

Улыбайтесь!



Приветствуя старых и новых знакомых!

Достаточно распространенная шутка советует: «Улыбайтесь! Это всех раздражает!» Как видим, при желании даже из улыбки (мимического движения, по определению показывающего расположение к смеху и радости) при желании можно сделать источник раздражения. А еще улыбки бывают злыми, горькими, саркастическими... В общем, не очень хорошими. Впрочем, в отличие от Японии, где принято улыбаться по любому поводу, Россию нельзя считать страной улыбок. Скорее, наоборот, нас узнают за границей по отсутствию привычки улыбаться.

Чего нельзя сказать о редакции Chip с ее позитивным настроем на жизнь. Мы улыбаемся и шутим часто и с удовольствием для себя и окружающих. Вот и сегодня, в связи с апрелем, мы решили сделать не совсем обычный номер. В нем нет шуток и розыгрышей, зато есть наши лица, в большинстве своем веселые. Ведь серьезное лицо — это еще не признак ума. Улыбайтесь и вы!

Просто потому, что жизнь прекрасна, а на улице весна. Или просто так ;)

С наилучшими пожеланиями,
главный редактор Chip

Андрей Кокоуров
akokourov@ichip.ru

«Кто хочет знать, читает Chip!»

Содержание

04/2003

6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

14 HARDWARE

16 Глобальная минимизация

Ноутбуки становятся легче и тоньше, срок их работы без подзарядки увеличивается, а вычислительная мощность растет

20 CeBIT 2003

Все о новинках, показанных на прошедшей выставке в Ганновере

26 Бугатти на столе

Моддинг уже вышел за рамки банального раскрашивания корпусов, и теперь основным ограничением является ваша фантазия

32 Объективно качественно

Тестирование 19 моделей фотокамер среднего уровня

46 Великие комбинаторы

Идеальная многофункциональная машина для офисной работы за \$200? Это не фантастика. Это реальность

52 Что нам стоит Radeon настроить?

Чип R300 можно смело называть идеальной микросхемой — практически бесплатно увеличиваем его быстродействие вдвое

56 Рождение матери

Эксклюзивный материал о технологическом процессе производства материнской платы

62 Hardware-express

Dazzle TV Photo Show, ECS I-Buddie A929, BTC 8180

66 INTERNET

68 «Хай! Я сказал Enter»

Развитие Интернета в Перу

72 Слухи о гибели Интернета преувеличены

Каков Интернет сегодня? Что ждет его в будущем? Мнения специалистов на этот счет довольно сильно отличаются

78 Двоюродные братья Интернета

Слово «Сеть» мы считаем синонимом Интернета. Но есть и другие сети, объединяющие значительное число пользователей

82 Нужно ли форсировать движок?

Современные web-технологии предоставляет мощные средства разработки сайтов. Но всегда ли стоит их применять?

86 Номера ICQ не растут в огороде

Каждый пользователь, у которого есть ICQ, привык к своему номеру. Но в один прекрасный день у вас его могут просто украсть

90 Site Review

Претенденты на получение Национальной интернет-премии

32 Объективно качественно

Возрастающий с каждым днем спрос на цифровые фотокамеры среднего уровня приводит к тому, что производители, желая продать как можно больше экземпляров, обязаны постоянно улучшать характеристики своих продуктов. Подобрать идеальную модель сегодня поможет наше тестирование



46

Великие комбинаторы



Настоящий офисный трудяга — это то, что можно сказать об устройстве, которое без устали будет печатать, сканировать и копировать. Проведенное тестирование «трудяг» показало, что можно купить хорошую вещь задешево, а можно плохую задорого

72

Слухи о гибели Интернета преувеличены



Интернет уже стал частью человеческой цивилизации. В нем происходит обмен информацией, общаются люди из разных стран и с разных континентов, заключаются сделки... Между тем мнения специалистов о дальнейшей судьбе Глобальной сети неоднозначны

Номера ICQ

не растут в огороде

86



В наши дни предметом купли-продажи становится все, даже такие неосязаемые вещи, как номер ICQ. А поскольку все «красивые» номера, которые легко запоминаются, уже заняты, то продавцы получают их зачастую нечестными способами

Щит и меч

104

104



Проблемы сетевой безопасности касаются всех пользователей Интернета. Установка брандмаузеров создаст ложное чувство безопасности, их следует правильно настроить и проверить свою систему на уязвимость специальным ПО

KDE:

путь к идеалу

122



Благодаря многочисленным нововведениям и усовершенствованиям, как в области интерфейса, так и в функциях отдельных приложений, третья версия популярнейшей графической среды для Linux — KDE — по своей простоте и удобству может поспорить с Windows XP

COMMUNICATIONS

Мобильная рокировка

При смене оператора важно сохранить всю личную информацию, накопленную на SIM-карте

94

Полицейские и воры

Похищение абонентской базы МТС показало призрачность конфиденциальности данных

98

Щит и меч

Сетевая безопасность зависит не только от совершенства средств защиты, но и от умелого их применения

104

Полоса пропускания

Краткий обзор DSL-модемов, их возможностей, а также применение этих устройств для подключения к удаленным сетям

108

Communication Express

Alcatel OT 525, OMNI 56K Uno, Siemens S55

114

SOFTWARE

Светлый образ любимого CD

Обзор программ — эмуляторов CD-привода

118

KDE: путь к идеалу

С выходом новой версии популярной графической оболочки OS Linux стала еще ближе и понятнее простому пользователю

122

Новая жизнь старых машин

Если у вас есть устаревший морально и физически компьютер, не выбрасывайте его. Попробуйте установить на него Linux

126

В помощь меценатам

Сравнительный обзор программ для генерации web-галерей

130

Software: короткие рецензии

K-Meleon 0.7, Orions Enchancer GOLD и другие программы

134

CHIP CD

Первое, второе и Гольфстрим

Краткое описание программ на Chip CD

138

REVIEW

Смайлики: история и современность

Псевдографика, изображающая эмоции в тексте, давно стала частью сетевой культуры

142

Linux ин да business

Достойная альтернатива коммерческому ПО

144

FAQ

Ваши вопросы — наши ответы

148

Новинки российского рынка CD

150

Книжное обозрение

154

SOLUTIONS

«Окна» для похода

Настройка ноутбука своими силами для нормальной работы в Windows XP

156

NOTES

Да здравствует Mozilla!

Скорая кончина Netscape Navigator 8

Клонирование Windows NT

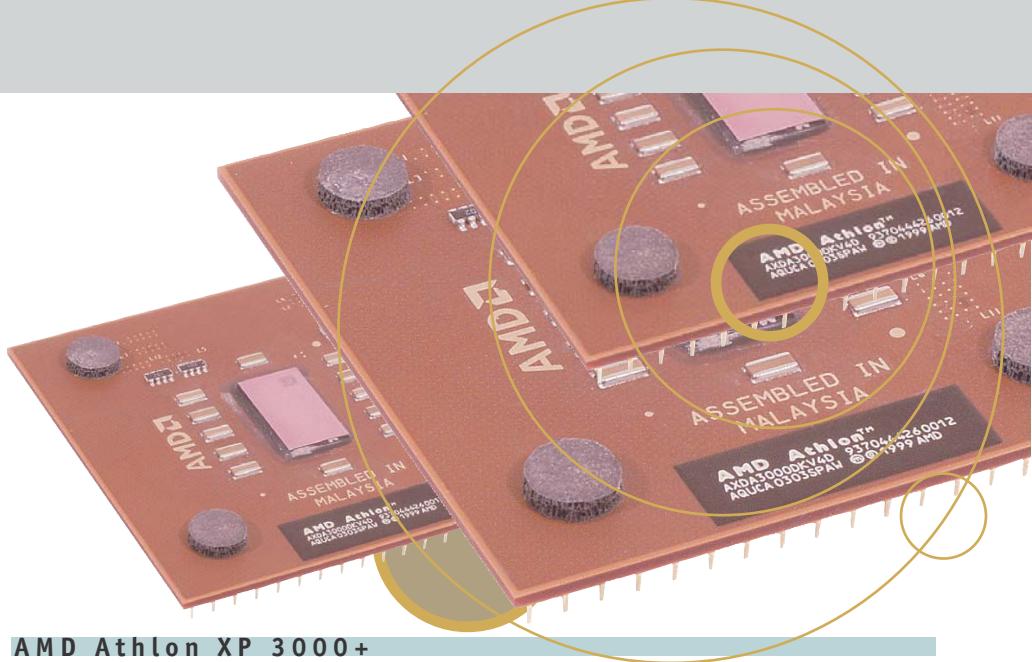
Разработка ReactOS 10

Выставка достижений Philips

Репортаж с Pre-CeBIT в Праге 12

Мозговой штурм

В Рунете запущен генератор идей 13



Топ-модель

Появление нового флагмана AMD прошло практически незаметно. После нашего тестирования стало ясно, почему не было шумихи

Главными отличиями нового процессора, ранее известного под кодовым именем Barton, является увеличенное вдвое количество кэш-памяти, улучшенный техпроцесс и увеличенная тактовая частота системной шины.

Основным недостатком является то, что для этого процессора следует тщательно подбирать материнские платы. Это связано с тем, что не все блоки питания про-

цессоров, устанавливаемые на материнские платы, способны отдавать требуемое количество электроэнергии. Процессор способен потреблять до 45 А в рабочем режиме. Поэтому при покупке Barton следует обратить особое внимание на список рекомендованных материнских плат. Тестовая система: 256 Мбайт DDR PC3200, ATI Radeon 9700 Pro, Maxtor 6Y060L0, Abit KD7-G, Abit NF7-S. ■ ■ ■ H. Л.

Процессор и плата	3DMark 2003 (1024x768x 32)	3DMark 2001 (1024x768x 32)	PCMark 2002 (CPU)	PCMark 2002 (Memory)	Quake III A (640x480x 16)	Quake III A (1024x768x 32)	Sysmark 2002
3000+, KT400	4625	14702	6715	5112	259,2	247,1	211
3000+, nForce2	4682	15033	6660	5482	302,5	293,5	230
2000+, KT400	4457	12519	5801	4205	236,2	232,3	180
2000+, nForce2	4394	11821	4955	3871	203,1	200,5	159

Создание DVD своими руками?

DVC150
DVD.master (DVC II)
DVDCreationStation200

Специальная цена на комплект DVCII & DVD recorder Pioneer DVR-A05

Pioneer

Подробное описание продукции Pioneer на сайте компании "RRC": www.rrc.ru/pioneer

Монтаж видеофильмов на вашем компьютере?

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

sound.vision.soul

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

Близкая кончина Netscape Navigator

Да здравствует Mozilla!

Разработчики одного из самых известных интернет-браузеров, скорее всего, прекратят выпуск новых версий своего продукта. Наверное, это связано с нецелесообразностью поддержки двух одинаковых продуктов

Готовящаяся версия, в состав которой будет внесено значительное количество нововведений, станет последней, а группа Netscape Navigator в составе AOL будет либо сокращена, либо переброшена на другие проекты.

Несмотря на то что браузер Netscape Navigator, долгое время успешно конкурировавший с Internet Explorer, и до сегодняшнего дня является основным инструментом серфинга для не-Windows пользователей, все идет к тому, что он завершит свое развитие.

Еще в 2001 году AOL официально объявила о том, что работа группы разработчиков Netscape будет переориентирована

на другие задачи. Несмотря на это, шестая версия Netscape все-таки увидела свет, но, по мнению многих пользователей, не оправдала возложенных на нее надежд. Более того, сейчас доступна и седьмая версия.

Наверное, именно поэтому, по сведениям сайта MozillaNews, разработчики Netscape Navigator намерены использовать оставшееся у них время для того, чтобы «достойно уйти». Их усилия будут сосредоточены на том, чтобы исправить существующие недостатки в текущей версии продукта.

Что же касается пользователей, то, скорее всего, самым логичным выбором



для них станет использование браузера Mozilla. У них очень похожи интерфейсы, и это не в последнюю очередь связано с тем, что оба браузера работают на одном и том же движке.

В качестве параллельного направления участники группы Netscape Navigator заняты сегодня доработкой нового браузерного движка, имеющего кодовое имя Gecko. Этот механизм, впервые ставший доступным широкой публике в 1998 году под именем Netscape Gecko, разработчиками позиционируется как межплатформенное ПО (MiddleWare), предназначенное для работы с Интернетом в различных ОС. ■ ■ ■

C. K.



Новое поколение компьютеров СМ

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

Все модели компьютеров СМ имеют сертификаты Ростеста и гигиенические сертификаты соответствия экологическим и санитарным нормам.

Гарантия 3 года






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





АВТОРИЗОВАННЫЙ ЦЕНТР

ШИФРОВЫЕ ФОТОКАМКИ
EOS 1D/1DS, EOS D60, Digital IXUS V2/V3, PowerShot Pro 90, PowerShot G3; PowerShot A30/A40/A100/A200, PowerShot S30/S45



ЦИФРОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ
XL1s, XM2, MVX2i, MV 5i/5i MC, MV 500i/530i/550i



ФОТОПРИНТЕРЫ
CP-10, CP-100, S530D, S830D/S900/S9000



СЛАЙДСКАНЕРЫ
Lide 20/30/50, CanoScan 5000F, CanoScan 8000F



Возьми в дорогу Canon
КАЖДОМУ ПОКУПАТЕЛЮ - ФУТБОЛКА В ПОДАРОК!

ReactOS

Клонирование Windows NT

Сегодня становится модным клонировать не только овечек, но и операционные системы. Одних только подвидов Linux сегодня насчитывается больше сотни.

Наконец-то очередь дошла и до Windows-подобных ОС. Операционная система ReactOS представляет собою клон Windows NT с открытым исходным кодом. Несмотря на то что Microsoft открыла свой исходный код компетентным органам некоторых стран, появление ReactOS, скорее всего, никак с этим не связано.

Работы над созданием клона начались еще в 1998 году, но до сих пор, по мнению разработчиков, находятся в начальной стадии — текущая версия имеет номер 0.1.0.

Архитектура ReactOS построена на базе Windows NT. Разработчики поставили свою целью реализовать полную поддержку всех драйверов NT с помощью внедрения в ядро ОС необходимых программных интерфейсов API.

Кроме того, разработчиками в текущей версии анонсируется поддержка всех существующих приложений, идентичность наборов функций системных библиотек и широкий набор драйверов для дисковых накопителей. К тому же обеспечена корректная работа с большими разделами FAT и поддержка ATAPI.

Но разработчики ReactOS не останавливаются на клонировании Windows-систем. В числе проектов, которые сейчас находятся в разработке, — клоны DOS и OS/2, а также реализация для ReactOS подсистемы POSIX и языка Java. ■■■

WebMoney

WM-карты с доставкой

Система электронных платежей WebMoney в Рунете — одна из самых популярных. Главное условие — иметь реальные деньги, которые легко перевести на web-кошелек. Карты различных номиналов в долларовом или рублевом эквиваленте можно приобрести у дилеров более чем в 20 городах России. А у москвичей недавно появилась возможность заказать экспресс-доставку WM-карты на дом.

Программа WM KEEPER скачивается бесплатно (www.webmoney.ru), а после ее запуска можно использовать WM-карту. Для этого нужно подключиться к Сети и пополнить кошелек, указав код и номер карты на странице авторизации. ■■■

O. K.



Интернет-карта Экстра

- Мультиканальный модемный пул
- Круглосуточная служба технической поддержки
- Контроль над состоянием счета
- Тестовый вход

© ЭЛВИС ТЕЛЕКОМ
(095) 777-2477 | WWW.ELNET.RU



Pre-СeBIT в Праге

Выставка достижений Philips

4 февраля европейское подразделение всемирно известной компании Royal Philips Electronics провело в Праге пресс-конференцию для журналистов из Европы с целью рассказать о своих текущих достижениях и показать их. Более подробно все это обещали представить на IT-выставке CeBIT

На открытии пресс-конференции перед журналистами выступили Рууд Йона (Ruud Jona, исполнительный директор по Центральной Европе) и Цезарь Ворингер (Cesar Vohringer, главный специалист по технологиям в подразделении Philips Consumer Electronics), которые говорили о том, что сейчас компания делает акцент на развитии трех направлений: Connected Home (широкополосное соединение с Интернетом в каждый дом), Converge Your Content (все устройства в доме должны обмениваться информацией между собой) и Business Productivity (деловая продуктивность, которая будет достигаться за счет выполнения двух вышеупомянутых стратегий). Было также сказано о достижениях компании Philips с момента ее основания.

Рассказать обо всех представленных новинках просто нет возможности, по-

этому мы сделаем акцент на самых интересных из них. Начнем с того, что Philips представила совершенно новую линейку ЖК-мониторов, поддерживающих новую технологию Lightframe 3, которая заметно отличается в лучшую сторону от своей предшественницы и впервые внедрена инженерами компании в жидкокристаллические мониторы. Был представлен беспроводной ЖК-монитор DesXcape 150DM, функционирующий на базе процессора Intel XScale и позволяющий получить доступ к данным на ПК в пределах дома или небольшого офиса за счет беспроводной связи (802.11b) с ПК. DesXcape весит 2,4 кг.

Philips продолжила совершенствоваться в области PC-камер, выпустив две новые модели, которые могут работать и как фотокамеры с разрешением 1,3 и 2 мегапикселя соответственно, а кроме

того, использоваться как устройства для хранения информации благодаря встроенной памяти 16 Мбайт и небольшим размерам.

Был также показан портативный DVD-проигрыватель под названием Jack-Rabbit, который по совместительству является еще и CD-рекордером с очень неплохими скоростями. Остальные новинки: стационарный DVD-рекордер DVD-760 с возможностью записи ТВ-программ по таймеру и беспроводной ресивер, позволяющий получать и проигрывать различные мультимедиафайлы с ПК. При этом всю эту технику можно контролировать с помощью iPronto, своеобразного многофункционального пульта управления для так называемого Smart House, представляющего собой цветной ЖК-монитор с диагональю 16,26 см. ■■■

A. И.

СТОИК

МЫ ЗНАЕМ КАК...

использовать компьютер для
оцифровки, обработки и
вывода видео всех форматов

- ПЛАТЫ ДЛЯ ОЦИФРОВКИ ВИДЕО
- АППАРАТНЫЕ MPEG-2/4 КОДЕРЫ
- УСТРОЙСТВА ЗАПИСИ DVD
- DV↔VIDEO КОНВЕРТОРЫ
- SVGA↔TV ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
- СИСТЕМЫ НАЛОЖЕНИЯ ТИТРОВ НА ПРОХОДЯЩИЙ ВИДЕОСИГНАЛ
- ДОКУМЕНТ-КАМЕРЫ

www.stoik.ru ☎ Москва: 3669006 3664508 9628243 ☎ Н.Новгород: 438937

PINNACLE SYSTEMS
лучшее решение

Pro-ONE RTDV

• КОМПЛЕКСЫ
для
МОНТАЖА
ВИДЕО
НА РС

• ДОСТАВКА ПО РОССИИ
• ПРОГРАММА для дилеров

Генератор идей

Мозговой штурм

Не нужна ли вам лунная дорожка? «Вы просыпаетесь ночью и бежите есть (пить, в туалет), но спотыкаетесь, травмируетесь? Лунная дорожка из специальных светодиодов срабатывает от малейшей вибрации пола. Указывает точный и кратчайший путь к ходильнику и всем местам, в которые вы хотите попасть ночью! Лунная дорожка — дорога к вашим ночных желаниям!» Это одна из идей, которые предлагают участники проекта E-generator. За каждую оригинальную и хорошо оформленную идею, принятую в базу данных сайта, авторы (а им может стать любой пользователь Интернета) получают \$50. «Для Вас думает ВЕСЬ ИНТЕРНЕТ!» — таков лозунг творческой группы E-generator.ru, принявший за 15 дней работы в свою базу данных около 400 идей.

Все предложения адресованы потенциальным заказчикам, которые хотят найти нестандартное решение поставленной задачи. В обыденной жизни этим занимаются рекламные агентства, но они не обладают той широтой творческой активности, как вся аудитория Интернета. «Генератор идей» взял на себя миссию свести талантливых независимых креативщиков с работодателями, то есть теми, кому нужна оригинальная идея. Хорошая задумка создателей сайта на этом не заканчивается. Автор идеи может предложить не только сценарий, сюжет или предполагаемое решение проблемы заказчика, но и поучаствовать в реализации задуманного. За отдельную плату, конечно. ■■■

e-generator.ru

— для Вас думает ВЕСЬ ИНТЕРНЕТ!

еще раз

...подробнее



...заказать идею!

Microsoft

Борьба с пиратами

Доля пиратского софта на рынке ПО в нашей стране очень велика. Microsoft удается в судебном порядке получать компенсацию за ущерб, который ей наносят продавцы нелицензионных программ. Вероятно, подобные случаи служат уроком тем, кто использует нелегальный софт. Но полную победу над пиратами Microsoft отпразднует еще не скоро. Конечно, нашим пиратам не «переплюнуть» участников другого, уже американского, скандала вокруг Microsoft. Доход от незаконных перепродаж спекулянта-сотрудника корпорации составил \$9 млрд. Он неплохо заработал на торговле льготным ПО, которое работники Microsoft имеют право приобретать по специальной цене. ■■■ O. K.

Ок, BenQ не получил "золото" на олимпиаде в Сиднее...



Но мы стали победителями...

Выбор редакции
Проекторы
PC Magazine,
Германия 2002

Лучший продукт
Сканеры
CHIP, Россия 2002

No. 1 DVD-ROM
Computer Easy
Германия 2002

Лучший продукт
Проекторы
Cedia Exhibition,
Австралия 2002

Выбор редакции
ЖК-мониторы
КомпьютерПресс,
Россия 2003

Top 100
IT компании в мире
Business Week US
2002

BenQ
Enjoyment Matters

и еще более 100 наград изданий всего мира. Всеобщее признание? Да, и мы рады этому. Но что действительно имеет значение для нас ... это Ваше удовольствие. Хотите узнать больше? Посетите наш сайт www.BenQ.ru

АНОНС

Глобальная минимизация

Технология Centrino от Intel

16

CeBIT 2003

Информация с IT-выставки

20

Бугатти на столе

Профессиональный моддинг

26

Объективно качественно

Тест 19 цифровых фотокамер

32

Великие комбинаторы

Тест комбайнов

46

Как настроить Radeon?

Советы по модернизации

52

Рождение матери

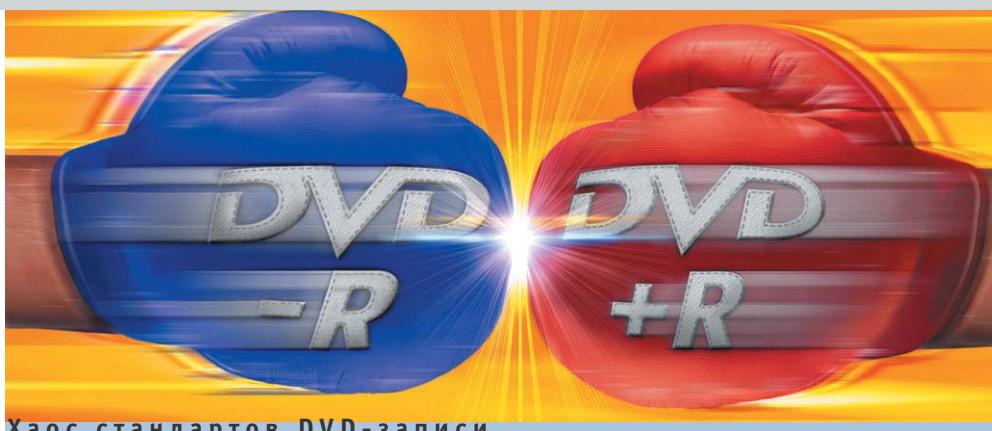
Технология производства плат

56

Hardware-express

Sony SDM-X202, Acer AL732

62



Хаос стандартов DVD-записи

Какой формат в нокауте?

В рамках проведенной редакцией журнала Chip дискуссии с представителями компаний NEC, Philips и Pioneer обсуждался вопрос о неразберихе стандартов записи DVD

Итак, для чего вообще понадобилось разрабатывать формат «плюс», если DVD-Forum остановился на стандарте DVD-? «Плюсовики» заявляют, что Philips, Sony и HP разработали формат «плюс» исключительно для того, чтобы обеспечить наилучшую совместимость R-, RW-приводов, а также DVD-плееров между собой. Они обвиняют DVD-Forum и его сильное лобби в лице владельцев видеостудий в том, что те были бы не прочь разделить эти рынки.

Бесспорно, каждый из стандартов имеет свои преимущества, но технологические различия для простого потребителя не очень-то и важны. Ему хочется стабильности и определенности, которые частично дают комбинированные устройства, позволяющие практически забыть о существовании двух различных форматов.

Можно было бы ожидать, что выходом из этой патовой ситуации станет создание единого стандарта, но, увы, сегодня объединение пока не стоит на повестке дня.

Причем технологическая сторона в этом вопросе менее важна, чем маркетинговая. Конечно, стандарт «минус» распространен пока больше, так как приводы DVD- раньше появились на рынке. Однако сейчас около 75% производителей компьютеров склоняются в пользу стандарта «плюс». В 2003 году на европейских рынках ожидается увеличение удельного веса приводов плюсового формата, а также комбинированных приводов до 70–80%.

Но и DVD- еще рано сбрасывать со счетов: наряду с большой долей рынка, принадлежащей компании Pioneer в 2002 году, наблюдается устойчивый рост продаж и в этом году, а наличие комбинированных приводов говорит о том, что до единого стандарта пока что далеко.

Компания NEC, которая является новичком на DVD-сцене, сразу же примкнула к лагерю DVD+ из-за того, что таким было требование главного партнера — компании Dell. А вообще, NEC с самого начала стремилась к созданию комбинированного устройства, работающего с обоими форматами, и такой привод у них уже есть.

Представитель Philips полагает, что комбинированные приводы можно рассматривать как промежуточное решение, »

AMD и IBM кооперируются

AMD и IBM для производства чипов послезавтрашнего дня будут применять новый, совместно разработанный 65-нанометровый технологический процесс. Наряду с прочим, предполагается использование кремниевой пластины диаметром 300 мм и технологии SOI. По некоторым данным, производство должно начаться в 2005 году

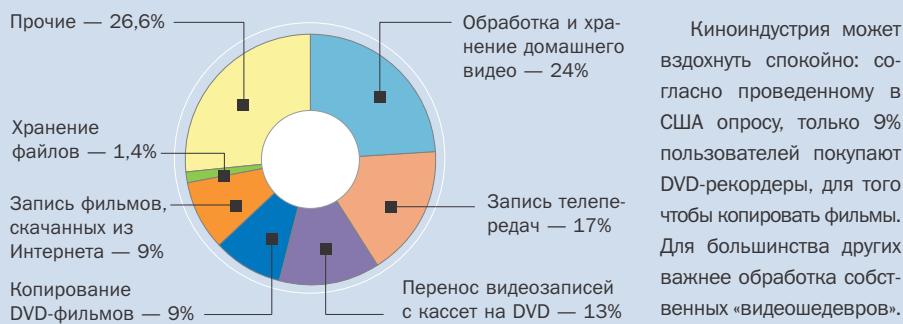
hardware

в котором нерешенные проблемы переносятся на плечи потребителя. В последнее время картина складывается следующим образом: «плюс» завоевывает новые позиции, «минус» остается стабильным. Что будет дальше — зависит в первую очередь от решения крупных производителей. Тем временем Dell, а вместе с ней и HP, и Fujitsu-Siemens высказались в пользу DVD+. Так что появления единого стандарта следует ожидать примерно через 18 месяцев.

Участники дискуссии сошлись на том, что к концу 2003 года появятся восьмискоростные DVD-рекордеры, хотя основной объем продаж составят все же четырехскоростные. Цены, конечно же, будут падать, но не намного меньше €250.

Что касается нового поколения DVD на основе синего лазера, то, скорее всего, до 2010 года не стоит ожидать чего-либо подобного. В ближайшие годы такие устройства не станут массовыми. ■ ■ ■ A. M.

Самые главные причины покупки DVD-рекордера



17-дюймовые мониторы для ноутбуков

Девиз Apple: 2003 год — год ноутбука

Компания Apple объявила 2003 год годом ноутбука и планирует увеличить продажи мобильных ПК. Новый G4-PowerBook с 17-дюймовым монитором должен прийти на замену настольному «маку». Не только дисплей этого компьютера, но и его клавиатура уникальны сами по себе: светочувствительный сенсор регулирует подсветку клавиш таким образом, что печатать можно даже в темноте.

Новинкой в нем является шина Firewire 800, работающая на скорости 800 Мбит/с. Кроме того, G4 оснащен интерфейсами Bluetooth и W-LAN (у Apple это называется Airport Extreme). Младшая

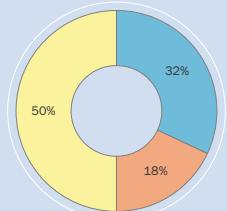


модель с 12-дюймовым дисплеем обладает такими же возможностями, что и старшая, только W-LAN-карту и привод SuperDrive придется покупать отдельно. Зато он стоит вдвое дешевле. Корпуса у обеих моделей изготавливаются из алюминия. ■ ■ ■ A. M.



Опрос месяца

Как вы относитесь к офисным многофункциональным устройствам, совмещающим в себе функции струйного принтера, копира и сканера?



■ Я уже имею многофункциональное устройство
 ■ Собираюсь приобрести
 ■ Предпочитаю иметь в распоряжении данные устройства по отдельности

В опросе приняли участие 355 человек

Источник — www.ichip.ru

КОЛОНКА РЕДАКТОРА



Антон Мокрецов,
руководитель тестовой
лаборатории

Весенний сезон

С наступлением весны активность людей возрастает во всех их проявлениях. Не обошло это явление стороной и IT-индустрию. Заморозки сменяются оттепелью, несущей волну свежего взгляда на уже привычные вещи, а отсутствие витаминов в этот раз мы компенсируем спелыми новинками, сдобренными приправами в виде свежих идей.

Прошедшая в марте крупнейшая IT-выставка CeBIT 2003 наглядно показывает заинтересованность производителей, равно как и потребителей, в новых решениях, которые должны стимулировать развитие IT-рынка. Поскольку каждый из нас так или иначе относится к одной из вышеупомянутых категорий, мы предлагаем вашему вниманию весенние тенденции, выявленные на CeBIT.

Людей творческих, своего рода гурманов, вдохновят советы моддера с мировым именем и моддинг компьютера, который выходит за рамки уже привычного вырезания окошек и подсветки комплектующих.

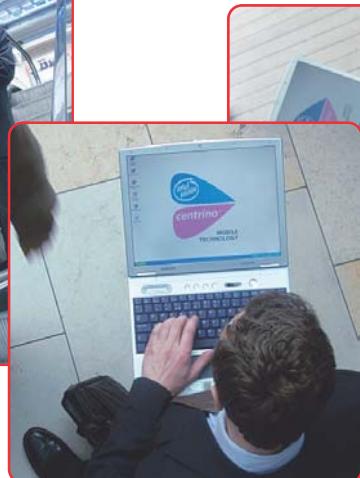
Приближение сезона отпусков заставляет людей активных начать подготовку к путешествиям, а это значит, что им будет интересно узнать о новых моделях цифровых фотокамер и приобрести с нашей помощью наилучший вариант либо сделать достойную замену.

Как говорится, потехе час, а делу время, поэтому людей неизменно деловых не оставит равнодушными наш тест мультифункциональных устройств. Совмещая в себе функции нескольких устройств сразу, они позволят сэкономить не только деньги, но и время, которое можно будет потратить на отдых.

Для людей увлеченных мы также приберегли сюрприз, и хотя номер апрельский, мы на полном серьезе и без толики иронии предлагаем ознакомиться с модернизацией Radeon 9500, которую вы сможете сделать собственными силами.



Intel Centrino



▲ Наиболее тонкое мобильное решение

Глобальная минимизация

Человек, пользовавшийся когда-либо ноутбуком, легко заметит, что размеры устройства на самом деле не столь малы, как хотелось бы, да и возможности, мягко говоря, немного ограничены. Модели, обладающие большой функциональностью, как правило, имеют также и большой вес, что сводит на нет все достоинства мобильного компьютера. Однако такая ситуация перестала быть безвыходной после разработки новой концепции — Intel Centrino.

Стремление человечества к усовершенствованию вещей никогда не закончится. Так, с течением времени ноутбуки становятся все тоньше, а их производительность постепенно увеличивается. Основной проблемой минимизации является потребление электроэнергии. Современные технологии позволяют создать аккумуляторы большой емкости, обладающие малыми размерами и весом. Однако увеличение производительности достигается только за счет установки более современных процессоров, которые, в свою очередь, потребляют все больше и больше энергии. Поэтому даже самые «продвинутые» аккумуляторы способны продержать компьютер в рабочем состоянии не более трех часов.

Безусловно, существуют всевозможные технологии экономии электроэнергии при питании компьютера от батарей. Сначала отключаются незадействованные компоненты, затем снижается тактовая частота процессора. Несмотря на то что такие средства приводят к увеличению времени работы, их действие можно назвать скорее деструктивным. Например, в том случае, если вы работаете с текстовыми документами и вам не требуется звуковой кодек, система управления электропитанием отключит его, а вы даже не заметите этого. Однако если вы имеете дело с серьезными приложениями, которым требуется высокая скорость обработки информации центральным процессором, снижение тактовой

частоты приведет к тому, что с течением времени компьютер будет все хуже и хуже выполнять поставленные задачи.

До недавнего времени избежать подобных проблем было практически невозможно. Пользователь делал один решающий выбор — или портативность, или быстродействие. Появился даже такой термин — «замена настольного ПК». Считать, что высокопроизводительные ноутбуки предназначены только для этой цели, пожалуй, нельзя. Однако и отрицать это также не следует. Создатели активно работают над тем, чтобы найти своеобразный компромисс между мобильностью и производительностью. Можно с уверенностью говорить о том, что уже совсем скоро этот компромисс будет найден.

Описание	Процессор Pentium M	Процессор Pentium III (130 нм)	Процессор Pentium 4
Память L1 для кода	32 Кбайт	16 Кбайт	12 тысяч операций
Память L1 для данных	32 Кбайт Write-Back	16 Кбайт Write-Back	8 Кбайт Write-Through
Память L2 объединенная	1 Мбайт	512 Кбайт	512 Кбайт
Память L2 ассоциативная	8 путей	4/8 путей	8 путей
Размер строки памяти L2	64 байт	32 байт	64 байт

▲ Табл. 1. Архитектура кэш-памяти процессора Intel Pentium M

» Разнообразные слухи о решении этой проблемы компанией Intel достаточно давно витали в недрах Интернета. Вероятно, озабочившись возникновением этих не совсем верных сведений, компания Intel предпочла продемонстрировать общественности концептуально новое решение на Intel Developer Forum 2002, который проходил в том числе и в Москве. Тогда специалисты Intel только лишь показали, что у них есть необычное решение, но не стали выдавать никаких подробностей.

Intel Pentium M

О том, что же это было на самом деле, нам удалось узнать только спустя некоторое время. Для достижения компромисса компания Intel предлагает заменить в буквальном смысле все — начиная от процессора и заканчивая сетевой платой. Во-первых, израильским подразделением Intel был разработан совершенно новый процессор, названный впоследствии Intel Pentium M. Столь противоречивое название способно «сбить с толку» любого покупателя, поэтому мы настоятельно советуем не путать этот процессор ни с мобильной версией первого Pentium, ни с Pentium 4-M. Следует помнить: это совершенно новая разработка.

версиях — со стандартным, пониженным и сверхнизким напряжением питания. Таким образом, процессоры будут работать при напряжении питания от 0,85 до 1,5 В.

Процессор Pentium M будет работать при частоте системной шины 400 МГц. Следует отметить, что системная шина требуется несколько иная, чем та, которая используется для Pentium 4. Поэтому нельзя сказать, что эти два процессора совместимы между собой по шине. Кроме того, архитектура также отличается. В первую очередь был изменен и переработан метод прогнозирования команд, а во вторую — добавлена технология наложения микроопераций. Такие усовершенствования позволяют более точно определять последовательность действий программы, тем самым снижая задержки и уменьшая время выполнения задачи. Естественно, этот процессор обладает набором потоковых команд SIMD-расширений второго поколения, что положительно оказывается на работе приложений, требующих серьезных вычислений.

Поскольку модель Pentium M является в первую очередь мобильным решением, она обладает технологией SpeedStep, которая предназначена для снижения мощности процессора ради экономии электро-

энергии. Сам процессор будет выпускаться в двух вариантах для двух разных разъемов — FCBGA и micro FCPGA.

Основные особенности

Кэш

Наиболее важной деталью нового Pentium M является кэш второго уровня. Он выполнен в виде восьми путей по четыре квадранта в каждом. Кроме того, сами квадранты также разбиваются еще на четыре селектора квадранта. Таким образом, получается, что процессору для поиска информации в кэше не требуется просматривать весь квадрант — достаточно проверить лишь его часть. В конечном итоге такой подход позволяет более гибко использовать кэш, что приводит к уменьшению задержек при поиске информации и, соответственно, к увеличению производительности. Кроме этого, еще одним преимуществом использования селекторов квадрантов является снижение электропотребления при работе с кэшем. Это связано с тем, что использование квадранта целиком требует большего расхода электроэнергии. А возможность задействовать только один селектор квадранта приводит к тому, что требуется значительно меньшее количество электроэнергии. Конечно, речь идет о »

Основные параметры

Несмотря на свои малые размеры, внутри кристалла размещается 77 млн транзисторов. Такое количество элементов вызвано тем, что на ядре располагается 1 (один!) Мбайт кэша. Это поистине революционное решение, поскольку даже если проводить аналогии с десктопными версиями процессоров, кэш такого объема имеет только процессор Intel Xeon, предназначенный в основном для серверов и рабочих станций. Кроме того, еще одним интересным моментом является рабочее напряжение процессора. Компания Intel планирует выпускать процессоры в трех



▲ Три составные части Intel Centrino — процессор, чипсет и сетевая плата



Подробности

Факты временно отсутствуют

Вместе с интересом к этой новинке многих читателей озабочили вопросы технического плана, отображающие состояние дел с производительностью, экономичностью, эргономикой и всем прочим, что сопутствует ноутбукам. Ответить на появившиеся вопросы в данный момент времени сложно, поскольку к моменту подготовки номера нам не удалось найти тестовый образец, на который можно было посмотреть.

Достоверно известно только следующее: время работы Intel Centrino от батарей

составляет порядка пяти часов, однако оно может изменяться в зависимости от того, какое приложение используется при работе.

По производительности, как заверили нас специалисты компании Intel, новый процессор Pentium M будет примерно равен мобильному Pentium 4.

Самый загадочный вопрос — это размеры и вес. Дело в том, что точных данных у нас нет. Можем лишь сказать, что образцы, показанные компанией Intel, обладали суще-

ственными меньшими размерами, чем любой из современных ноутбуков, доступных сейчас на рынке.

Последним, скорее всего, будет стоять вопрос о выгоде от покупки такого решения. В целом, если сопоставить факты, то все выглядит достаточно хорошо, однако следует помнить, что есть шанс купить «кота в мешке». Поэтому настоятельно рекомендуем лишний раз подумать и взвесить все достоинства и, возможно, недостатки Intel Centrino.

» мизерных долях электроэнергии, однако следует учесть, что процессор обращается к кэшу постоянно, поэтому и расход электроэнергии играет здесь немаловажную роль. И даже такая, казалось бы, мизерная экономия в один период времени позволяет компьютеру работать дольше.

Прогнозирование ветвлений

Наличие алгоритма прогнозирования ветвлений позволяет избежать несколько серьезных проблем. Процессор обладает определенными алгоритмами, каждый из которых оптимизирован для конкретного набора потоков прерываний программ. В состав процессора входят три блока прогнозирования ветвлений: бимодальный, предназначенный для прогнозирования условных и безусловных переходов; локальный, ориентированный для прогнозирования циклов, завершающихся при определенном значении счетчика; и глобальный, осуществляющий прогнозиро-

вание ветвлений путем отслеживания выполнения программы.

Известно, что основными потерями при отсутствии такого алгоритма являются снижение производительности и уменьшение срока службы батареи. Дело в том, что процессор, выполняя инструкции программы, не знает о том, что будет делать программа в следующий момент времени. Поэтому только выполняя предписанные инструкции, могут возникать задержки, вызванные плохой оптимизацией программы под конкретный процессор. Следовательно, процессор нуждается в особом логическом блоке, который будет стремиться угадать следующую инструкцию. Причем процессор должен уметь угадывать не одну инструкцию, а множество. Чем точнее будет произведен анализ, тем выше вероятность уменьшения задержек при работе. Разумеется, это не может не сказаться и на производительности, и на экономии электроэнергии.

Новый чипсет

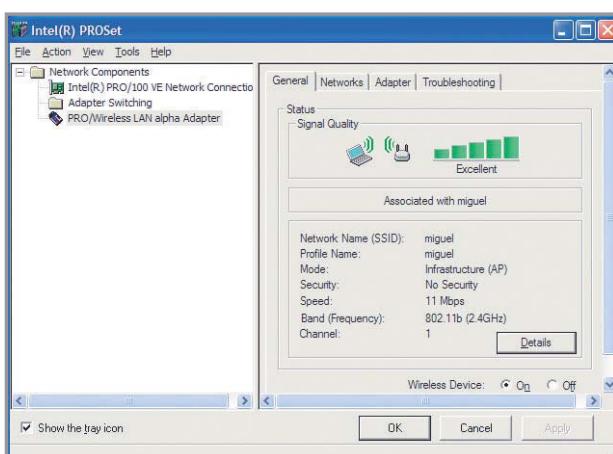
Специально для нового процессора был разработан и новый чипсет. Он получил название Intel 855. Производитель предлагает два решения — Intel 855PM и Intel 855GM. Основное отличие кроется только в том, что вторая модель оборудована встроенной графической подсистемой.

Intel 855PM

В состав этого чипсета входят оптимизированный источник питания IMVP IV, который обеспечивает электропитание процессора; новая системная шина, работающая при тактовой частоте 400 МГц; шина AGP 4x, шина DDR, поддерживающая оперативную память стандарта PC1600/PC2100. Далее располагается концентратор ICH4-M, который отвечает за работоспособность двух каналов IDE (интерфейс Ultra ATA/66 или Ultra ATA/100), шины USB 2.0, шины PCI 33 МГц, программного кодека APIC, контролирующего встроенные модем и звуковую подсистему. Кроме этого, концентратор ICH4-M отвечает за сетевой интерфейс, реализованный по протоколу 802.11b, позволяющий подключать компьютер к беспроводным сетям.

Intel 855GM

Основным отличием этой модели от чипсета Intel 855PM является отсутствие шины AGP 4x. Вместо нее присутствует встроенная графическая подсистема, позволяющая осуществлять вывод видеосигнала на монитор или телевизор. По своим особенностям это решение похо-



◀ Драйверы сетевой платы обладают хорошей функциональностью

» же на Intel Extreme Graphics, которое применяется в десктопных компьютерах.

Особенности чипсета Intel 855

Новый чипсет может экономить электроэнергию любым доступным способом. В первую очередь это касается управления питанием оперативной памяти. Модули, не задействованные в текущий момент времени, просто отключаются. Кроме того, контроллер оперативной памяти использует улучшенный метод управления страницами памяти, что положительно сказывается на производительности.

Существенно переработаны блоки FSB I/O и DDR I/O. Перепад напряжений PCB сведен до минимума, составляющего 1,05 В, что значительно меньше достигнутого ранее значения 1,5 В. Контроллер памяти «понимает» пакеты вдвое большей длины, чем используемые ранее, что приводит к серьезному увеличению производительности и пропускной способности. На улучшение пропускной способности также влияет и использование более короткой последовательности

для регенерации памяти. Достигнуто двухкратное сокращение затрат на обновление содержимого памяти по сравнению с предыдущими чипсетами.

Беспроводное подключение

Последним, третьим китом Intel Centrino является встроенный сетевой интерфейс, работающий по протоколу 802.11b. Особо большим секретом не является тот факт, что работа этого контроллера очень похожа на работу мобильного телефона — он всегда осуществляет поиск сети. Причем независимо от того, используется ли сетевое подключение или нет. Постоянный поиск сети ведет к усиленной разрядке аккумуляторов.

Этот факт является серьезной проблемой при использовании дополнительных сетевых плат, работающих по протоколу 802.11b. Ведь если вы добавляете такую карту в свой ноутбук, то время работы от батареи существенно сокращается. Пока неизвестно, удалось ли инженерам Intel обойти эту проблему. Вероятно, решение

будет таким: если сеть не используется, то следует отключать питание сетевой платы.

Заключение

Прочитав этот материал, многие, возможно, так и не поняли, что же такое Intel Centrino. Это концепция новейших ноутбуков, включающая в себя три основных компонента — новый процессор Intel Pentium M, новый чипсет Intel 855 и встроенное сетевое решение, работающее по протоколу 802.11b. Как заверили нас специалисты компании Intel, отдельно комплектующие продаваться не будут, поэтому слова Centrino, Pentium M, Intel 855 и 802.11b можно считать синонимами. Говорим Centrino, подразумеваем Pentium M.

Поставки новых ноутбуков уже начались, в том числе и на российский рынок. О ценах, даже предварительных, пока не сообщается. Известно лишь, что топовая модель процессора Pentium M будет стоить не меньше, чем Pentium 4, работающий при тактовой частоте 3,06 ГГц.

■ ■ ■ Николай Левский

ПОДДЕРЖКА - ИЗ ПЕРВЫХ РУК

УСЛУГИ

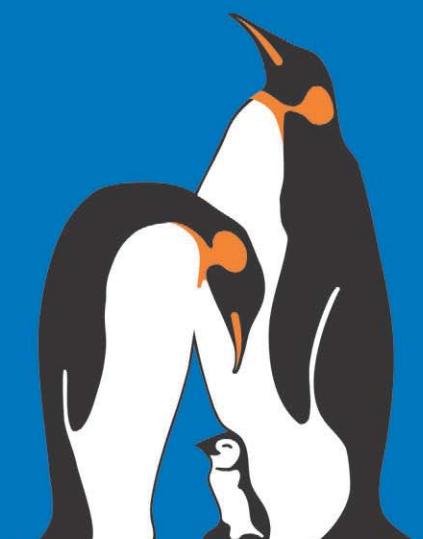
- консультация по вопросам использования разработок ALT Linux
- квалифицированное системное администрирование
- возможность выезда специалиста

РЕШЕНИЯ

- специализированные серверные системы
- кластеры высокой надежности
- создание решений по индивидуальному заказу
- аппаратно-программные решения "под ключ"

ALT Linux - это:

- опытные специалисты, участвующие в разработке свободных программ
- ответственный подход к работе
- высокая степень защищенности и надежности разработанных решений



alt linux

www.altlinux.ru

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

СеBIT 2003



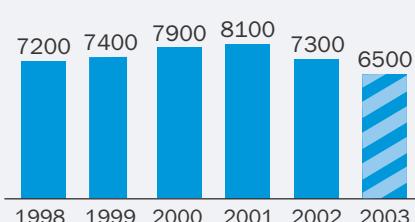
СеBIT 2003

Компьютерное сообщество с надеждой обратило свои взоры на Ганновер: самая большая выставка ИТ-технологий должна дать старт давно ожидаемому оздоровлению рынка.

В связи с плохими показателями конъюнктуры специалисты ожидают, что CeBIT — самая крупная выставка информационных и телекоммуникационных технологий — придаст значительный импульс развитию рынка. В свете предсказанного на 2003 год небольшого промышленного подъема особое значение приобретут инновационные продукты высоких технологий. Как ожидается, вырастут прежде всего продажи технических новинок, а это, в свою очередь, дает хорошие надежды всей отрасли в целом.

Организаторы выставки рассчитывали привлечь около 6500 фирм-участников, что на 10% меньше, чем в прошлом году. Для сравнения: за два прошедших года количество фирм, отказавшихся от участия в американской выставке Comdex, составило 25%. Хотя количество посетителей также снижается, видимо, в связи с событиями в Ираке, по количеству посетителей CeBIT неоспоримо остается выставкой №1.

СеBIT: количество фирм-участников



▲ Небольшое падение: количество фирм-участников в этом году уменьшилось, но незначительно

В рамках выставки прошли встречи руководителей крупных компаний ИТ-индустрии. Среди гостей этого «электронного Давоса» наиболее ожидаемыми были шеф компании Infineon Ульрих Шумахер, глава AMD-CEO Гектор де Руиз, а также высокопоставленные общественные и политические деятели политики. В их числе — Федеральный канцлер Германии Герхард Шредер.

CeBIT интересна и для простых пользователей, ради которых даже Microsoft пожертвовала своими выставочными площадями.

Главной темой выставки являются мультимедиа и развлечения. Они широко представлены в первую очередь цифровой фотографией. Мобильные коммуникации — это «вечная тема», которой также уделено много внимания, особенно это касается беспроводных сетевых технологий и средств связи стандарта UMTS. Красной нитью через все эти разделы проходит тема технических новинок, которых на CeBIT как всегда немало.

CHIP

ТЕНДЕНЦИЯ

№1 Технические новинки

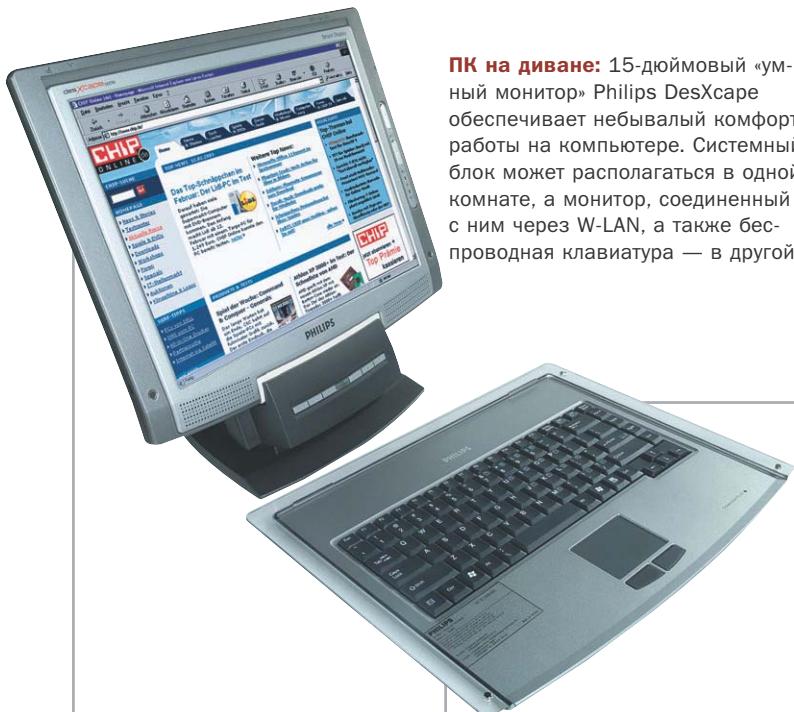


Украшение системных блоков резными узорами — дело, конечно, хорошее, но...

Наконец-то дождались мы и кое-каких инноваций: на 2003 год запланировано появление целого ряда новинок, наиболее интересные из которых мы представляем вашему вниманию.

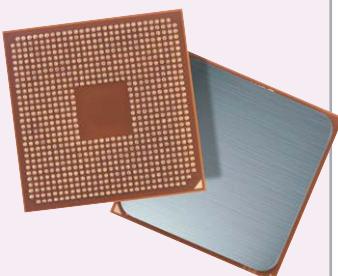
Новые UMTS-мобильники наряду с многочисленными технологическими новинками «почтили» выставку своим присутствием. Представлены также беспроводные концепции, такие как Smart Display, правда, уже знакомые нам по Comdex, или сетевые решения с использованием обычной электрической розетки, устройства на базе органических светоизлучающих диодов (OLED), которые позволяют поднять качество плоских дисплеев на недосягаемую прежде высоту.

Кое-что новенькое ожидается и от производителей чипов: NVIDIA представляет наконец-то недорогой вариант GeForce FX. В то же время ATI уже налаживает производство своей новейшей модели R350. AMD начинает «закулисные разговоры» про свой Athlon 64, тогда как Intel готовится к ответу конкурентам, выставляя новый Pentium 4 (Prescott) вместе с чипсетом i865/i875. Одновременно платформа Centrino призвана обеспечить ноутбукам большую продолжительность работы.



ПК на диване: 15-дюймовый «умный монитор» Philips DesXcape обеспечивает небывалый комфорт работы на компьютере. Системный блок может располагаться в одной комнате, а монитор, соединенный с ним через W-LAN, а также беспроводная клавиатура — в другой.

Яркий образец: японские производители демонстрируют на выставке новые дисплеи на органических светоизлучающих диодах. На снимке — прототип компании Sanyo.



Повышаем мобильность: 12 марта были представлены новые ноутбуки на платформе Centrino.



14 Мбит/с через розетку: для создания домашней компьютерной сети с использованием электрической сети предназначен адаптер MicroLink-dLAN от компании Devolo.



Открываем 3D-карты: от NVIDIA мы ждем бюджетную версию чипсета GeForce FX (на снимке — Abit Siluro 5800 DTH), а от ATI — появление нового флагмана — R350.

UMTS: германская Deutsche Telecom намеревается возродить UMTS-технологию; производители мобильных телефонов адекватно отреагировали на данное желание и представляют сейчас новые модели (на снимке — Motorola A835).



ТЕНДЕНЦИЯ №2 Мультимедиа и развлечения



Мультимедийные устройства для развлечений популярны сегодня как никогда. Наибольшее удовольствие доставляют мероприятия, проводимые с использованием цифровых устройств, в особенности когда они приносят устроителям и кое-какую материальную выгоду.

Неожиданный сюрприз из Финляндии: Nokia развернула наступление на рынок переносных игровых устройств. Новейший игровой мобильник N-Gage, позволяющий состязаться с друзьями в различные игры, должен будет составить серьезную конкуренцию игровой консоли Gameboy компании Nintendo. Приставки «крупного калибра» осуществили прорыв в Интернет: Microsoft предлагает игрокам сразиться в онлайновых дуэлях через интернет-службу Xbox Live.



N-Gage от Nokia: для «гибрида» мобильного телефона и игровой приставки, оснащенного клавиатурой для игры с партнером, свои разработки хотят предложить такие фирмы, как Sega, Activision, Eidos.



Крошка комбайн HP PSC 1210: ему для работы достаточно свободного места размером со стандартный лист бумаги.



Xbox-Live: Microsoft дала старт своей онлайновой службе Xbox Live, которая позволит честным игрокам сражаться друг с другом через Интернет.



Универсальный «прожигатель»: после Sony на рынок универсальных приводов, пишущих как в формате DVD-, так и DVD+, вышла компания NEC.

Между тем за центральное место в жилой комнате будущего соревнуются плазменные дисплеи, проекторы и жидкокристаллические телевизоры. Пока их объединяет общий недостаток — высокая цена. По-другому дело обстоит с DVD-плеерами: благодаря снижению цен на DVD-диски можно ожидать вскоре роста продаж этих устройств. Производители предлагают сегодня четырехскоростные приводы, понимающие различные форматы записи.



Новый пакет программ

топ-класса: благодаря интегрированному модулю моментального копирования программа Pinnacles Instant позволяет быстро скопировать CD-, DVD-диски, а также DVD-фильмы.



Широкий формат: Samsung демонстрирует свой самый большой в мире ЖК-телевизор LW-4013W формата 16:9 с диагональю экрана 101 см.



Проекторы: мультимедийные проекторы все шире используются в домашних условиях. На снимке представлена модель Toshiba D1, выполненная в стиле ретро.

ТЕНДЕНЦИЯ

№3 Мобильные коммуникации



Все и сразу, в любое время и в любом месте — под таким девизом идут поиски идеального средства, объединяющего в себе мобильный телефон, аудио- и видеоплейер, видеокамеру, органайзер и ноутбук. Как говорили когда-то: «Наука на марше».

Мобильность — это огромное преимущество в современном мире, особенно если в карманах поменьше всяких там электронных игрушек. Попробуйте найти чудака, таскающего с собой весь комплект безусловно необходимой электроники — от цифровой камеры и мобильного телефона до ноутбука. Таких практически нет (кроме тех, кто желает как-то выделяться на фоне окружающих). Вот почему девизом конструкторов сегодня стало слово «интеграция». Производители электроники интег-

рируют и комбинируют все что можно с чем угодно. Так, «малыш» SV-AV30 от Panasonic объединил четыре устройства в одном. Другие производители также не хотят отставать. Например, Sony, идя в русле современных тенденций, предлагает КПК со встроенным двухмегапиксельным фотоаппаратом.

Интегрированные устройства подключения типа BlueFritz Access Point также имеют большое будущее, поскольку обеспечивают качественно новый уровень комфорта при работе в сетях.



Ностальгия по телефонному диску: смартфон Nokia 3650 ошеломляет своим дизайном.

Tablet PC: Portege 3500 на платформе Centrino представляет собой (в отличие от переносных дисплеев типа Smart Display) полноценный ноутбук.



Мобильное кино: устройство типа AV340 может хранить на своем винчестере емкостью 40 Гбайт почти 80 часов видеозаписей в формате MPEG-4.



КПК с двухмегапиксельной камерой: Sony NZ90 с операционной системой Palm 5.0 и интерфейсом Bluetooth.



Комбинированное устройство «четыре в одном»: крошечный «микрокомбайн» SV-AV30 фирмы Panasonic объединяет в себе цифровой фотоаппарат, видеокамеру, MP3-плеер и видеопроигрыватель.



Высокая степень интеграции: новая разработка фирмы AVM — BlueFritz Access Point — это одновременно DSL-модем, ISDN-карта и адаптер для беспроводного интерфейса Bluetooth.



Поворотный дисплей: Samsung демонстрирует модель P400 — телефон-камеру.



Смартфон и Linux: для управления этой умной вещицей служит небольшое колесико.



Компьютерный моддинг

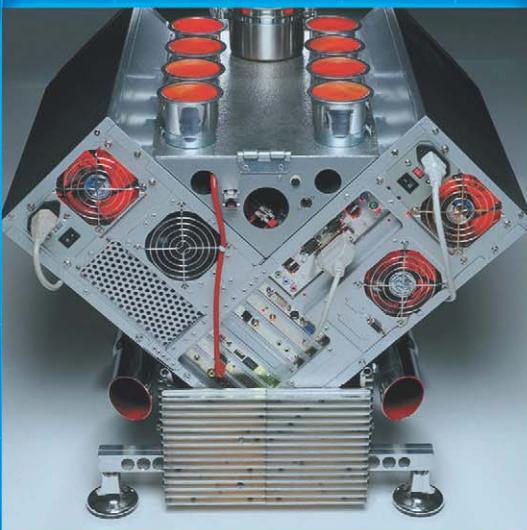
◀ Отгадайте загадку: V-образная форма, вентилятор от джипа, впускные патрубки от мотоцикла, рычит, как настоящий мотор. Что это? Отгадка: ПК германского моддера №1 Райнера Вингендора, называемый AMD Big Block

Бугатти на столе

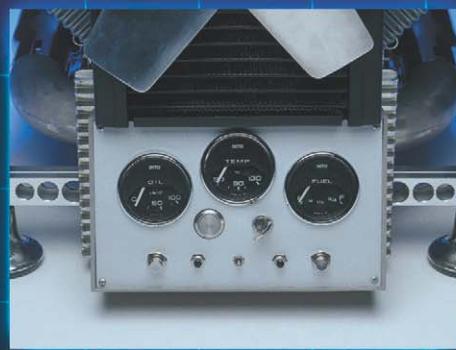
Вам надоела стандартная внешность вашего компьютера? Вам хочется иметь что-то особенное, чего нет ни у кого из ваших друзей? Тогда помочь может одно радикальное средство — моддинг. Он превращает серые и однообразные компьютерные корпуса в настоящие произведения искусства, переливающиеся всеми цветами радуги и поражающие своей необычной формой.

В прошлом тысячелетии большим уважением пользовались автолюбители, рассекавшие по дорогам на автомобилях с низкой посадкой, украшенных всевозможными спойлерами, молдингами, извергавших из никелированных выхлопных труб урчание разбуженного льва. Правда, зачастую вместо аплодисментов этим счастливчикам приходилось объясняться со служителями правопорядка. Сегодня труд самодеятельных дизайне-

ров также вызывает восхищение, но при этом переделке подвергаются не «Нивы» или «девятки», а компьютеры. Дизайнерское направление по изменению внешнего облика компьютеров получило название PC-моддинг, или просто моддинг (от английского слова modify — видоизменять, трансформировать), а людей, которые этим занимаются, называют моддерами. Мы уже писали о моддинге, который можно сделать самостоятельно, и том, как »



▲ Любовь к деталям: освещенный блок питания, картер в качестве основания корпуса, водяное охлаждение и 144 красных светодиода!



◀ Пульт управления: приборная доска от автомобиля Lotus 69. Здесь мы видим датчики оборотов вентилятора, энергоснабжения и температуры

» с этим обстоят дела в России, теперь давайте взглянем на творения профессионалов с мировым именем.

У истоков моддинга стояли геймеры и оверклокеры, которым захотелось наглядно подчеркнуть скрытую внутри корпуса мощь процессора и видеокарты. Открытый корпус смотрелся не очень хорошо, и потому кто-то решил сделать в нем окошки, через которые можно было любоваться мощным куллером, смонтированным на процессоре. Этот день и положил начало эре моддинга. С тех пор самовыражение юзеров с помощью моддинга приняло самые причудливые формы: от вырезания простых смотровых окошек, монтажа внутреннего освещения и обработанных лазером решеток до создания абстрактно-компьютерных творений, с любовью собранных своими собственными руками (пирамиды, ящики из-под пива, бензиновые канистры или, как в нашем примере, V-образный восьмицилиндровый двигатель).

Мастер моддинга №1 в гостях у Chip

Описанная выше модель под названием AMD Big Block принесла своему создателю, Райнера Вингенде-»



Интервью с Райннером Вингендером

Райннер занимает официальную должность специалиста по моддингу компьютерных корпусов. В свободное от занятий моддингом время он управляет фирмой, разрабатывающей программное обеспечение.



Райннер, что такое моддинг и зачем он нужен?

Моддинг — это воплощение фантазии и индивидуальности пользователя. На мой взгляд, он приносит огромную пользу: намного лучше ведь, когда молодые люди мастерят что-то у себя дома, а не выплескивают свою неуемную энергию на окружающих. Кроме того, любители моддинга тесно общаются друг с другом, а в форумах никто никого не критикует.

Как возникла идея создать AMD Big Block и сколько времени ушло на его изготовление?

Мне понравился американский двигатель типа V8 тем, что он является классическим примером практически бесполезной избыточности: разве вам нужны 450 «лошадей», чтобы ездить со скоростью 65 миль/ч. От идеи до ее воплощения мне потребовалось около года. Если выразить затраты в часах, то сама работа продолжалась около 200 часов, 300 часов заняла подготовка, и около 500 часов ушло на обдумывание и поиск решений. Стоимость этого проекта складывалась из цены обычного «железа» (около €1350) и дополнительного оборудования (около €850).

А откуда вы берете детали для этого самого «дополнительного оборудования»?

Честно говоря, из ближайшего магазина, где продаются всевозможные хозяйствственные товары. Я стараюсь бывать везде, где только возможно недорого купить что-то необычное. Например, в одном из магазинов IKEA я приобрел очень оригинальные наконечники из пlexiglasa для гардин. Если сделать для них снизу подсветку, то будет смотреть-

ся очень здорово. Очень охотно я копаюсь в том, что предлагают продавцы поддержанной электроники, и нахожу у них интересные, прямо-таки экзотические вещи по совершенно смешным ценам.

Вам приходится много общаться с моддерами, вы не последний человек в мире моддинга; скажите, пожалуйста, в каком направлении развивается моддинг?

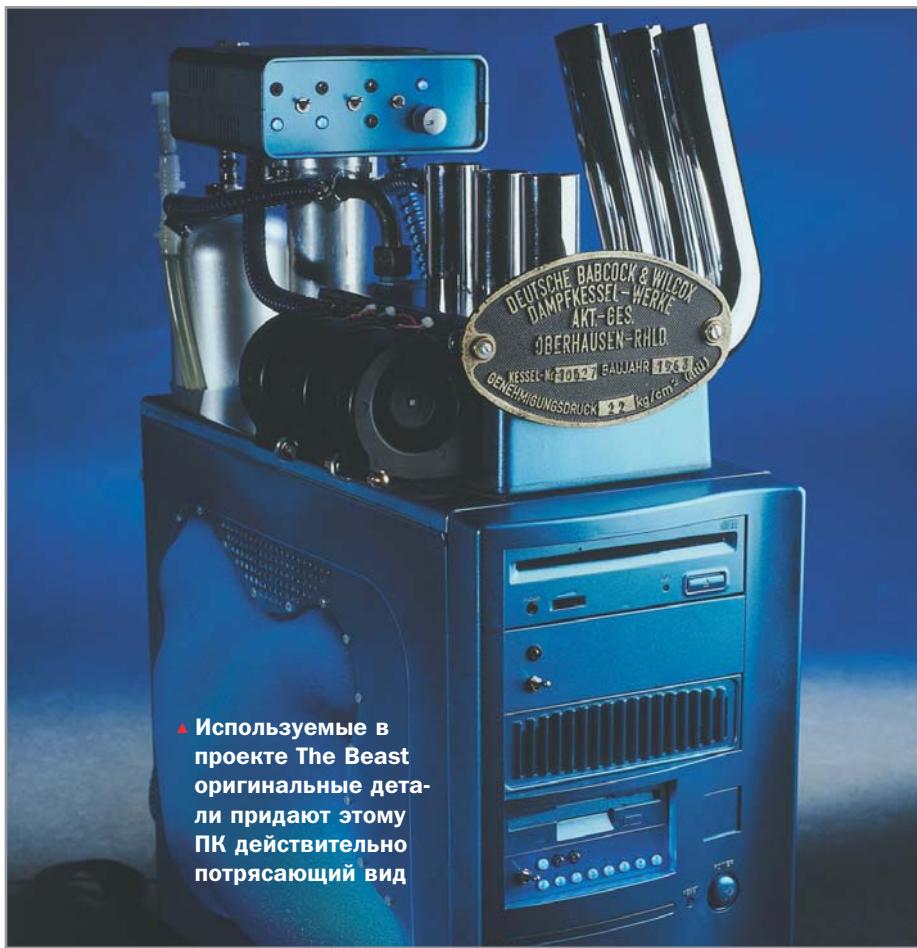
Дело обстоит так, что рано или поздно любому пользователю становится понятно: ПК может быть чем-то большим, чем просто серый корпус. А потому главными тенденциями сегодня можно назвать следующие: оригинальная подсветка, создание в корпусе различных окошек и прозрачных элементов, позволяющих любоваться внутренним устройством компьютера. Производители «железа» моментально уловили тенденцию и теперь дополняют свои устройства штатными «моддинг-элементами» типа светящихся вентиляторов и т. п.

Каковы основные принципы моддинга? И еще, если можно, Райннер, поделитесь с нашими читателями некоторыми советами.

Самое главное — это не ограничивать полет своей фантазии. А еще нужно обзавестись подходящим инструментом. Начинающим можно посоветовать приобрести готовые элементы корпуса для моддинга и, работая с ними, потихоньку набираться опыта.

И напоследок — традиционный вопрос о планах на будущее.

Сейчас я думаю над мультимедийным ПК, который объединит в себе технику 50-х годов прошлого века и современные технологии. Подробности проекта — пока секрет.



▲ Используемые в проекте The Beast оригинальные детали придают этому ПК действительно потрясающий вид

» ру, гордое звание «Первого мастера моддинга Германии». К слову сказать, подобных вещей мы не встречали и в Штатах. Работа над этим чудом «автомобильной» техники, соединившем в себе целых два ПК и настоящие автомобильные детали, продолжалась в общей сложности тысячу часов. Это замечательный пример того, как много творчества и увлеченности вкладывают энтузиасты в свои творения.

Чтобы глубже ввести вас в увлекательный мир моддинга, мы еще раз напом-

ним немного о том, что покупать и как это делать самому.

Направления моддинга

Итак, различают три направления моддинга, которые условно можно обозначить как фристайл, прозрачный корпус и световые эффекты.

Фристайл: разрешено все, что нравится

Его Величество Фристайл Второй: еще один проект Р. Вингендора — типичный

представитель направления фристайл — называется The Beast («Бестия»). Плексигласовое стекло выполнено в виде печной топки, выхлопные трубы (взятые со свалки) отводят теплый воздух, а подлинная табличка когда-то красовалась на паровом котле выпуска 1963 года нефтеперегонного завода города Ингольштадт.

Фристайл — это безграничный полет фантазии, когда можно сделать любую, даже самую что ни на есть абстрактную вещь. Единственное, но весьма важное условие, о котором необходимо помнить: модернизированный компьютер должен быть безопасным для окружающих. Разумеется, еще он должен выполнять свое главное предназначение.

Хорошие примеры фристайла — это упоминавшийся выше «восьмицилиндровый V-образный мотор» или, например, «компьютер ужасов», когда передней панелью служит маска, имитирующая лицо покойника, а системный блок обтягивается коровьей шкурой. К фристайлу можно отнести также переделку в ПК старой музыкальной шкатулки или встраивание системного блока в тумбочку письменного стола. По адресу www.formfactors.org можно найти много интересных идей для экспериментов.

Самое большое преимущество фристайла является и его основным недостатком: безграничный полет фантазии можно претворить в жизнь лишь с помощью «очумелых ручек». Вот почему специалисты в области точной механики, покраски автомобилей и квалифицированные столяры при воплощении в жизнь определенных проектов могут с успехом воспользоваться своими навыками. »



▲ Быстрая тройка: радиатор, решетка от «Фольксвагена» Scirocco, тройной радиальный вентилятор Nidec



▲ Баллон из туристического автомобиля теперь работает расширительным бачком в системе охлаждения компьютера



▲ Светящиеся блоки питания от компаний Sinotech и Antec стоимостью €80/145

▲ Вентиляторы со светодиодами фирмы Sharkoon стоимостью €14

» Прозрачность: взгляд внутрь

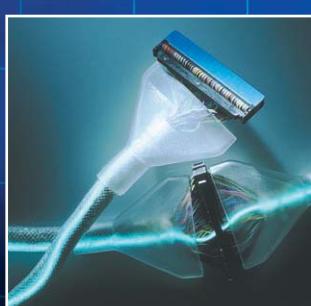
Комплект смотровых окошек, своего рода иллюминаторов, стал началом эпопеи всенародного увлечения моддингом. «Виновником» возникновения моддинга можно считать корпорацию AMD. Дело в том, что ее процессоры из-за сильного нагрева требовали все более совершенных кулеров, размеры которых неуклонно увеличивались. Это привело к образованию целой группы фанатов, для которых обладание «супернавороченным» кулером стало делом престижа. Так вот, чтобы этот кулер можно было с гордостью демонстрировать друзьям, появились иллюминаторы. После процессорных кулеров производители стали совершенствовать кулеры для видеокарт. Потом, как по команде, материнские и прочие платы стали выпускаться самых разнообразных цветов и оттенков; модули памяти сегодня оснащаются охлаждающим кожухом — вещью, как правило, не нужной, но имеющей очень «крутой» вид. Так постепенно настало время, когда компьютер должен был предстать во всей красе перед взорами восхищенной публики. Да и пользователю было приятно лишний раз заглянуть внутрь своего творения.

Сначала в корпусе робко проделывались смотровые окошки. Их размеры и количество постепенно увеличивались, пока не появились совершенно прозрачные корпуса, демонстрирующие всю свою «начинку». Единственным недостатком плексигласовых корпусов является их несоответствие нормам по электромагнитной совместимости (ЭМС), поэтому официально они разрешены лишь для использования на выставках. Разумеется, простых смертных, собирающих системные блоки в ящиках из-под пива, какие-то запреты не могут испугать.

Однако ЭМС — не самая большая проблема для владельцев плексигласовых корпусов. Прежде чем озаботиться приобретением прозрачного чуда, подумайте над тем, что на нем будут очень заметны пыль и отпечатки пальцев, а малейшее неосторожное движение оставит на нем царапину, которую невозможно будет удалить. Кроме того, через прозрачные стенки будут видны не только красивые платы, но и не совсем аккуратно проложенные провода.

Корпуса с иллюминаторами: комплекты для самостоятельной доработки

В качестве самого доступного средства для моддинга продавцы предлагают плексигласовые стекла в комплекте с уплотнителями —



▲ IDE-кабель с «нитью накаливания» от Sharkoon (стоимость от €20)

▼ Синяя энергия от компаний Sinotech и Antec стоимостью €80/45



**Объем файлов
растет вместе с
вашим бизнесом...**

**...ВЫ НУЖДАЕТЕСЬ В
сохранении важной
информации**

Сохраняйте
больше данных...

....быстрее,
чем раньше!

Zip
750MB

Представляем накопитель и диски Iomega® Zip® 750MB — эффективное, надёжное и доступное по цене решение для хранения и защиты Вашей деловой информации.

- **Скорость** — моментальное чтение, запись и перезапись данных со скоростью 50x50x50x
- **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.

Чтобы узнать как новый Zip 750MB может облегчить процесс сохранения информации, обратитесь к вашему региональному дилеру или посетите сайт www.iomega.com:

Москва: (095) Белый Ветер: 730 30 30; Вобис: 796 92 28; Имидж.Ру: 737 37 27; Никс: 974 33 33; Икс-Ком: 151 23 23; Техмаркет: 363 93 33; Ф-Центр: 472 64 01; Формоза: 234 21 65; Электрон Топ-20: 974 77 33; USN Computers: 775 82 02; www.MegaShop.ru; **Екатеринбург:** (3432) Трилайн: 78 70 70; **Новосибирск:** (3832) Центр Ф1: 10 62 05; **Ростов-на-Дону:** (8632) Компьютерный Мир: 903 111; **Санкт-Петербург:** (812) Имидж.Ру 310 310 00; **Самара:** (8462) Киберкуб 33 59 08.

Официальные дистрибуторы
продукции Iomega:
Компания Имидж: Москва (095) 737 75 85;
Санкт-Петербург (812) 327 21 81;
Компания ASBIS: Москва (095) 775 06 42;
ASBIS Nord: (812) 130 29 16

Copyright ©2003 Iomega International SA. Все права
защищены. Iomega, логотип "i" и Zip являются товарными
знаками или зарегистрированными торговыми марками
Iomega Corporation в США и/или других странах.

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

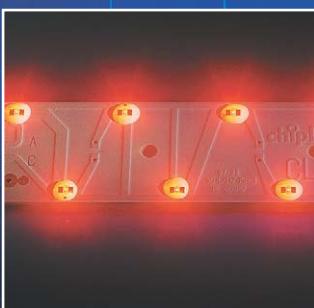
С Н И Р А П Р Е Е Л 2 0 0 3



▲ Прозрачный козырь: плексигласовый корпус BN-Plexmaster-G1 от компании Sinotech (стоимостью около €250) разрешен к использованию только в выставочных образцах, так как нарушает нормы по электромагнитной совместимости

» лем. Отверстие в стенке корпуса, правда, вам придется выпиливать самому. Как это делается, вы могли узнать из нашей предыдущей статьи. Альтернативным вариантом могут служить предлагаемые

производителями (Chieftec, Lian Li, Thermaltake) боковые стенки с готовыми иллюминаторами. Стоимость их примерно в два раза больше, чем комплектов плексигласовых стекол. Интересно »



▲ Световые эффекты: эти лампы осветят самые темные уголки вашего компьютера

▼ Классическое средство освещения ПК — люминесцентные трубы стоимостью от €25



▼ Решетка вентилятора, вырезанная лучом лазера, — это то, что надо (стоит около €9)



▲ Воздуховод подает «заборный воздух» прямо к процессору и смотрится как нечто космическое



Проблема ЭМС

Кстати, об излучении

Увеличивающиеся размеры иллюминаторов приводят нас к закономерному вопросу: а не опасно ли электромагнитное излучение, которое через эти окошки проникает?

В России, как и в других развитых странах, на сегодняшний день действуют строгие нормы по электромагнитной совместимости (ЭМС) приборов, которая трактуется следующим образом: «ЭМС — это способность электрических устройств удовлетворительно функционировать в имеющейся электромагнитной обстановке, не оказывая при этом на нее и на прочие устройства негативного воздействия». Таким образом, каждое электрическое устройство, излучающее при работе электромагнитные волны, не должно отрицательно воздействовать на другие устройства.

Примеров подобного рода можно привести множество: от обычного фена, при работе которого в радиоприемнике стоит треск из-за создаваемых им помех, до мобильного телефона, не выключенного при посадке в самолет и создавшего помехи навигационному оборудованию этого самолета. Конечно, для моддеров тема электромагнитной совместимости и опасности электромагнитных излучений не столь актуальна, но и чрезмерная легкомысленность в этом вопросе может быть опасной. Особые ограничения данные нормы накладывают именно на производителей оборудования, мешая тем самым распространению заведомо опасных устройств.

» еще и то, что в продаже теоретически вы не должны встретить готовые корпуса с боковыми отверстиями, поскольку это противоречит уже упоминавшимся нормам по ЭМС. Хотя у нас порой действуют по принципу «кому я должен, всем прощаю».

Производитель, предлагая средства для самостоятельного «усовершенствования» компьютерного корпуса, перекладывает всю ответственность на пользователя.

Световые эффекты: когда северное сияние просто меркнет

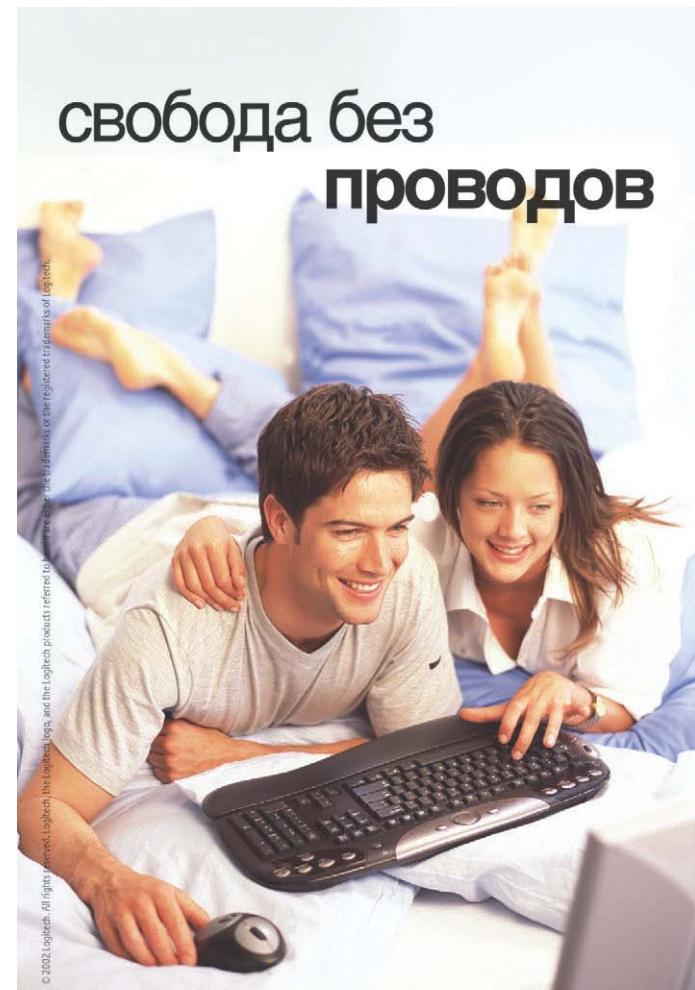
После монтажа всех плат, винчестеров и дисководов можно подумать и об освещении внутренностей компьютера. Средств для этого имеется превеликое множество. Классический вариант — люминесцентные лампы длиной 25–30 см, которые выглядят как неоновые трубы и имеют самые разнообразные цвета (красный, зеленый, голубой, ультрафиолетовый и даже комбинации этих цветов). Их стоимость — около €25 за штуку, а установка очень проста, если, конечно, имеется достаточно места внутри корпуса. Источником электроэнергии для нее служит любой свободный штекер для запитки винчестера.

Можно использовать и неоновые лампы, которые примерно на €5 дешевле, однако они греются намного сильнее и потребляют значительно больше энергии (от 8 до 60 Вт), тогда как энергопотребление люминесцентной лампы — всего 3 Вт.

Более подходящими можно считать световые чипы — небольшие платы с тремя, шестью или девятью светодиодами различных цветов (красного, зеленого, синего и белого). Яркость светодиодов не уступает люминесцентным лампам, энергопотребление — всего 0,7 Вт, а продолжительность работы — практически не ограничена. Цена подобных изделий — от €15 до 27.

Не такими яркими, но также очень эффективными являются оснащенные светодиодами вентиляторы процессорных или корпусных кулеров. Они бывают как одноцветными (голубого цвета), так и RGB-палитры, а их стоимость не намного больше обычных. Разумеется, можно оборудовать компьютер обычными светодиодами, световодами и всем, что имеется под рукой. Не забывайте только золотое правило моддинга: не ограничивать творческий порыв, полет фантазии и быть оригинальным. **СНИР**

▼ Этот Mobile Rack (марки RH-600), внешне напоминающий «мерседес», создан компанией Lian Li и стоит €79



Cordless Desktop Optical®

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



Объективно

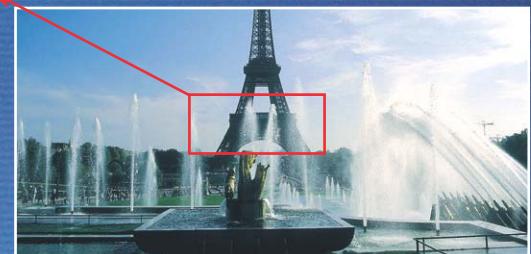
Цифровые фотоаппараты
среднего класса



◀ Задержка срабатывания: хорошие цифровые камеры после нажатия на спусковую кнопку должны реагировать быстро. В противном случае можно забыть о моментальных снимках, так как движущийся объект слишком быстро исчезнет из кадра



◀ Зум: большой диапазон переменного фокуса позволяет вам наилучшим образом зафиксировать понравившийся фрагмент изображения



качественно

Практически все цифровые фотоаппараты, принадлежащие к классу трех-пятимегапиксельных, делают просто классные снимки. Поэтому чтобы справиться с главной задачей «отделения зерен от плевел», нам пришлось пристальнее изучить другие характеристики тестируемых камер. В частности, комплектация и эргономика сразу показывают, кто есть кто среди представителей «фотографического истеблишмента». Мы постараемся показать, какие из цифровых камер способны по-настоящему доставить удовольствие даже самым требовательным фотографам.

Тот, кто покупает автомобиль экстра-класса, может даже не беспокоиться о том, сколько «лошадей» в его моторе: их там будет более чем достаточно для любой дорожной ситуации. Только заядлые гонщики будут расспрашивать продавца о мощности двигателя. Абсолютное большинство водителей интересует другое, а именно оснащение четырехколесного друга, комфорт и безопасность, которые он обеспечивает.

Точно так же сегодня могут поступать и покупатели цифровых фотоаппаратов среднего класса. Не стоит заводить разговор о количестве пикселей — их в подобных камерах более чем достаточно для достижения отличного качества фотографий. Зато обстоятельно следует расспросить продавца о другом.

Как показало наше тестирование, трехмегапиксельный «консервативный» фотоаппарат может оказаться лучше

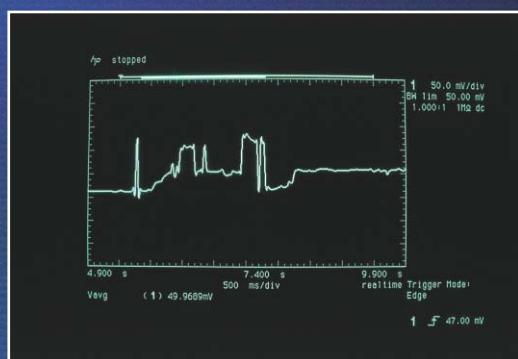
«чудо-камеры» с пятимегапиксельной матрицей. Само по себе качество фотоснимков — не единственный показатель класса фотоаппарата, как, скажем, во времена одномегапиксельных камер. Практически у всех протестированных образцов данный показатель был на должном уровне. Вот почему, как и при выборе автомобиля, фотоаппарат следует выбирать по другим критериям: на первом плане должны стоять комплектация, эргономика и стоимость. Придерживаясь данной тенденции, мы в ходе тестирования сделали первые две характеристики приоритетными.

И как всегда, принималась во внимание цена фотоаппарата, которая находила свое выражение в соотношении «цена-качество».

Мы протестировали 19 цифровых фотоаппаратов в ценовом диапазоне от €350 до 750: трехмегапиксельное разре-

шение и 3-кратный зум — сегодня это непременные атрибуты «рабочей» камеры. При этом мы, не очень-то доверяя данным производителя, сами измерили действительное разрешение CCD-матрицы с помощью тестовой диаграммы по стандарту ISO12233. Лукавство производителей было разоблачено моментально, равно как и их чрезмерная скромность. Чтобы выглядеть убедительно в глазах знающего фотографа, цифровая камера должна наряду с автоматическим программированием иметь ручную настройку диафрагмы и выдержки. Разумеется, в стандартную комплектацию должны входить еще и аккумулятор с зарядным устройством.

Камеры, получившие высокие баллы по эргономике, все как одна имеют средства для быстрого доступа к нужным вам функциям (установочные колесики, программируемые «горячие кнопки») и изменения их параметров в ручном режиме. Быстро срабатывающий автофокус и быстрая запись в память снимков очень важны для любителей делать моментальные снимки в быстро меняющейся, динамичной обстановке. Вот почему одним из пунктов программы тестирования стало измерение времени, которое нужно камере для серии из пяти кадров. Если время срабатывания фотоаппарата равно 0,2 с, то он подходит для моментальных снимков. Если между нажатием на кнопку спуска и срабатыванием камеры проходит полсекунды и более, то она чересчур медлительна, и для »



◀ Новая дисциплина для экзаменируемых: с помощью осциллографа мы измеряем потребляемую каждым фотоаппаратом мощность. Это позволяет быстро определить, является ли он «пожирателем аккумуляторов» или будет экономно расходовать энергию батареек

» «стрельбы навскидку» едва ли подходит.

Совершенно новым пунктом тестирования стала проверка «прожорливости» конкурсантов. Чтобы выявить, насколько экономно фотоаппарат расходует накопленную в аккумуляторах энергию, мы с помощью профессионального осциллографа измерили среднюю потребляемую мощность в ваттах.

А теперь переходим к результатам нашего тестирования. Ниже мы продемонстрируем вам сильные и слабые стороны побывавших в наших руках камер, а выбор, как всегда, остается за вами.

Casio QV-5700

Творение фирмы Casio оснащено достаточным объемом памяти: MicroDrive емкостью 1 Гбайт входит в комплект поставки. На этот миниатюрный винчестер помещается 1646 (куда уж больше!) кадров разрешением 1600x1200 пикселей. Несмотря на свои пять мегапикселей, качество снимков у QV-5700 не дотяги-

вает до качества нашего победителя. Если при дневном свете автоматика у него срабатывает «на все сто» и фотографии получаются великолепные, то при искусственном освещении на них пропадает сильная желтизна. Ее можно удалить только вручную, сбалансирував белый цвет.

Оценку «отлично» этот фотоаппарат заработал за великолепную комплектацию и эргономику. Дополнительные баллы он получил за огромную емкость носителя информации и многочисленные режимы наилучшей съемки. С помощью джойстика, кнопок и колесиков настройки вы можете с большим удобством перемещаться по всем уровням меню, которое имеет просто великолепную организацию. Зарядное устройство и аккумуляторы прилагаются в комплекте. Кстати, энергию наш Casio расходует очень экономно: комплекта аккумуляторов (4x1800 мАч) в среднем хватает на 150 снимков. Время срабатывания затво-



▲ Casio QV-5700: с помощью установочных колесиков вы можете быстро и комфортно управляться с этой камерой, занявшей второе место в нашем тестировании

ра составляет 0,7 с, а потому QV-5700 не подойдет для съемки динамичных сюжетов. В целом, по нашему мнению, фирма Casio создала прекрасную камеру, достойно занявшую второе место.

Fujifilm FinePix S602 Zoom

И хотя этот фотоаппарат совсем не новинка, мы решили включить его в наш »

Общая оценка: ▶ 95 ■■■■■

Соотношение цена/качество ▶ хорошее

Цена, € ▶ около 590

Сайт производителя ▶ www.olympus.com.ru

Olympus Camedia C-730 Ultra Zoom



Компактность 10-кратного зума!

За простоватой внешностью этого фотоаппарата скрывается великолепная цифровая техника, обеспечивающая высочайший комфорт при работе

Вот три самых главных достоинства нашего призера: классический дизайн от Olympus, оптический 10-кратный зум (соответствующий фокусному расстоянию 38–380 мм) и развитое меню на все случаи жизни для исполнения самых амбициозных желаний фотографа. И хотя матрицу, обеспечивающую разрешение в 3,2 мегапикселя, можно назвать консервативной, снимки она позволяет делать первоклассные. Их качество мы оценили как очень хорошее из-за того, что все цвета получаются натуральными, а контуры — резкими и отчетливыми.

В автоматическом режиме балансировка белого работает очень хорошо как при естественном, так и при искусственном освещении. Даже с самыми неблагоприятными условиями Camedia справляется прекрасно. Ко всему прочему матрица характеризуется очень низким уровнем шумов. Это значит,

что Olympus шутя способен фотографировать даже ночью.

Очень понравился хорошо организованный доступ к многочисленным пунктам меню с помощью «горячих» кнопок: достаточно одного нажатия, и вы немедленно попадаете на нужный вам уровень.

Фотокамера оснащена двумя слотами для карт типа SmartMedia и xD-Picture. Таким образом, те, кто захочет поменять свой старенький Olympus на нашего победителя, смогут использовать свои старые карты SmartMedia. Для обработки сделанных снимков в комплекте прилагается программа PhotoImpact 5.0, которая позволяет с легкостью приводить цифровые снимки в надлежащий вид.

Увы, фотографирование динамичной обстановки — это не для C-730: без вспышки время срабатывания составляет 0,9 с.



▲ Хорошо забытое старое: с помощью удобно расположенных колес настройки можно сразу устанавливать основные параметры

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + оптический 10-кратный зум
- + превосходное качество фотографий
- + первоклассная регулировка баланса белого
- + хорошее программное обеспечение
- очень длительное время срабатывания

» «плейлист», поскольку он обладает целым рядом несомненных достоинств: безупречное качество фотографий, очень хорошая комплектация и эргономика. 6-кратный зум устанавливается быстро, плавно и очень точно, а программирование, как и у победителя, осуществляется с помощью кнопок быстрого доступа. Этот фотоаппарат особенно подходит для макросъемки, так как позволяет приближаться к фотографируемому объекту на расстояние до 1 см. Другой особенностью S602 является возможность съемки коротких видеосюжетов (это AVI-файлы в формате VGA, 640x480 пикселей, 30 кадров/с) и обрабатывать их с помощью прилагаемой программы VideoImpression. Для цифрового фотоаппарата с объективом, имеющим большой зум, у него неплохое время срабатывания — 0,5 с (без вспышки). При весе 590 г эта камера стала абсолютным «тяжеловесом» среди протестированных образцов.

Olympus C-50 Zoom

Благородный металлический корпус, пятимегапиксельная CCD-матрица и 3-кратный оптический зум — вот главные характеристики этого фотоаппарата весом всего 227 г. Значения диафрагмы, выдержки и баланса белого могут выставляться вручную. Эта камера имеет такое же меню, как и победитель — C-730, да и порядок работы с ней практически такой же. Фотоснимки сохраняются на прилагаемой xD-карте емкостью 32 Мбайт. Качество снимков — восхитительное: матрица передает даже мельчайшие детали, великолепная цветопередача и баланс белого обеспечиваются при любых условиях освещенности.

По комплектации к C-50 у нас также не было замечаний: литий-ионные аккумуляторы емкостью 1090 мАч, зарядное устройство и отличная программа для обработки отснятого материала (PhotoImpact 5.0) входят в комплект поставки. С помощью электропривода установки фокусного расстояния можно очень точно скомпоновать нужный вам кадр. К сожалению, такой показатель, как время срабатывания (целых 0,7 с без вспышки), оставляет желать лучшего. Еще один показатель, по которому нам пришлось снять баллы и умерить свои восторги, — продолжительность работы от одного комплекта аккумуляторов. Всего сто фотографий можно сделать без подзарядки источников питания.

Nikon CoolPix 4300

Компактный, легкий (280 г) фотоаппарат, корпус которого, к сожалению, сделан из обычного пластика. Однако внешность обманчива, и технические характеристики достаточно убедительны — матрица с 4 млн пикселей и оптический 3-кратный зум позволили данной камере получить оценку «отлично» по такому показателю, как качество снимков. Вместе с тем, разрешение, получаемое при съемке мелких деталей, ничуть не лучше, чем у трехмегапиксельных камер, а потому оценка комплектации оказалась не такой высокой, как могла бы. Тем не менее похвально, что в комплект входят зарядное устройство и литий-ионные аккумуляторы (их емкость, правда, всего по 650 мАч). Этот фотоаппарат также не слишком бережно расходует энергию, которой хватает в среднем на 100 кадров. Макросъемка всегда была «коньком» фирмы Nikon, поэтому и



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

ROVER
UNIVERSAL

» CoolPix позволяет снимать с расстояния в 3 см. Прилагаемая программа для обработки изображений Adobe Photoshop Elements позволит вам исправить некоторые ограхи и сделать из не совсем удачного снимка «конфетку».

HP Photosmart 850

Оптический 8-кратный зум позволяет перекрывать диапазон от широкоугольного до телеобъектива. Для обычного фотоаппарата это соответствует фокусному расстоянию от 37 до 300 мм. На кнопку спуска модель 850 реагирует чуть быстрее, чем младшая — 720, занявшая 10 место. Результат в 0,4 с позволяет использовать Photosmart 850 для моментальных снимков. Проблемы с фокусировкой возникают у камеры только в том случае, если в режиме увеличения быст-

ро фотографировать то удаленные, то близкие объекты. В этом случае автоматика иногда ошибается в вычислении расстояния, и снимки получаются нерезкими.

В автоматическом режиме баланс белого функционирует великолепно, и даже при искусственном освещении не требуется вмешательства фотографа. Сильными сторонами этого фотоаппарата можно считать удобство работы с ним, а также хорошую организацию меню. А вот TFT-дисплей доставляет меньше удовольствия. Если на него смотреть не строго вертикально, то он моментально чернеет. Жаль также, что в комплекте отсутствуют аккумуляторы и зарядное устройство. Несмотря ни на что, Photosmart 850 по достоинству заслужил оценку «отлично» по такому по-



▲ Kodak LS443: вследствие того, что регулировочное колесо у этой камеры чересчур легко перемещается, отсутствует точная фиксация в нужном положении и настройки легко сбиваются

казателю, как соотношение цены и качества: за €500 вы получаете современную цифровую камеру с 8-кратным зумом и хорошо продуманной концепцией работы с ней.



Общая оценка: ▶ 74 

Соотношение цена/качество ▶ отличное

Цена, € ▶ около 350

Сайт производителя ▶ www.hp.ru



▲ HP Photosmart 720: благодаря дополнительному ЖК-дисплею и трем «горячим» кнопкам вы можете быстро изменять настройки

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + хорошее качество фотографий
- + простота в обращении
- + очень хороший баланс белого цвета
- отсутствуют з/у и аккумуляторы
- медленно реагирует на нажатие кнопки «Пуск»

Hewlett-Packard Photosmart 720



Качество недорогой камеры

Всего за €350 Hewlett-Packard предлагает достаточно простой в обращении цифровой фотоаппарат с хорошими оптическими характеристиками

Наши прежние тесты нередко выявляли в фотоаппаратах марки HP различные недостатки. Теперь производитель наверстал упущенное, и камера Photosmart заслужила почетное звание «Оптимальный выбор». Как и все остальные новые цифровые фотоаппараты HP, эта модель оснащена технологией Instant Share, позволяющей при подключении к ПК автоматически отправлять отснятый материал по заранее заданным адресам электронной почты или на web-сайты. Помимо прочего, дополнительно вы можете приобрести док-станцию и комплект дорожных принадлежностей. Док-станция стоит около €100 и позволяет через меню напрямую управлять дальнейшей судьбой снимка: сохранить ли его на жестком диске ПК, выставить в Интернете, отправить ли по электронной почте или же распечатать на принтере, минуя обращение к ПК. Для тех, кто не очень дружит с компьютером, модель 720 — это то, что нужно. Photosmart 720 имеет 3,3-мегапиксельную матрицу ПЗС и 3-кратный оптический зум.

Вместе с тем, оценка комплектации камеры всего лишь «средне»: меню ужато до самого необходимого, съемка может производиться только в автоматическом режиме. Так что этот фотоаппарат подходит больше для любителей, но не для профи, предпочитающих «поиграть» настройками экспозиции.

Работает эта камера не торопясь: время записи фотографии, сделанной с максимальным разрешением, на карту SD составляет почти 4 с. Правда, процесс этот происходит в фоновом режиме, а потому можно снимать и дальше, но вот время срабатывания уже увеличивается до 0,6 с (без вспышки). У кого-то за это время кадр может пропасть. Видеосюжеты в формате AVI порадовали своим качеством, однако записанный звук при воспроизведении показался нам глухим. И хотя экономичным этот фотоаппарат назвать нельзя, тем не менее энергии хватает на 170 снимков. Причина проста: в аккумуляторный отсек помещаются четыре батареи размера AA по 1800 мАч каждая.

» **Canon Powershot S45**

Эта компактная четырехмегапиксельная камера с 3-кратным оптическим зумом выглядит очень элегантно, весит всего 309 г и удобно лежит в кармане любой куртки. При свете дня фотографии получаются хорошими, однако при искусственном освещении регулировка белого в автоматическом режиме не срабатывает, и фотографии получаются с желтоватым оттенком, который нужно убирать вручную.

Для амбициозных фотографов Canon предлагает пользовательский режим, позволяющий запоминать нужные вам установки разрешения, диафрагмы и выдержки. Количество баллов пришлось уменьшить из-за того, что камера слишком уж неторопливо реагирует на нажатие кнопки спуска (от 0,6 до 0,9 с), зум-объектив имеет лишь шесть фиксированных положений, а аккумуляторов хватает всего на 90 снимков. Очень качественный дисплей позволяет в режиме просмотра увеличивать изображение снимаемого объекта и таким образом реально оценивать качество будущего снимка. Еще одна особенность данной модели состоит в том, что он может напрямую подключаться ко многим фотопринтерам Canon (S530D, S820D, CP-10, CP-100).

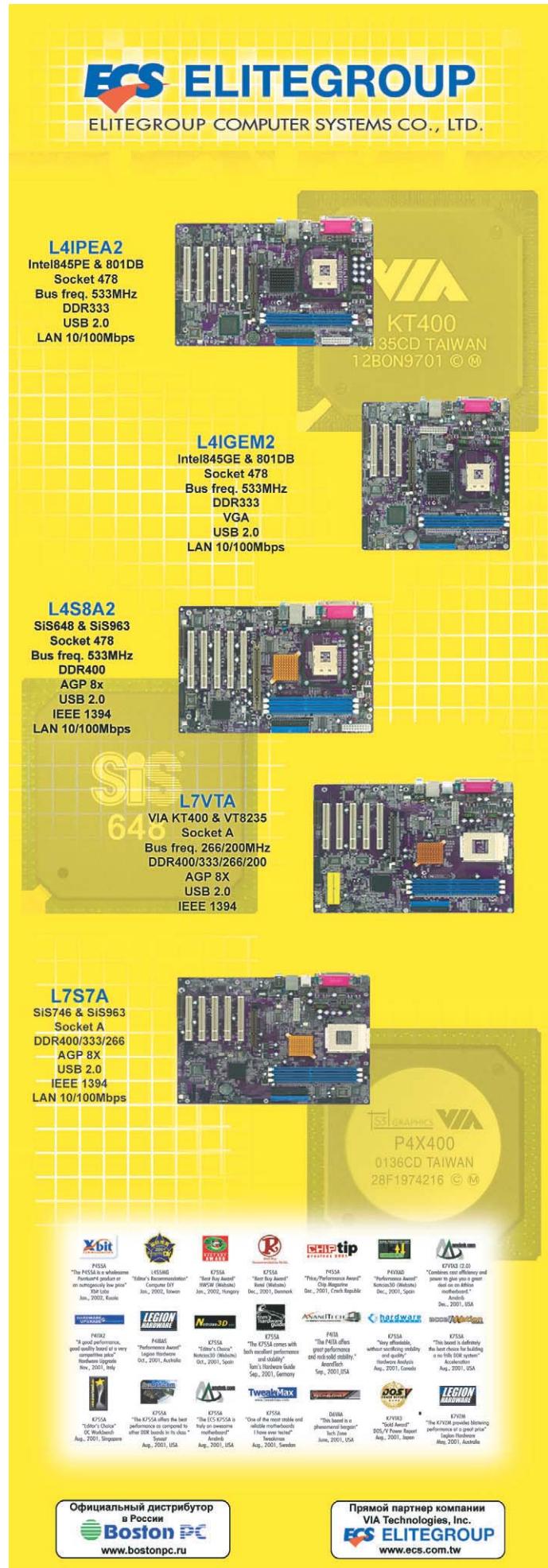
Canon Ixus V3

Эта «карманная» камера оснащена 3,2-мегапиксельной матрицей, картой CompactFlash (тип I) объемом 16 Мбайт, 2-кратным зум-объективом и металлическим корпусом. При дневном свете качество фотографий, получаемых в автоматическом режиме, хорошее. Искусственное освещение «дурно влияет» на цветопередачу, и требуется вмешательство фотографа, чтобы устраниТЬ желтые и красные оттенки. За комплектацию Ixus получила оценку «средне». Не спасли ее даже прилагаемые аккумуляторы с зарядным устройством. Увы, 2-кратный зум на сегодняшний день — это маловато. По сравнению с камерой Powershot S45 (7 место) меню у V3 лишено целого ряда полезных функций. Например, отсутствуют настройки диафрагмы и экспозиции. Литий-ионные аккумуляторы имеют маленькую емкость (всего 840 мАч), которой хватает лишь на 90 снимков.

Casio QV-R4

Casio рекламирует этот фотоаппарат как средство для моментального получения снимков. Однако 10 мс из рекламного буклета превратились при ближайшем рассмотрении в 70 мс, так как именно столько времени требуется, чтобы фотография оказалась записанной в память, и виноват в этом медленно работающий автофокус. Кроме автоматического режима съемки и ручного выставления времени выдержки камера имеет сюжетные программы BESTSHOT, среди которых есть функция комбинированной съемки — склейки двух изображений.

Сильными сторонами этого фотоаппарата являются металлический корпус и объем памяти: 11 Мбайт имеет внутренний накопитель и 128 Мбайт — флэш-карта типа SD. CCD-матрица способна передавать мельчайшие детали изображения, а вот дисплей малость подкачал. Он имеет всего 85 000 пикселей, и поэтому за комплектацию камера получила оценку «средне». Зато весит Casio OV-R4 всего 194 г.



» Minolta Dimage Xi

Всего 152 г показали наши весы, когда на них оказалась эта плоская камера формата Slimline. Она имеет матрицу с разрешением 3,2 мегапикселя и 3-кратный оптический зум. Вместе с тем, малый формат требует своего: литий-ионных аккумуляторов емкостью 750 мАч хватает всего на 60 кадров. Комплектация этого фотоаппарата заслужила удовлетворительную оценку, так как, по данным измерений, матрица имеет не очень хорошее разрешение. Кроме того, в камере отсутствует режим макросъемки. Время срабатывания без вспышки у Dimage Xi составляет 0,8 с, что делает эту камеру непригодной для моментальных снимков. Зато ее можно порекомендовать журналистам: она может работать и как диктофон, причем качество воспроизведенного звука очень хорошее.

Kodak EasyShare LS443

«Никаких настроек — жми на кнопку и фотографирай» — под этим девизом компания Kodak создавала свой фотоаппарат EasyShare LS443. Он оснащен четырехмегапиксельной матрицей и объективом с 3-кратным увеличением. Благодаря великолепной автоматической настройке баланса белого цвета качество снимков одинаково хорошее, независимо от условий освещенности. Вместе с тем, разрешение у матрицы (несмотря на ее четыре мегапикселя) на поверку оказалось ничуть не лучше, чем у трехмегапиксельных. Кроме того, TFT-дисплей выдает несколько грубоватое изображение, поскольку имеет разрешение всего 72 000 точек. Зум-объектив имеет не плавную настройку увеличения, а лишь четыре фиксированных положения. Ручная настройка баланса белого реализована не совсем



▲ Toshiba T30: с помощью сенсорного дисплея вы путешествуете по меню. Дисплей заменяет механические элементы управления

удачно. Все это и вынудило нас поставить удовлетворительные оценки за комплектацию и эргономику.

По своей концепции LS443 является камерой выходного дня и не в состоянии удовлетворить запросы продвинутых фотографов. Док-станция и аккуму-»

Дизайн фотоаппаратов

«Правильная» модель на все случаи жизни



◀ К вопросу о формате: участники тестирования были представлены всеми форматами — от Slimline до классической малоформатной камеры

Малоформатные камеры внешне выглядят как и аналоговые, но весят более чем полкилограмма — это довольно солидные фотоаппараты, которые лучше транспортировать в специальной сумке. Матрица ПЗС имеет от трех до пяти мегапикселей, а объектив работает в диапазоне от широкоугольного до «теле». Многие камеры данного класса выдают снимки великолепного качества, по сравнению с которыми фото, выполненные на «мыльницах», имеют «бледный вид».

Преимущества и недостатки

Фотоаппараты с большим весом имеют большую, чем легкие камеры, инерционность, и изображение у них не смазывается даже при больших значениях выдержки. Если вы делаете подряд большое количество снимков миниатюрной «мыльницей», то аккумулятор нагревается, и вместе с ним нагревается матрица. Это, в свою очередь, отражается на качестве снимков: на темных участках фотографий появляются цветные и светлые пятна.

У цифровых фотоаппаратов, делающих снимки высокого качества, источники питания и матрица располагаются далеко друг от друга — в этом-то и заключается преимущество более крупного корпуса.

Современные цифровые фотоаппараты представлены четырьмя видами моделей: Slimline, Pocket, Compact и малоформатная. **Slimline-камеры** имеют толщину около 1 см и размер, примерно как две кредитные карточки. При весе около 100 г они идеально подходят для фотографирования в дороге. Однако в жертву компактности принесен светосильный объектив с переменным фокусным расстоянием, соответственно страдает и качество фотоснимков. **Pocket-камеры** (карманные) весят около 200 г, имеют 2-кратный зум и делают вполне приличные снимки. Они являются собой

компромисс между габаритами корпуса и качеством получаемых фотографий. При переноске в кармане куртки они, как правило, не доставляют никаких неудобств. Материал корпуса у дорогих моделей — металл, у прочих — пластик.

Compact-камеры (мини) весят около 300 г, и носить их уже удобнее в специальной сумочке, закрепленной на поясе. Они имеют стандартную комплектацию в виде 3-кратного зума и матрицы размером от трех мегапикселей. Качество их фотографий колеблется от хорошего до очень хорошего.

» ляторы входят в комплект камеры, но ее цена в €490 кажется нам все равно очень высокой.

Pentax Optio 330 GS

И хотя эта камера стоит всего €400, она имеет матрицу с 3,2 млн пикселей и оптический 3-кратный зум. Качество фотографий — на среднем уровне; при искусственном освещении имеются проблемы с автоматической установкой резкости и выдержки. Комплектацию мы оценили как «средне» из-за дисплея, который выдает слишком грубое изображение. Время срабатывания составляет 0,6 с, что является вполне приемлемым результатом. Не понравилось нам меню этой камеры: оно перенасыщено надписями и практически лишено графических символов.

Konica KD-500Z

Такая же маленькая и компактная, как Canon Ixus V³, но с 3-кратным оптическим зумом и пятимегапиксельной матрицей. Несмотря на миниаторные размеры, у нее имеются слоты для SD-карт и карт MemoryStick. Положительные эмоции были, правда, тут же приглушенны недостатками в комплектации: у камеры отсутствуют такие важные функции, как портретная и панорамная съемка. Даже диафрагму и выдержку невозможно установить вручную — очень жаль. Время срабатывания тоже не очень хорошее: всего 0,8 с. Цена также довольно высока — около €670.

Toshiba T30

Как и все испытанные нами ранее цифровые фотоаппараты фирмы Toshiba,

модель T30 в автоматическом режиме также делает хорошие снимки. Однако оснащение этого конкурсанта мы оценили как удовлетворительное. Положение не смог исправить даже очень удобный сенсорный цветной дисплей, с помощью которого легко управлять всеми функциями камеры. Дело в том, что объектив имеет всего лишь 2-кратный зум, и к тому же отсутствует возможность ручной настройки диафрагмы и выдержки. Неторопливый автофокус является виновником медленного срабатывания камеры — 1,2 с, а процесс записи фотографии в память длится еще дольше. И еще один негативный момент: после включения камеры должно пройти целых 10,5 с, пока она подготовится к работе.

Sony Cyber-shot DSC-FX77

Мы протестируем модель FX77, но имеется и другая — F77, которая стоит на €75 дешевле и не имеет интерфейса Bluetooth. В остальном же их характеристики идентичны. Если вы предпочитаете перекачивать свои фотографии по радиоканалу, то FX77 — для вас.

Sony Cyber-shot DSC-FX77 оснащена матрицей размером в 4 млн пикселей, но не имеет оптического зума. Автоматический баланс белого при искусственном освещении выглядит неубедительно, а из-за очень маленького размера линз имеются проблемы с резкостью.

Эргономику данной камеры класса Slimline мы оценили на «хорошо», поскольку она готова к работе сразу после включения, у нее продуманная организация меню, а время срабатывания — всего 0,3 с. При включенном дисплее этот «малыш» весом 178 г «кушает» очень много энергии, и потому аккумуляторов хватает лишь на 70 снимков. Модель FX77 можно порекомендовать любителям беспроводных технологий передачи данных, например нашему главному редактору.

Fujifilm FinePix A303

Как и многие другие камеры, FinePix A303 показывает хорошие результаты при дневном освещении, но «не дружит» с источниками искусственного света. Из-за неправильной работы баланса белого возникают ошибки в цве-

Камера для профи

Мастер фотосъемки



▲ Цифровой «феррари»: для многих фотографов профессиональные камеры типа Canon EOS-1D остаются такими же недоступными, как для автолюбителей роскошный спортивный автомобиль

До недавнего времени многие профессионалы стороной обходили цифровые фотоаппараты. Основная причина этого заключалась в том, что размер матрицы был меньше, чем размер классического (24x36 мм) негатива. Из-за этого даже на дорогих цифровых «зеркалках» сменные объективы можно было применять с определенными ограничениями. Из-за меньшего формата матрицы возникали искажения и нежелательное увеличение фокусного рас-

стояния, что особенно заметно было на снимках, сделанных широкоугольным объективом.

Теперь этот главный недостаток преодолен: новое поколение профессиональных цифровых камер Canon и Kodak, впервые представленных на прошлогодней выставке Photokina, имеют CCD-матрицу почти такого же размера, что и кадр пленки. Это позволило новым фотоаппаратам без всяких ограничений работать со сменными объективами. Наряду с этим основополагающим новшеством профессиональные цифровые камеры имеют и другие отличия от любительских. Среди основных можно назвать прочный высококачественный корпус для работы в самых неблагоприятных условиях, многочисленные настройки, экстремально короткое время срабатывания и большую продолжительность работы от одного комплекта аккумуляторов. Все эти достоинства цифровых фотоаппаратов наверняка приведут к тому, что даже самые закоренелые сторонники аналоговой фотографии среди профессионалов будут вынуждены смириться и перейти на «цифру». Если у вас возникло желание заполучить камеру для профи, то советуем сначала заглянуть «в тумбочку», откуда вы достаете денежки. Дело в том, что Canon EOS-1D стоит почти €6500, разумеется, без объектива.



▲ Olympus C-50 Zoom: объектив этой камеры закрывается одним движением руки

» топередаче, которые невозможно устранить даже вручную.

Разрешение у A303 похуже, чем у других трехмегапиксельных фотоаппаратов, а дисплей имеет всего 60 тыс. точек. Кроме настроек баланса белого и экспозиции, изменение других параметров через меню не предусмотрено. Ни аккумуляторы, ни зарядное устройство в комплекте не прилагаются. Вместо них в упаковке имеются две батарейки. Комплектацию данной камеры иначе как «спартанской» назвать нельзя, и поэтому ее оценка «плохо», по нашему мнению, вполне заслуженна. Сответственно, и цена в €380 выглядит вполне соразмерной тому, что мы имеем в наличии.

Kyocera S3L

По размеру Kyocera напоминает модели Ixus фирмы Canon, но по своим функциям она, к сожалению, во многом им уступает. Качество фотографий не поднимается выше средней отметки, а желтоватый оттенок, появляющийся на снимках при искусственном освещении, невозможно убрать даже с помощью ручных настроек. В автоматическом режиме из-за ошибок в определении дальности время от времени возникают проблемы с фокусировкой. Дисплей, имеющий лишь 85 тыс. точек, из-за малого разрешения выдает слишком грубую картинку.

Сама камера потребляет много энергии, поэтому прилагаемых аккумуляторов емкостью 1000 мАч хватает всего на 100 кадров. Время срабатывания у нее 0,9 с, а объектив имеет всего четыре положения увеличения.

Casio EX-M2

Если вам нужен диктофон, MP3-плеер и цифровой фотоаппарат «в одном фланконе», то эта модель — для вас. В связи с тем, что мы тестируем фотоаппараты, то остановимся подробно лишь на этой функции мини-комбайна от Casio (вес которого, кстати, всего 107 г). Эта «крошка» оснащена двухмегапиксельной матрицей и объективом с постоянным фокусным расстоянием. Поэтому качество фотографий заметно ниже, чем у остальных «многопиксельных» участников тестирования. Также при недостаточной освещенности снимки могут получиться не совсем резкими.

Хотя меню ограничено минимумом функций, в нем присутствуют сюжетные режимы съемки. И хотя фотоначинку камеры нельзя назвать современной, она облачена в очень компактный металлический корпус, что, безусловно, плюс для фотографов-любителей.

Вывод

Большинство из протестированных нами образцов выдавали фотографии хорошего и очень хорошего качества. Различие между фотоаппаратами заключается в комплектации и цене. Если вы намерены потратить на дорогую игрушку менее €400, то рекомендуем остановить свой выбор на HP. В ценовом классе до €500 неплохо зарекомендовали себя Canon Ixus V3 и Minolta Dimage Xi, но тут производитель явно сэкономил на комплектации. Лучше тогда уж немного добавить и взять HP Photosmart 850 или Nikon CoolPix 4300: обе эти камеры характеризуются очень высоким качеством снимков и хорошо укомплектованы дополнительными принадлежностями.

Если вы в состоянии выложить за фотоаппарат немного больше, то советуем приобрести победителя нашего тестирования — фотоаппарат Olympus C-730 Ultra Zoom. По трем важнейшим дисциплинам — качество снимков, комплектация и эргономика — он по праву заслужил оценку «отлично».

Различных «если» — огромное множество, и невозможно предусмотреть все варианты. Поэтому мы для вас протестировали некоторые образцы, выявили их достоинства и недостатки, а вы уж «думайте сами, решайте сами...» **CHIP**



Как мы тестировали

Высший балл

Качество снимка (40%)

Любой современный цифровой фотоаппарат должен делать снимки хорошего качества при любом освещении: неоновые цвета маркеров, блестящие стеклянные поверхности, а также цветовая шкала нашего тестового изображения должны передаваться как можно натуральнее. В связи с тем что большинство любителей снимают в автоматическом режиме, мы уделили ему особое внимание.

Комплектация (25%)

С помощью тестовой таблицы проверки разрешающей способности (ISO12233) мы измерили действительную разрешающую способность матрицы. Другими предпосылками для выставления максимальной оценки являются ручная установка диафрагмы и выдержки, а также наличие режима макросъемки. В комплекте с камерой должны поставляться аккумуляторы и зарядное устройство; приветствуются также всевозможные режимы работы фотоспышки (уменьшение эффекта «красных глаз» и т. п.).

Эргономика (25%)

Наивысшие баллы мы ставили тем фотоаппаратам, у которых имеются средства прямого доступа к различным функциям. Быстро работающий автофокус и быстрая запись информации в память — это важные условия для моментальных снимков. Цветной дисплей фотоаппарата должен выдавать четкое изображение и правильно отображать границы кадра.

Документация (5%)

Хорошие оценки в данном «виде программы» заслужили те камеры, которые имели отпечатанное на русском языке краткое руководство пользователя, а также подробную инструкцию по эксплуатации с перечнем возможных неисправностей.

Сервис (5%)

Хорошим сервисом является поддержка пользователей по горячей телефонной линии. На сайте производителя должны быть представлены советы по работе с камерой, новые драйверы, обновления прошивок.

Лучший продукт
CHIP
>> 04/2003



Модель	Olympus Camedia C-730 Ultra Zoom	Casio QV-5700	Fujifilm S602 Zoom	Olympus C-50 Zoom	Nikon CoolPix 4300
Ориентировочная цена, €	590	670	750	650	570
Адрес в Интернете	www.olympus.com.ru	www.casio-europe.com	www.fujifilm.ru	www.olympus.com.ru	www.nikon.ru
Общая оценка	95	91	90	89	86
Качество снимка (40%)	100	85	87	95	99
Комплектация (25%)	100	99	94	87	79
Эргономика (25%)	93	99	93	90	79
Документация (5%)	68	53	95	68	74
Сервис (5%)	75	83	75	75	58
Соотношение цена/качество	хорошее	среднее	среднее	хорошее	хорошее
Вывод	Первоклассная цифровая камера с оптическим 10-кратным зумом и высоким качеством фотографий	Благодаря накопителю Micro Drive емкостью 1 Гбайт можно снимать, снимать и снимать без передышки	Очень хорошие комплектация и эргономика	Качественный фотоаппарат, ни в чем не уступающий конкурентам	Качество снимков — отменное, а вот над эргономикой производителю нужно еще поработать
Результаты тестирования					
Время срабатывания без/со вспышкой, с	0,9/1,3	0,7/0,7	0,5/0,6	0,7/0,8	0,6/0,8
Мин. расстояние при макросъемке, см	3	6	1	10	3
Время съемки 5 кадров без/со вспышкой, с	15/16	19,8/19,8	16/19	19/24	20/25
Количество фотографий, снятых с одним комплектом аккумуляторов	190*	150	180*	100	100
Емкость комплекта аккумулятора, Вт·ч	8,64*	7,68	8,64*	4,03	5,03
Потребляемая мощность без/с дисплеем, Вт	2/2,6	0,2/2,9	2,6/2,9	0,4/2,2	0,5/3,1
Разрешение (по ISO12233)**	890	1090	1040	1030	900
Технические характеристики					
Максимальное разрешение, пиксель	2048x1536	2560x1920	2048x1536	2560x1920	2272x1704
Количество пикселей, млн.:					
общее/эффективных/интерполированных	3,2/3,15/7,68	5,0/4,915/–	3,2/3,15/6,0	5,0/4,915/–	4,0/3,87/–
Фокусное расстояние, мм	38–380	34–102	35–210	38–114	38–114
Зум оптический/цифровой, кратный	10/3	3/3,2	6/4,4	3/4	3/4
Светосила объектива, F	2,8–3,5	2,0–2,5	7,8–46,8	2,8–4,8	2,8–4,9
Значения диафрагмы, диапазон	F2,8–F8	F2–F8	F2,8–F11	F2,8–F8	F2,8–F13,4
Значения выдержки на автомате, с	16–1/1000	60–1/1000	3,0–1/2000	1/2–1/1000	8–1/1000
Значения выдержки в ручном режиме, с	16–1/1000	60–1/1000	15,0–1/10000	8–1/1000	60–1/1000
Дисплей: диагональ, дюйм/разрешение	1,5/114000	1,8/122100	1,8/110000	1,5/134000	1,5/110000
Баланс белого, кол-во положений	7	5	6	4	6
Слот для карт расширения	xD, SmartMedia	CF I/II	CF I/II, SmartMedia	xD	CF I
Накопитель, Мбайт: внутренний/доп.	–/16	–/1024	–/16	–/32	–/16
Количество снимков:					
с максимальным/со средним разрешением	1/32	71/1646	1/24	2/66	8/31
Разрешения при видеосъемке	320x240; 160x120	320x240	640x480 – 320x240	320x240 – 160x120	320x240
Максимальная длительность видеосъемки, с	неограничена	30	15–30	16–70	35
Размеры, мм	76x105,5x77,5	118x75x65	81x122x97	59x100x42	69x95x52
Вес, г	405	475	590	227	280
ПО для обработки изображений	Ulead Photolmpact 5	Photohands	Adobe PhotoDeluxe	Ulead Photolmpact 5	Photoshop Elements
Другие утилиты	Camedia 4.0	–	–	Camedia 4.0	PhotoStation Easy
Комплектация: зарядка/аккумулятор	–/–	•/•	–/–	•/•	•/•
Формат фотоснимков: TIFF/RAW	•/–	•/–	•/–	•/–	•/–

* — аккумуляторы в комплекте отсутствуют. Расчет производился по аккумуляторам емкостью 1800 мАч

** — данные приведены по количеству черных штрихов на высоту кадра



Hewlett-Packard Photosmart 850

Canon Powershot S45

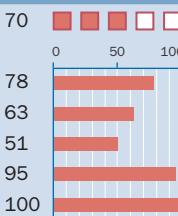
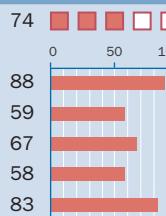
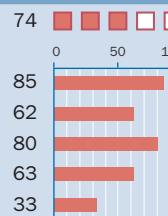
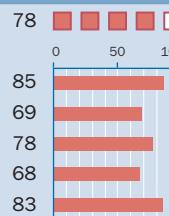
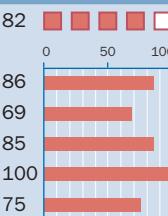
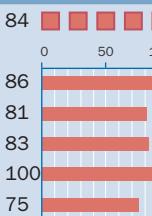
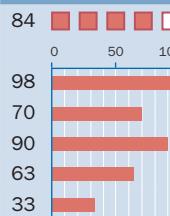
Canon Ixus V3

Casio QV-R4

Hewlett-Packard Photosmart 720

Minolta Dimage Xi

Kodak EasyShare LS443

505
www.hp.ru610
www.canon.ru470
www.canon.ru510
www.casio-europe.com350
www.hp.ru460
www.minolta.ru490
www.kodak.ru

отличное

хорошее

хорошее

хорошее

отличное

хорошее

хорошее

Очень хорошие
качество снимков
и эргономика, но
«хромает» ком-
плектацияХорош по всем
показателям,
только с большим
замедлением реа-
гирует на нажатие
кнопки спускаЭта камера «куша-
ет» много энергии,
так что любителям
поснимать стоит
запастись вторым
комплектом акку-
муляторовХорошее качество
снимков, но по
комплектации и
эргономике —
«середнячок»Очень хорошо ра-
ботает в автома-
тическом режиме
при любом осве-
щенииМедленно реаги-
рует на кнопку спус-
ка, если предстоит
много снимать, то
лучше иметь вто-
рой комплект ак-
кумуляторовПростая в исполь-
зовании камера с
неплохим качеством
фотографий.
Для моменталь-
ных снимков ма-
лопригодна0,4/0,6
8
20/220,6/0,9
7
11/150,5/0,8
10
20/210,7/1,2
10
20/270,6/0,8
10
23/290,8/1,0
17
12/151,0/1,0
11
27/28150*
8,64*
0,5/3,4
77590
4,22
0,7/2,7
100090
3,11
0,4/2,0
890120
3,70
1,4/1,8
848170*
8,64*
0,7/3,1
82560
2,78
0,2/2,7
76390
3,89
0,4/2,7
845

2272x1712

2272x1704

2048x1536

2304x1712

2048x1536

2048x1536

2448x1632

4/3,921/-
37-300
8/7
2,8-3,1
F2,8-F11
16-1/2000
16-1/2000
2/115578
5
SD
-/164,0/3,87/-
35-105
3/3,6
2,8-4,9-
F2,8-F8
15-1/1500
15-1/1500
-
1,8/72000
8
CF I/II
-/323,2/3,15/-
35-70
2/3,2
2,8-4,0
F2,8-F4
15-1/1500
1,5/117600
6
CF I
-/164,0/3,944/-
37,5-112,5
3/3,2
2,6-4,8
F2,6-F5
2,0-1/2000
-
1,6/84960
5
SD
11/1283,3/3,145/-
34-102
3/4
2,6-4,5
F2,6-F8
2-1/1000
-
1,6/115578
5
SD
16/-3,2/3,15/-
37-111
3/4
2,8-3,6
F2,8-F3,6
2,0-1/1000
-
1,5/110000
4
SD
-/164,0/3,99/-
35-105
3/3,3
2,8-9,6
F2,8-F9,6
1/2-1/1000
-
1,8/72000
3
SD
16/-14/28
320x240
60
85x120x120
473
HP Software
HP PrintSoftware
•/-
-/-7/54
320x240
180
112x58x42
309
Photolimpression
PhotoRecord 1.7
•/•
-/-6/26
640x480-60x120
30-480
87x57x26,7
215
Photolimpression
PhotoRecord 1.6
•/•
-/-57/160
320x240
30
90x59x31
194
Photohands
-
-/-11/197
320x240
30-60
118x75x53
346
HP Software
HP PrintSoftware
-/-1/29
320x240
35
99x125,5x50,5
152
ACDSee
-
•/-13/23
309x206
неограничена
61,5x109x37,5
248
Kodak Share Soft
-
•/-
-/-



Pentax Optio 330 GS	Konica KD-500Z	Toshiba T30	Sony Cyber-shot DSC-FX77	Fujifilm FinePix A303	Kyocera S3L	Casio EX-M2
400 www.pentax.ru	670 www.konica.ru	470 www.toshiba.com.ru	530 www.sony.ru	380 www.fujifilm.ru	460 www.kyocera.ru	365 www.casio-europe.com
68 0 50 100 70 60 85 42 33	68 0 50 100 81 50 69 68 58	67 0 50 100 81 57 61 63 42	67 0 50 100 61 71 81 47 33	63 0 50 100 70 44 64 95 75	63 0 50 100 68 57 65 68 33	62 0 50 100 43 48 100 68 83
отличное	среднее	хорошее	среднее	отличное	хорошее	отличное
Недорогая камера с плохой комплектацией, обеспечивающая среднего качества снимки	Качество снимков хорошее, но для «прожорливой» камеры имеющиеся аккумуляторы явно слабоваты	Вместо подверженных износу подвижных элементов управления имеется сенсорный дисплей	Из-за крошечных линз с постоянным фокусным расстоянием имеются проблемы с наведением на резкость	Неудовлетворительная оценка комплектации наглядно демонстрирует, на чем скономил производитель	«Ленивая» камера: трансфокатор имеет всего четыре фиксированных положения	«Игрушка» для любителей всего необычного: работает и как фотоаппарат, и как диктофон, и как MP3-плеер
0,6/0,8 7 17/22	0,8/1,0 4 19,5/19,5	1,2/1,4 8 24/24	0,3/0,4 8 12/21	0,6/0,6 8 20/24	0,9/0,9 7 27/30	0,1/0,1 100 7/27
130* 5,4* 0,2/2,5 790	90 3,03 0,6/2,0 1075	90 3,83 -/2,7 800	70 2,40 0,4/2,5 1055	160* 4,32* 0,4/1,6 755	100 3,60 1,8/2,3 765	100 2,33 1,0/1,4 510
2048x1536	2690x1944	2048x1536	2272x1704	2048x1536	2048x1536	1600x1200
3,2/3,15/- 38-114 3/2,7 2,6-5,0 F2,6-F5 4,0-1/1500 - 1,6/72000 4 CF I -/16	5,23/5,23/- 39-117 3/3 2,8-4,9 F2,8-F4,7 1,0-1/2000 4,0-1/1000 1,5/72000 4 SD/Memory Stick 2,0/16	3,2/3,15/- 38-76 2/4 2,8-4,0 F2,8-F4 1/2-1/1000 4,0-1/1000 1,5/118000 4 SD -/8	4,0/3,87/- 37 -/3,4 2,8 F2,8-F8 2,0-1/1000 - 1,5/123000 4 Memory Stick -/16	3,24/3,15/- 38-114 3/3,2 2,8-4,8 F2,8-F11,6 1/2-1/2000 - 1,5/60000 6 xD-Picture -/16	3,2/3,15/- 35-105 3/2 2,8-4,8 F2,8-F9,6 1,0-1/2000 - 1,5/85000 4 SD -/16	2,0/1,92/- 36 -/4 3,2 F3,2 1/4-1/6400 - 1,6/84960 5 SD 12/-
8/27 320x240 30 64x104x42 230 ACDSee - -/-	7/23 320x240 30 94x56x29,5 223 ACDSee - -/-	12/22 320x240 неограничена 108x54x30 185 ACDSee - -/-	8/30 320x240-160x120 неограничена 92,6x27x71 178 Pixela Image Mixer - -/-	12/39 320x240-160x120 60-240 98,5x64,5x40,5 180 Pixel Imager - -/-	9/27 320x240-160x120 30-120 58x92x32 195 Photohands 1.1 - -/-	11/16 320x240 30 55x88x12,4 107 Photohands 1.1 - -/-

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

Великие

комбинаторы

Новинки рынка



Экономный владелец небольшой фирмы рано или поздно приходит к мысли о необходимости купить для своего офиса многофункциональное устройство, объединяющее в себе сканер, принтер, копировальный аппарат и факс. Какой из производителей предлагает наилучшую комбинацию, покажет наше тестирование.

Все большей популярностью в последнее время стали пользоваться многофункциональные устройства класса SOHO. Благодаря своим компактным размерам они как нельзя лучше подходят для маленьких офисов, а также людей, работающих на дому. Ведь по отдельности факс, сканер и принтер занимают в три раза больше места.

По сравнению с моделями, доступными на рынке пару лет назад, произошли некоторые изменения: можно выбрать тип сканера (планшетный или рулон-

ный), принтера (цветной или лазерный) и скорость передачи данных факса.

В наш тест попали самые популярные устройства, включающие в себя цветной сканер планшетного типа и цветной струйный принтер. Требования к отдельным компонентам «комбайнов» были такими же, как и к обычным принтерам и сканерам. Наряду с этим имелись и специфические тесты, например скорость и качество копирования или возможность одновременного использования сканера и принтера.

»

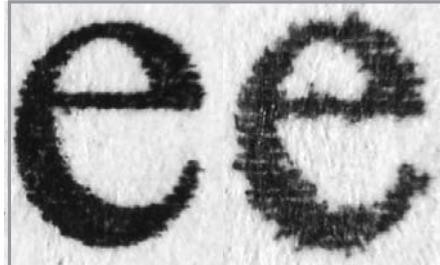
» Итак, ситуация с наиболее популярными моделями многофункциональных устройств на сегодняшний день выглядит следующим образом.

Canon SmartBase MPC600F

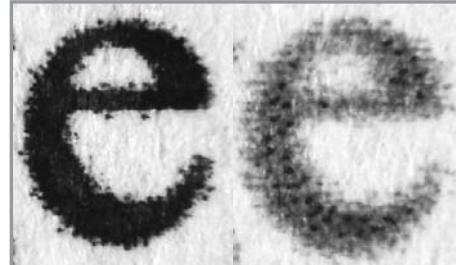
Крупногабаритный «комбинатор» от Canon занял у нас почетное второе место лишь из-за своей слегка высокой цены. По сравнению с младшей 400-й моделью у него имеется устройство автоматической подачи оригинала и факс.

Своими габаритами корпус у MPC600F производит поистине солидное впечатление. Жаль только, что из-за 59-сантиметровой глубины он не может быть установлен на полку. Управление работой этого устройства сравнительно простое, за исключением разве что пачочки таинственных сокращений, которые периодически появляются на дисплее. Сам же дисплей не имеет подсветки и расположен на боковой панели, поэтому работать с ним не очень удобно.

Обе модели Canon показали наивысшую скорость печати и копирования, опередив остальных соперников со значительным отрывом. Согласно информации производителя, в данных комбайнах используется печатающий блок от



▲ Хорошая и плохая печать: D125xi от HP печатает буквы с четкими краями (слева), а Brother MFC-590 — с расплывчатыми



▲ Хорошая и плохая копии. Слева сочная и контрастная — у HP PSC 2210, справа нечеткая и размытая — у Lexmark X75

принтера S630, что позволяет добиться не только высокой скорости печати, но и ее отменного качества. Стоимость печати не может не радовать, так как ниже она только у Brother.

HP PSC 2210

Новинка от HP не может похвастаться скоростными качествами, нет у нее также и второго интерфейса — придется довольствоваться лишь USB. Тем не менее для домашнего пользователя этот комбайн очень удобен своими небольшими размерами. И еще за €330 вы получите простое в управлении, оснащенное всеми необходимыми функциями устройство, инсталляция которого не вызовет абсолютно никаких затруднений.

Кроме факса модель 2210 оборудована также устройством для чтения флэш-карт CF, SM, SD, MMC, MS. Карты распознаются как сменные накопители, но печатать с них можно и напрямую. Работа с прилагаемым программным обеспечением не составит особого труда даже для начинающего пользователя.

Основными недостатками этого устройства являются невысокая скорость работы, а также кое-какие мелочи вроде отсутствия подсветки у ЖК-дисплея. Компенсируется все это самым лучшим качеством копирования и печати, а также вторым местом по качеству сканирующего устройства. По стоимости печати модель HP PSC 2210 следует относить к «середнячкам», поскольку лишь фото-»

Hewlett-Packard D125xi

Офисный чемпион

Потратив четыреста с небольшим долларов, покупатель получит мощное функциональное устройство, единственным недостатком которого является отсутствие факсимильного аппарата. Особого внимания заслуживает качество печати и сканирования, которое позволяет не только обрабатывать обычные текстовые документы, но и делать копии с фотографий. Разумеется, D125xi обрудован устройством автоматической подачи оригиналов, дополнительным лотком на 250 листов, а также специальным дуплексным устройством для двухсторонней печати. Даже столь удобное устройство не лишено недостатков, в



число которых можно отнести шумящий вентилятор, призванный охлаждать D125xi и блок питания, занимающий слишком много места. В целом покупка такого решения существенно упростит офисную жизнь, поскольку оно отличается от других в первую очередь скоростными показателями. Кроме того, высокая скорость работы никак не сказывается на отменном качестве. Чтобы вы ни делали, результат всегда будет превосходным.

Epson Stylus CX3200

Домашняя копилка

В компактном корпусе с надписью Epson имеются струйный принтер и довольно быстрый сканер. В целом комбайн смотрится весьма представительно. Панель управления с небольшим количеством кнопок позволяет легко обходиться со всеми функциями благодаря хорошо структурированному меню, а на дисплее при необходимости высвечиваются даже подсказки и советы. Особо хочется отметить качество TWAIN-драйвера для сканирующего устройства, а также поддержку принтером печати в край (то есть без полей). Меньше радости доставляет громкий шум, производимый им при печати на обычной бумаге.



маг. Немного тише, но зато и медленнее работает Stylus с изображениями. Качество графики просто отличное, а вот тексты и фотографии смотрятся не очень хорошо. Наиболее важным отличием этой модели от всех других является низкая стоимость как самого устройства, так и одного отпечатка. Мы полагаем, что эти свойства делают модель CX3200 наиболее доступной и подходящей для большинства домашних пользователей.

» графии у него получаются несколько дороже, чем у конкурентов.

Canon SmartBase MPC400F

Этот «комбайн» представляет собой урезанную версию описанной выше 600-й модели. Если вам не требуются устройство автоматической подачи документов и факс, вы сэкономите около €100. Следует учесть, что подобная экономия не

сказывается на качестве сканирующего и печатающего модулей устройства, так как для этой модели, так же как и для модели MPC600F, используются одинаковые комплектующие.

Недостатком можно считать то, что подписи к кнопкам, размещенным на панели управления, производитель предпочел выполнить в виде маленьких картинок. Подобное решение нельзя на-

звать удачным, так как распознать скрытый смысл определенной пиктограммы достаточно сложно.

Brother MFC-590

Наличие устройства автоматической подачи оригиналов одновременно является и достоинством, и недостатком. Так как, с одной стороны, общая функциональность этой модели улучшается, но с другой — увеличиваются размеры всей конструкции, что делает его наиболее крупногабаритным из всех протестированных нами комбайнов.

Подключение осуществляется через два порта — USB и LPT. Комплектацию можно назвать странной, так как кабель для подключения к параллельному порту имеется в комплекте, а вот USB-кабель отсутствует.

Приобретая MFC-590, пользователь вынужден будет мириться с кучей недостатков: во-первых, отсутствует драйвер для Windows XP (по заявлению производителя, над ним сейчас прилежно трудятся программисты), во-вторых, солидные габариты создают проблемы с размещением, а в-третьих, большие задания на печать могут неожиданно прерываться безо всякого объяснения причин. Кроме того, качество печати фотографий (как, впрочем, и их сканирования) оставляет желать лучшего. Скорость печати графики и фотографий также не очень высока, зато тексты печатаются достаточно быстро. Факс работает лишь в монохромном режиме со скоростью 14 400 бод, а ЖК-дисплей сигнализирует о заторе бумаги немного странным сообщением: «Откройте крышку!»

В довершение добавим «ложку меда»: стоимость печати у MFC-590 самая низкая из всех протестированных у нас комбайнов.

Samsung SCX-1150F

По своей функциональности Samsung сравним с Brother: в наличии имеются устройство автоматической подачи оригинала, факс, USB и параллельный интерфейс. Корпус хотя и плоский, но великократ в глубину (66 см). Из недостатков следует отметить отсутствие сетевого выключателя и доставляющий постоянное беспокойство шаткий лоток для бумаги емкостью всего 30 листов. Особен- »

Как мы тестировали

Комплексный подход

При тестировании мы оценивали параметры работы каждого компонента (печать, сканирование и копирование) по таким критериям, как качество, скорость и эргономика. Кроме того, баллы добавлялись за наличие факса и устройства автоматической подачи оригинала.

Качество (30%)

Для оценки качества печати и результатов копирования мы печатали три документа: текстовый (в формате Word), графику (CorelDraw) и фотографию (Photoshop). При этом использовалась рекомендованная производителем бумага. Оценка производилась по 14 параметрам, среди которых разрешение, резкость краев букв, правильность цветопередачи и цветоделение. Для проверки качества сканирования использовался специальный шаблон, позволяющий достоверно судить о цветопередаче, разрешении, глубине резкости и наличии шумов.

Эргономика (20%)

В данной категории мы оценивали не только простоту инсталляции программного обеспечения, но и наглядность его интерфейса, а также разумность распределения кнопок управления. Кроме того, обращалось внимание на потребляемую устройством мощность, тип блока питания, наличие подсветки индикатора и прочих мелочей, облегчающих жизнь пользователю.

Стоимость печати (20%)

Мы проверили стоимость печати одной страницы А4 монохромного текста, цветной графики и полноформатной фотографии. Сюда же была включена и стоимость специальной бумаги с покрытием, а также фотобумаги.

Скорость (15%)

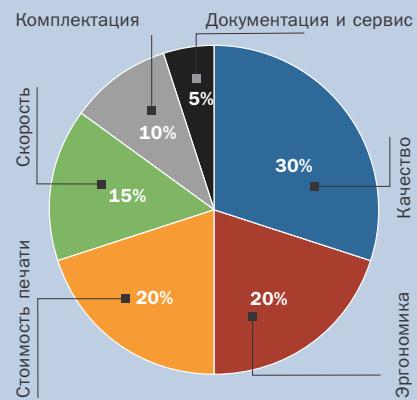
Методику определения скорости печати мы избрали ту же, что и для струйных принтеров: печатались пять страниц текста, графический документ (CorelDraw), фотография размера А4. Время засекалось от момента подтверждения приказа на печать до выхода последнего листа. Аналогично измерялась и скорость копирования. Время сканирования складывалось из сканирования текста (200 dpi) и фотографии (300 dpi).

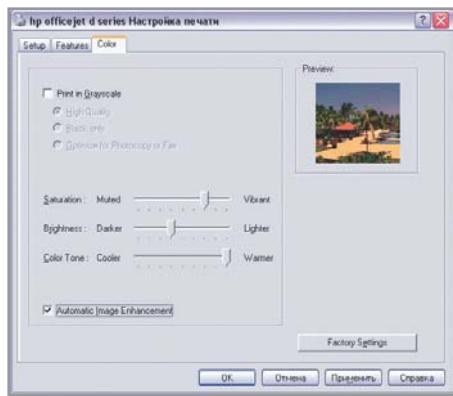
Комплектация (10%)

На оценку влияет наличие всевозможных опций вроде считывателей для карт памяти, разных интерфейсов, емкость лотка для бумаги, дуплексного устройства. Если комбайн оснащен факсом или же устройством автоматической подачи оригинала, то, разумеется, также начислялись дополнительные баллы.

Документация и сервис (5%)

По традиции, в данной категории оценивались наличие качественного руководства по эксплуатации, не слишком короткий срок гарантии, а также возможность прибытия мастера для проведения ремонта на месте.





Сканер работает неторопливо, но выдает довольно качественный результат. Скорость печати и копирования текстов вполне приемлемые, а вот с графикой и фотографиями Samsung работает черепашьими темпами, причем по качеству он занял предпоследнее место, поскольку из-за «паразитных» пикселей вокруг букв текст выглядел расплывчатым.

Хотя сканер и работает медленно, он выдает достаточно хорошие результаты. Скорость копирования и печати — самая низкая, а результат, увы, не впечатляет: бледные рисунки и кое-где неровные буквы сразу бросаются в глаза.

Вывод

Проведенное нами тестирование показало, что образец, занявший первое место, способен удовлетворить потребности большинства пользователей. Несмотря на то что подобное устройство обладает средней ценой, оно скорее найдет применение в офисах крупных фирм, чем на рабочем столе домашнего пользователя.

Тем пользователем, наиболее критичным для которых является время сканирования, следует порекомендовать Stylus CX3200 от Epson. Пожалуй, единственным его недостатком является отсутствие факсимильного модуля.

Мы полагаем, что сопоставив приведенные характеристики со своим собственным критериями, сможете найти для себя то, что нужно именно вам. **СНИП**

Lexmark X75

На последнем месте по всем параметрам в этот раз оказалась младшая модель от Lexmark — X75. С другой стороны, при цене €175 она является и самой доступной. Для нетребовательных пользователей, которым не нужны ни факс, ни устройство автоматической подачи оригинала, ни ЖК-дисплей, ни возможность работы без компьютера, X75 подойдет идеально. В актив себе Lexmark может смело записать самые компактные габариты, а также программное обеспечение просто выдающегося качества с многочисленными разъяснениями, примерами и отличной визуализацией.

▲ Драйверы комбайна HP D125xi позволяют не только устанавливать обычные параметры, но и обладают средствами настройки цветового баланса

» Ностность данного устройства является отдельная кнопка включения режима экономного расходования чернил.

Основным недостатком этой модели является поставляемое в комплекте программное обеспечение. Несмотря на то что различных регулировок достаточно много, настройка требуемого качества печати или сканирования отнимает много времени.



ELITEGROUP COMPUTER SYSTEMS CO., LTD.

Конструктор для взрослых



82801BA
intel.
KT400
0135CD TAIWAN
12BON9701 © ®

Выбери то, что нужно ТЕБЕ

Вы получаете платформу, которую можете дополнить комплектующими для настольного ПК в соответствии с Вашими потребностями.

Не нужно оплачивать лишнюю производительность и труд сборщиков.

Купив Desknote Elitegroup,

Socket 462
Socket 370
Socket 478

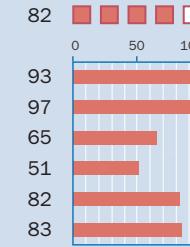
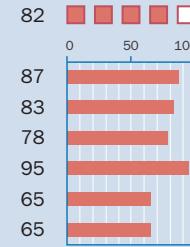
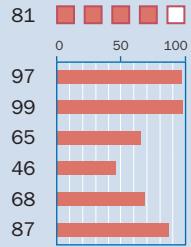
Boston PC
www.bostonpc.ru

ECS ELITEGROUP
www.ecs.com.tw

t. (095)946-01-11



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ
CHIP
>> 04/2003

Модель	HP OfficeJet D125xi	Canon SmartBase MPC600F	HP PSC 2210
Цена, €	460	480	330
Адрес в Интернете	www.hp.ru	www.canon.ru	www.hp.ru
Общая оценка	82 	82 	81 
Качество (30%)	93	87	97
Эргономика (20%)	97	83	99
Стоимость печати (20%)	65	78	65
Скорость печати (15%)	51	95	46
Комплектация (10%)	82	65	68
Документация/сервис (5%)	83	65	87
Соотношение цена/качество	среднее	среднее	среднее
Вывод	Удобное и качественное многофункциональное устройство	Скорость и малая стоимость печати текстовых документов	Компактный чемпион для дома, обладающий факсом и карт-ридером
Технические характеристики			
Драйверы для ОС	Windows 98, MacOS 9.1	Windows 95, NT4	Windows 98, Mac OS 9
Габаритные размеры, см	56x40x42	44x32x59	47x22x41
Интерфейс	USB, параллельный	USB, параллельный	USB
Тип печати	Bubble Jet	Bubble Jet	Bubble Jet
Тип печатающей головки	Многоразовая, сменная	Многоразовая, сменная	Одноразовая
Разрешение печати, максимум, dpi	2400x1200	2400x1200	1200x1200
Емкость устройства автоматической подачи, листов	50	30	—
Тип сканирующего сенсора/максимальное разрешение, dpi	CCD/1200x4800	CIS/600x1200	CCD/1200x2400
Глубина цвета, внутренняя/внешняя, бит	48/24	36/24	48/24
Емкость лотка для бумаги/для отпечатков, листов	400/50	100/100	100/50
Наличие факса и скорость передачи данных, бод	—	33600	33600
Емкость памяти для набора номеров, горячие клавиши/память	10/130	—	9/100
Гарантия, мес.	12	12	12
Измеренные величины			
Качество печати/сканирования/копирования	93/90/97	78/100/82	98/94/100
Скорость печати/сканирования/копирования	69/58/51	100/93/95	52/50/46
Скорость печати пяти страниц текста, мин.	1:22	1:17	1:44
Скорость печати графики/фото А4, мин.	4:02/5:12	2:38/2:45	5:52/6:22
Время копирования 1 стр. текста, ч.б./цвет, мин.	0:23/0:28	0:15/0:39	0:25/0:36
Время копирования 1 стр. графики/фотографии, мин.	4:11/8:39	1:47/1:53	5:45/7:04
Время копирования 10 стр. текста (автоподача), ч.б./цвет, мин.	4:46/4:54	3:42/8:45	—
Время сканирования и распознавания 10 стр. текста, мин.	4:00	—	—
Время разогрева ламы/сканирования текста/фото, с	10/19/22	10/9/20	13/23/18
Потребление электроэнергии, Вт, рабочее состояние/Stand-By	17,4/12,5	7,3/7,3	11,6/7,9
Ресурс картриджа, листов, текст/графика/фото (A4)	872/76/39	630/70/59	627/108/44
Стоимость печати 1 страницы текста/графики/фото (A4), \$	0,049/0,77/1,94	0,031/0,77/1,72	0,05/0,69/2,12

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

4



5



6



7



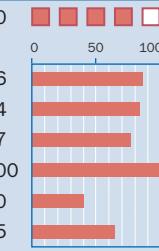
8



ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР
СНП
» 04/2003

Canon SmartBase MPC400F

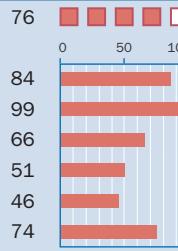
380

www.canon.ru

среднее

Epson Stylus CX3200

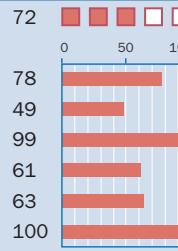
180

www.epson.ru

отличное

Brother MFC-590

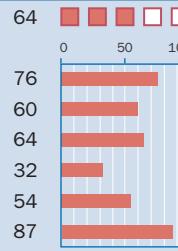
415

www.brother.com

среднее

Samsung SCX-1150F

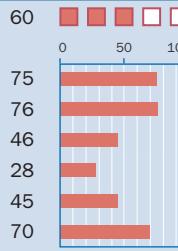
350

www.samsung.ru

среднее

Lexmark X75

170

www.lexmark.ru

хорошее

Копия MPC600F, только без факса

Хорошая скорость сканирования, невысокое качество печати

Офисная машина с факсом и устройством подачи документов

Плохое качество печати перекрывает многие достоинства

Самый дешевый аппарат. Работа без компьютера невозможна

Windows 95, NT4

Windows 98, Mac OS

Windows 98, Mac OS

Windows 95, NT4

Windows 98, Mac OS 9.2.2

44x32x59

48x31x50

47x37x59

48x32x66

46x32x54

USB, параллельный

USB

USB, параллельный

USB, параллельный

USB

Bubble Jet

Пьезоэлемент

Пьезоэлемент

Bubble Jet

Bubble Jet

Многоразовая, сменная

Многоразовая, несменная

Многоразовая, несменная

Одноразовая

Одноразовая

2400x1200

5760x720

2400x1200

2400x1200

2400x1200

-

-

30

30

-

CIS/600x1200

CCD/600x1200

CCD/600x2400

CCD/600x600

CCD/600x1200

36/24

48/24

36/24

24/24

48/24

100/100

100/100

100/50

100/50

100/50

-

-

14400

33600

-

-/40

-

-/100

10/90

-

12

12

12

24

12

76/100/82

90/84/78

73/78/82

76/85/68

73/86/66

99/94/100

48/100/51

42/49/61

52/45/32

25/51/28

1:18

2:07

1:34

1:35

3:52

2:38/2:47

3:27/11:25

8:45/9:03

3:53/11:00

12:00/12:30

0:13/0:37

0:18/0:47

0:24/0:26

0:25/2:11

0:39/2:40

1:45/1:54

3:31/7:47

4:14/4:29

6:38 /7:13

3:26/12:36

-

-

3:45/4:01

4:23/27:36

-

-

-

10:36

12:46

-

10/9/17

5/8/23

18/19/30

23/28/32

14/21/27

5,2/5,2

13,2/11,5

13/6,5

14,5/10,6

4,8/4,8

625/68/61

1020/80/48

1174/131/73

605/114/45

432/45/27

0,032/0,79/1,7

0,048/0,86/1,64

0,031/0,53/1,25

0,074/0,66/1,52

0,093/1,11/2,02

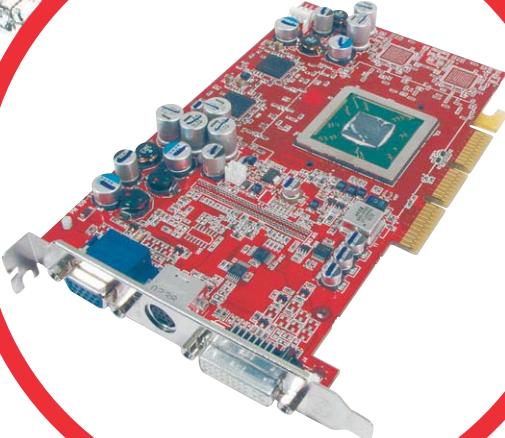
44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов;

Программная и аппаратная доработка Radeon 9500 и 9700

Что нам стоит Radeon настроить?



CHIP CO
Драйверы и BIOS



Не успели в продаже появиться карты Radeon 9500, 9500 Pro, 9700 и 9700 Pro, как информация о переделке одних плат в другие не заставила себя ждать и наводнила Интернет. Мы решили разобраться в происходящей ситуации и донести детали, полученные на основе собственного опыта, до наших читателей. Итак, давайте разберемся, почему такая переделка стала возможной, а также детально рассмотрим сам ее процесс.

Теория: информация о новых продуктах ATI

Хотя ATI в данный момент и выпустила несколько версий ядра R300, но все деление пока что носит сугубо условный характер: фактически чипы Radeon 9700 Pro, 9700, 9500 Pro и 9500 ничем не отличаются. В картах серии Radeon 9500 в чипе на самом деле присутствуют все восемь конвейеров рендеринга, только четыре из них отключены. Также на карте Radeon 9500 128 Мбайт, выполненной на базе PCB (Printed Circuit Board — печатная плата) Radeon 9700, присутствует полноценная 256-битная шина памяти, также сознательно «выключенная» программистами ATI. Об остальных приятных сюрпризах и подарках, которые ATI приготовила любителям своей продукции, особенно младших, а значит и более дешевых моделей, написано ниже.

Radeon 9500 64 Мбайт

Платы Radeon 9500 с объемом памяти 64 Мбайт на момент написания статьи выпускались на базе PCB от Radeon 9700 (рис. 1). Однако «превратить» их в полноценный Radeon 9700 Pro не представляется возможным. Все дело в том, что на этой карте установлено всего четыре, а не восемь модулей памяти, хотя на платах есть и распайка под отсутствующие модули. Каждая из микросхем DDR-памяти на картах серии Radeon 9xxx имеет объем 16 Мбайт и 32-битную шину доступа к GPU. Таким образом, при объеме памяти в 64 Мбайт (четыре микросхемы) мы получаем 128-битную шину (4x32), а при 128 Мбайт (восемь микросхем) — 256-битную (8x32).

Блокировка четырех конвейеров рендеринга на чипах серии Radeon 9500 выполнена программно и примерно

следующим образом: при инсталляции драйвер видеокарты проверяет BIOS и Hardware ID видеокарты, и в соответствии с полученной информацией блокируются дополнительные конвейеры рендеринга. Простая перепрошивка BIOS от Radeon 9700 ни к чему не приводит, так как на картах присутствует так называемый «upper level BIOS», который создается самим чипом R300 каждый раз, когда мы включаем компьютер, и хранится внутри самого чипа. Таким образом, при перепрошивке BIOS «upper level BIOS» будет по-прежнему утверждать, что у Radeon 9500 четыре конвейера рендеринга.

Решить данную проблему можно хирургическим вмешательством, а именно перепайкой резистора, о чем более детально мы расскажем ниже. Кроме этого, появились взломанные драйверы, в которых Radeon 9500 определяется как »

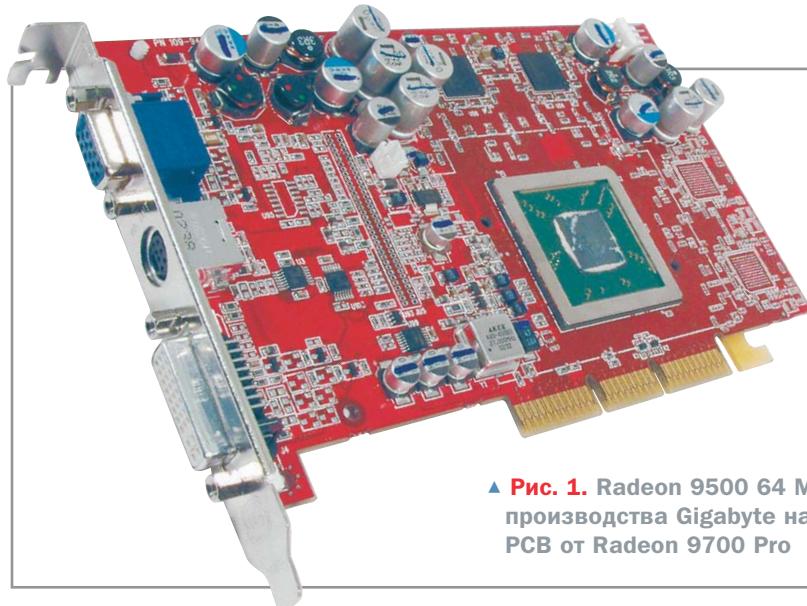
» Radeon 9700, и заблокированные конвейеры включаются без механического вмешательства.

Radeon 9500 128 Мбайт

Платы Radeon 9500 со 128 Мбайт оперативной памяти на момент написания статьи также выпускались на базе дорого восьмислойного PCB карт Radeon 9700. Здесь «включить» 256-битную шину памяти можно либо программно, либо аппаратно. Активировать заблокированные конвейеры рендеринга и отключить защиту от разгона также не представляет труда. Отметим, что полной переделки в Radeon 9700 Pro пока подвергается только данный тип видеокарт.

Немного слухов

В середине января компания Sapphire объявила о том, что она постепенно откажется от выпуска платы Radeon 9500 128 Мбайт на базе восьмислойного дизайна в пользу шестислойного дизайна, как у Radeon 9500 Pro. Если верить информации с форумов, то все платы на базе восьмислойного дизайна изготавливаются компанией Sapphire, так что независимо от бренда вы получаете платы, произведенные именно этой компанией. В принципе, такой вариант возможен, учитывая схожесть всех Radeon 9xxx любых производителей. Кроме этого, с сайта ATI из раздела «продукция» странным образом исчезли карты Radeon 9500 64



▲ Рис. 1. Radeon 9500 64 Мбайт производства Gigabyte на базе PCB от Radeon 9700 Pro

Мбайт и Radeon 9500 128 Мбайт. Так что, судя по всему, век «модернизируемых» Radeon 9500 недолог. Как говорится, скажи, какой у тебя PCB, и я скажу, во что можно превратить твой Radeon.

Radeon 9500 Pro

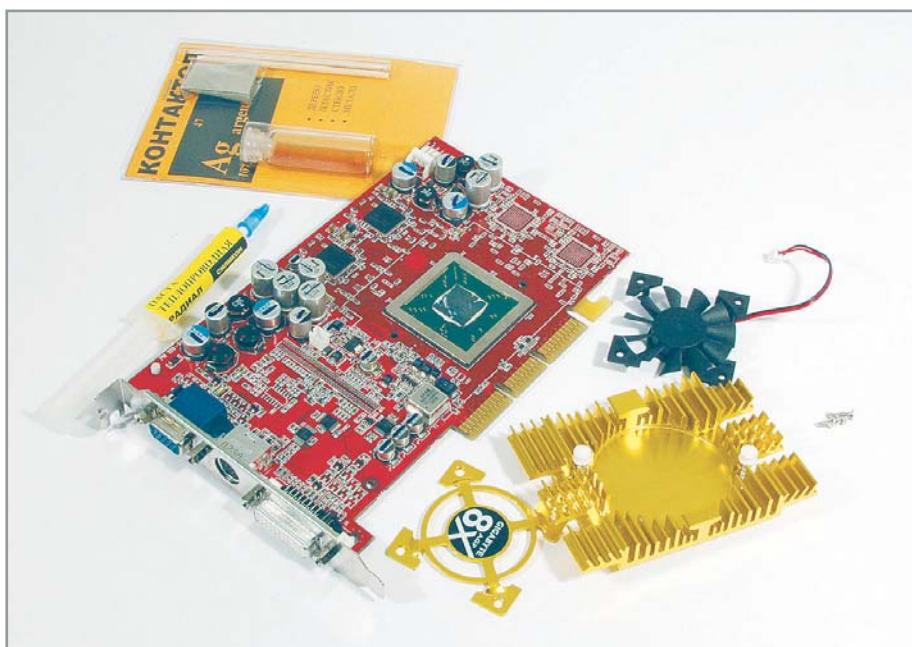
Платы на базе Radeon 9500 Pro отличаются от остальных плат собственным, более дешевым, шестислойным PCB. Чипы памяти на картах Radeon 9500 Pro работают попарно. То есть из восьми чипов, установленных на плате, непосредственно к ядру подсоединяются только четыре. В свою очередь, к каждому из этих четырех подсоединяется еще по одному чипу памяти. Получается, что к ядру подсоединены четыре чипа памяти 32 Мбайт с 32-битным доступом каждый,

то есть все те же 128 бит. Поэтому пока единственное, что можно сделать с Radeon 9500 Pro, — разогнать его до уровня Radeon 9700 Pro, только со 128-битной шиной памяти.

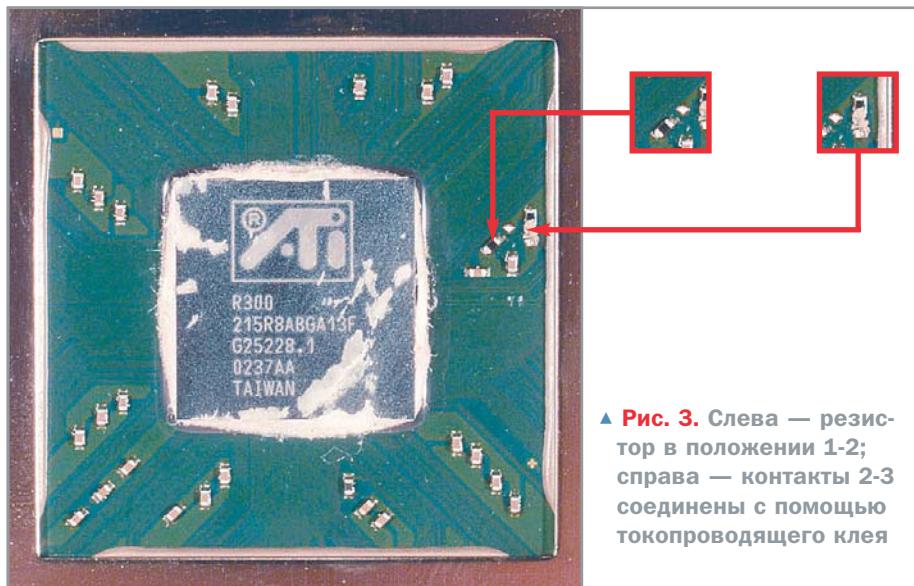
Radeon 9700 и Radeon 9700 Pro

С данными картами ничего интересного кроме разгона сделать нельзя. Но есть одно важное замечание ценителям этих топ-моделей. Продавцы железа не остались без дела и решили немного подзаработать — в районе €100-120 с карты. Так что некоторые Radeon 9700 и Radeon 9700 Pro когда-то были Radeon 9500 128 Мбайт. Такое вмешательство в жизнь железа, во-первых, лишает нас родной гарантии от производителя, а во-вторых, может сократить срок службы видеокарты. Поэтому будьте внимательны, не поленитесь лишний раз снять систему охлаждения с GPU и проверить, не заметны ли следы пайки (рис. 3). Помимо этого, проверьте версию BIOS — на переделанных картах может быть прошита уже модифицированная BIOS со снятой защитой от разгона.

Несколько важных замечаний: по статистике приблизительно в 20–30% случаев переделка Radeon 9500 128 Мбайт (особенно плат от Sapphire) в Radeon 9700 заканчивается неудачей — на экране появляются визуальные искажения. О возможных причинах довольно трудно судить. Наиболее распространенная версия — Radeon 9500 являются отбракованными Radeon 9700. Однако это не должно вас смущать — в случае появления таких про-



▲ Рис. 2. Все, что доктор прописал: необходимые детали для переделки Radeon 9500 64 Мбайт



▲ Рис. 3. Слева — резистор в положении 1-2; справа — контакты 2-3 соединены с помощью токопроводящего клея

» блем карту с легкостью можно переделать обратно в Radeon 9500.

Внимание! При выборе экземпляра для переделки следует быть предельно внимательным. Дизайн платы должен полностью соответствовать дизайну Radeon 9700 (см. фото на Chip CD), чипы памяти должны быть расположены вокруг GPU Г-образно.

Практика: переделка и оптимизация Radeon 9xxx

Преимущества и недостатки аппаратной и программной переделки

Существуют два метода «переделки» Radeon 9500 в старшие модели — программный и аппаратный. Давайте разберемся в преимуществах и недостатках данных методов. При программной переделке мы изменяем содержимое исходного драйвера ATI. Этот способ является наиболее быстрым и безопасным, но менее качественным. Появляются все новые и новые драйверы, защищая от «переделки» в них также будет

меняться, и, возможно, никто за вас ее взламывать не будет, то есть вам придется довольствоваться старым драйвером. Аппаратная реализация требует больше времени, и существует небольшой риск повредить GPU при неумелом обращении с паяльником (хотя можно обойтись и без пайки), зато ее результат будет в меньшей степени зависеть от программного обеспечения. Таким образом, аппаратная реализация куда предпочтительнее программной. Наш совет таков: сначала попробуйте переделать карту программно, а затем, если результаты вас устроят, принимайтесь за аппаратную модернизацию.

Radeon 9500 64 Мбайт

Включение восьми конвейеров рендеринга

Существуют два метода включения заблокированных конвейеров — программный и аппаратный. Разработчики твикера RivaTuner встроили в него скрипт для программной переделки Radeon 9500 (64 Мбайт) в Radeon 9500 Pro и

Radeon 9500 (128 Мбайт) в Radeon 9700 Pro. Поскольку документации по данному вопросу на русском языке в Интернете достаточно, в этой статье мы не будем рассматривать способ переделки с помощью RivaTuner. Приведем лишь ссылку, где можно скачать как сам твикер, так и найти информацию по его применению: www.nvworld.ru.

Здесь же мы рассмотрим только аппаратные методы, а именно прибегнем к помощи токопроводящего клея стоимостью всего несколько десятков рублей. Конечно, можно воспользоваться паяльником, но для этого необходимо, во-первых, обладать навыками обращения с ним, а во-вторых, хороший паяльник, необходимый для перепайки резисторов, стоит не одну тысячу рублей.

Вооружившись всем необходимым, приступим к работе

- Откручиваем шурупы системы охлаждения, с обратной стороны платы поддеваем пластмассовые зажимы, аккуратно снимаем всю систему охлаждения с видеокарты.
- Находим резистор на подкладке GPU, изображенный на рис. 3.
- Перемещаем резистор из положения 1-2 в положение 2-3 с помощью паяльника или соединяем контакты 2-3 с помощью токопроводящего клея (например, клей «Контактол»).
- Зачищаем поверхность радиатора от остатков термопасты, наносим новый тонкий слой термопасты (например, КПТ-8), аккуратно устанавливаем систему охлаждения обратно на GPU, закручиваем шурупы.
- Кроме этого, потребуется заменить BIOS для разблокировки конвейеров рендеринга. Файл с новой BIOS, в кото-

Чип	Память, Мб	Разрядность шины памяти, бит	Число конвейеров рендеринга	Частота ядра, МГц	Частота памяти, МГц	Ориентировочная цена, \$
Radeon 9500	64	128 (128)	4 (8)	275 (325)	540 (620)	150-180
Radeon 9500	128	128 (256)	4 (8)	275 (325)	540 (620)	180-200
Radeon 9500 Pro	128	128 (128)	8 (8)	275 (325)	540 (620)	190-210
Radeon 9700	128	256	8	275 (325)	540 (620)	230-250
Radeon 9700 Pro	128	256	8	325	620	275-325

▲ Табл. 1. В скобках указан параметр после переделки платы, частота зависит от конкретного образца платы

» рой также отключена защита от разгона, можно найти на Chip CD.

Вот и вся переделка. Теперь вы стали гордым обладателем несуществующей и очень раритетной карты, ведь ATI пока не выпускала карт на базе Radeon 9500 Pro с 64 Мбайт памяти.

Отключение защиты от разгона

Несколько слов о том, как реализована защита от разгона. Разгону плат серии Radeon 9xxx препятствует BIOS. Путем сравнения BIOS различных плат удалось установить причину «неразгоняемости» карт от ATI. Как только она была установлена, практически сразу же появился набор BIOS, устранивший это досадное недоразумение (их можно найти на Chip CD). Прошивка новой BIOS позволяет разгонять Radeon 9xxx с помощью сторонних утилит.

Radeon 9500 128 Мбайт

Включение восьми конвейеров рендеринга и 256-битной шины памяти

Процесс аппаратной переделки этой платы точно такой же, как и Radeon 9500 64 Мбайт, за исключением прошивки BIOS. Необходимо перепрошить BIOS от Radeon 9700, в которой отключена защита от разгона. Ввиду того, что Radeon 9500 может работать нестабильно на частотах Radeon 9700 Pro, разгон лучше проводить самостоятельно постепенным увеличением тактовой частоты ядра/памяти.

Но кроме этого, существуют еще несколько программных методов переделки, которые полезно опробовать перед аппаратной переделкой. Один из них, как мы уже упоминали — переделка с помощью утилиты RivaTuner, — который на момент работы над этой статьей был проверен со всеми версиями драйверов, в том числе и Catalyst 3.0.

Также существуют «модифицированные» файлы для некоторых версий драйверов, которые можно найти на Chip CD.

Radeon 9500 Pro, 9700, 9700 Pro

Данные три карты представляют меньший интерес, чем карты серии Radeon 9500, поскольку с ними ничего, кроме снятия защиты от разгона путем перепрошивки BIOS, сделать нельзя. Но и это не так уж плохо, учитывая, что из Radeon 9500 Pro путем переделки получится Radeon 9700 Pro со 128-битной шиной памяти, а купив Radeon 9700, вы можете получить Radeon 9700 Pro, сэкономив от €50 и больше.

Тесты

В тестировании принимали участие следующие видеокарты: Gigabyte Radeon 9500 64 Мбайт, на которой мы проверяли работоспособность аппаратной и программной переделки, Sapphire Radeon 9500 Pro 128 Мбайт и Gigabyte Radeon 9700 Pro, которая выступила в качестве эталона производительности. Тестирование проводилось на системе с материн-

ской платой GA-7VAXP Ultra, 256 Мбайт DDR400, Athlon XP 2000+. В качестве тестовых приложений были выбраны Aquamark 2.3 (1024x768@32), Quake 3 (1600x1200@32), 3DMark 2001 SE тест Fillrate (1024x768@32). Результаты наших экспериментов приведены в табл. 2.

Как видно из таблицы, в результате переделки middle-end модели видеокарт показывают результаты, близкие к топ-моделям. Рост производительности для Radeon 9500 64 Мбайт составил от 20 до 120% в зависимости от приложения. Думаю, что теперь ни у кого не осталось вопросов о целесообразности переделки видеокарт серии Radeon 9500. И на последок одно важное замечание: игры будущего будут достаточно требовательны к количеству видеопамяти, установленной на борту видеокарты. В частности, производительность Radeon 9500 128 Мбайт и 64 Мбайт в тестовом пакете CodecCreatures различается более чем в два раза. Однако игровых приложений, в которых бы наблюдались столь существенные различия, еще нет.

Как перепрошить BIOS на видеокартах ATI?

Подробнее о прошивке BIOS и проверке успешности проделанных манипуляций читайте на Chip CD. Помимо этого, чтобы вы не искали софт, необходимый для реализации всех задумок, описанных в статье, мы также выложили большую его часть на компакт-диск.

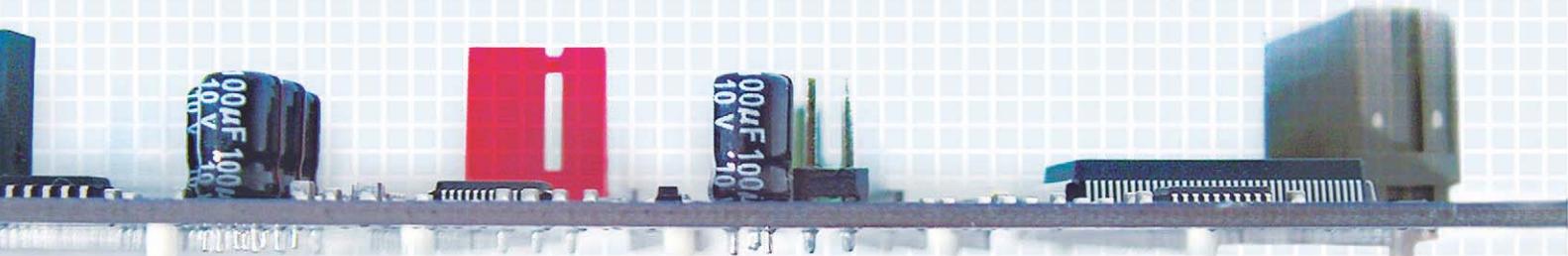
■ ■ ■ Алексей Мирошниченко

Видеокарта	Частота ядра/памяти, МГц	Quake 3, fps	Aquamark, fps	3DMark 2001 SE, млн. текселей / с
Radeon 9500 64 Мбайт	270/540	66,9	44,6	Single – 859,3 Multi – 1112,3
Radeon 9500 64 Мбайт (программная переделка)	270/540	113,9	61,8	Single – 975 Multi – 2159,2
Radeon 9500 64 Мбайт (программная переделка, разгон)	360/640	132,1	64,7	Single – 1162,7 Multi – 2758,2
Radeon 9500 64 Мбайт (аппаратная переделка)	270/540	113,7	62,2	Single – 974,9 Multi – 2159,2
Radeon 9500 Pro 128 Мбайт	270/540	113,9	61,8	Single – 974 Multi – 2159,2
Radeon 9500 Pro 128 Мбайт (разгон)	380/660	135,2	66,2	Single – 1209,1 Multi – 2904,1
Radeon 9700 Pro	320/640	149,1	66,4	Single – 1778,9 Multi – 2543,0

▲ Табл. 2. Результаты тестирования переделанных видеокарт

Производство материнских плат

Рождение матери



▲ На торце материнской платы можно увидеть, что она состоит из нескольких слоев стеклотекстолита

Приобретая новую материнскую плату, многие любопытные пользователи задаются вопросами: «А как же ее изготавливают?», «Какие материалы при этом используют?» и т. п. Мы попытаемся рассказать об основных технологических процессах и этапах производства печатных плат.

Для большинства обладателей современных персональных компьютеров процесс изготовления материнских плат, как, впрочем, и многих других компонентов, покрыт завесой тайны. А ведь он включает в себя очень много интересных с технической точки зрения задач. Конечно, достаточно сложно рассмотреть весь технологический цикл и рассказать обо всех возникающих проблемах в одной статье, поэтому мы затронем лишь основные аспекты произ-

водства печатных плат и постараемся в основном обратить внимание на возможность изготовления подобных устройств на территории России.

Подготовка производства

Первым делом необходимо создать электронный макет разрабатываемого устройства. Такую возможность конструкторам предоставляют современные средства автоматизированного проектирования (САПР), которые не только создают эле-

»

» кتروнную модель печатного узла, но и позволяют в режиме реального времени показать все временные диаграммы процесса, произвести трассировку, а также скорректировать полученные режимы работы. Подобные системы, к которым можно отнести такие программные продукты, как OrCAD, Accel EDA, P-CAD, заметно ускоряют процесс разработки материнских плат, а также удешевляют конечную стоимость продукта, так как исключается процесс изготовления макетного образца устройства, как это происходило на заре развития компьютерной техники.

К сожалению, аналогичных разработок отечественных программистов не существует, и поэтому приходится для описания электронной модели печатного узла использовать представленные выше зарубежные программы.

С помощью данных систем разработчик на экране компьютера может расположить используемые электронные компоненты. И это не так легко, как может показаться на первый взгляд, ведь надо постараться разместить огромное количество элементов на относительно малой площади, задать необходимые связи (в будущем — металлические проводники) между ними и при этом добиться их корректной работы.

На следующем этапе разработчик должен смоделировать работу материнской платы в используемой программной среде. Этот процесс довольно долгий и требует привлечения больших вычислительных мощностей, ведь нужно математически просчитать поведение каждого используемого элемента при возникновении импульса на нем. Результатом выполнения данной операции может являться построение необходимого количества графиков (временных диаграмм), на которых изображены, например, падения напряжений на интересующих элементах в любой промежуток времени. Для грамотного конструктора подобная информация является очень важной, если не сказать первостепенной, по которой он может оценить корректность работы разрабатываемого узла.

Когда разработчик убедился в правильности работы будущей материнской платы и исправил все возникшие ошибки, можно приступать к сложнейшему и

трудоемкому процессу трассировки, или разводки печатного узла. Безусловно, каждый пользователь обращал внимание на огромное количество проводников на плате, а ведь конструктору на этапе трассировки необходимо добиться того, чтобы они не пересекались между собой, иначе неизбежны ошибочные импульсы, которые могут привести к неработоспособности платы. Еще одной сложной задачей является минимизация длины металлических проводников, ведь от этого зависит время прохождения сигнала.

Для современных материнских плат с огромной степенью интеграции, то есть с большим количеством элементов на единице площади, для правильного размещения проводников порой бывает недостаточно даже двух сторон предполагаемой платы.

Решением данной проблемы стало использование в конечном изделии нескольких слоев (порядка 4–6, хотя возможно и использование тридцати), то есть разработчик не ограничен только одной плоскостью печатного узла и может разместить часть проводников на других листах стеклотекстолита (основа печатной платы), которые впоследствии жестко скрепляются друг с другом вакуумным прессованием. Связь между слоями осуществляется посредством специальных металлизированных отверстий, которые в большом количестве расположены на материнской или любой другой плате.

Конечно же, использование многослойных изделий делает их неремонто-пригодными при перегорании металлического проводника на каком-либо внутреннем слое, но в настоящее время применение подобного решения является единственным выходом для правильной трассировки платы.

Именно этот этап во многом определяет качество конечного продукта, и поэтому аналогичные изделия, по-разному «разведенные», могут показывать совершенно несовпадающие технические характеристики.

После выполнения операции трассировки разработчик получает послойные шаблоны размещения проводников, контактных площадок (на которых впоследствии будут размещены реальные электронные компоненты при поверхностном монтаже), а также необходимых кре-



Технические термины

Глоссарий

Трассировка (разводка) печатного узла — размещение проводников на указанной площади при условии их не-пересечения, а также минимума длины.

Фоторезист — светочувствительный материал, который под воздействием светового потока через шаблон затвердевает и формирует защитный рельеф.

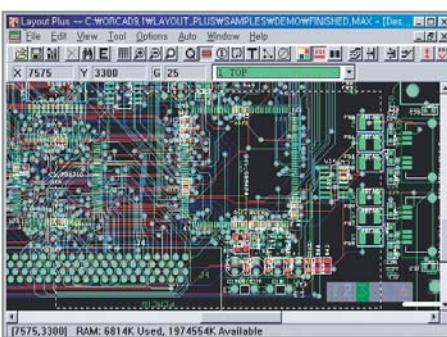
Металлорезист — металлическое покрытие, защищающее проводники при травлении.

пежных, металлизированных, монтажных (используемых для закрепления будущей материнской платы на координатном столе при автоматизированной сборке) или других необходимых отверстий и разъемов. Полученные шаблоны необходимы при формировании собственно рисунка печатной платы.

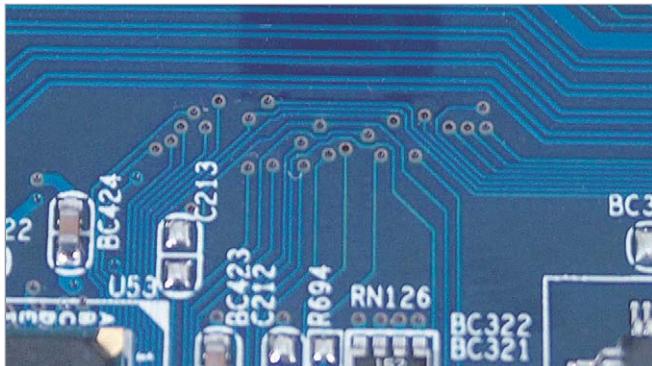
Изготовление печатных плат

Следующим этапом производства материнских плат является процесс изготовления самой печатной платы по полученным ранее шаблонам.

Основу любого современного печатного узла составляет покрытый с обеих сторон медной фольгой стеклотекстолит, который представляет собой спрессованные листы стеклоткани, пропитанные специальным полимерным материалом (эпоксидной смолой). Некоторые производители в состав стеклотекстолита могут



▲ Пример проектирования печатной платы в пакете OrCAD



◀ Металлизированные отверстия являются связующим звеном между слоями материнской платы

» добавлять различные добавки, которые, никак не влияя на диэлектрические свойства, придают ему какой-либо цвет.

Первым шагом на пути изготовления материнской платы является сверление в плоскости стеклотекстолита металлизированных отверстий. Даже такой, казалось бы, примитивный процесс требует применения сложного технологического оборудования и огромных усилий. Ведь при автоматизированной сборке любое, даже самое минимальное отклонение положения координаты отверстия, как, впрочем, и любой другой проводящей части (контактной площадки), играет очень серьезную роль. Например, предельные отклонения между центрами монтажных отверстий составляют не более $\pm 0,05$ мм, а между осями контактных площадок не более ± 1 мм. Чтобы добиться такой высокой точности, крупные производители могут, например, использовать станки с рентгеновским наведением, которые наводят

сверло на необходимую координату после сканирования поверхности будущей печатной платы рентгеновским лучом. Есть также лазерное и другие типы наведения.

Затем проводится металлизация необходимых отверстий, например, используемых для связи между слоями. Одним из распространенных методов металлизации является химико-гальванический, основанный на осаждении необходимого металла на стенках отверстий под действием электрического тока (ранее были и другие способы, но они сейчас уже практически не применяются). Толщина полученного на данном этапе слоя металла очень важна, так как от этого зависит надежность межслойного контактирования, и она, как правило, составляет 25-30 мкм. Поэтому при изготовлении печатных плат обязательно применяются специальные, довольно сложные методы контроля толщины металлизации.

Для получения проводников на поверхность фольгированного стеклотекстолита наносят слой фоторезиста, который впоследствии засвечивается через шаблон, полученный на этапе подготовки производства. Затем фоторезистивный материал проявляется. Вследствие того что на шаблоне проводники непрозрачны, незасвеченным остается только необходимый рисунок печатной платы. После этого с поверхности стеклотекстолита необходимо смыть незасвеченный фоторезист, оставляя открытыми только участки с необходимыми медными проводниками.

Далее на полученные медные проводники наносят слой металлорезиста гальваническим осаждением олова. Затем смывают остатки фоторезистивного материала и раствором щелочи стравливают незащищенную оловом медь. На поверхности стеклотекстолита получается точная копия рисунка медных проводников, полученных на этапе трассировки платы.

Но и на этом, казалось бы, заключительном этапе процесс изготовления печатной платы не завершен. Необходимо еще удалить оставшийся слой олова и нанести на печатный узел слой прочного материала (паяльную маску), который защитит проводники от перегрева и попадания на них флюса при последующей пайке. Процесс нанесения паяльной маски полностью идентичен нанесению фоторезистивного материала, открытыми остаются только контактные площадки.

Теперь, после сверления монтажных неметаллизированных отверстий и контроля необходимых параметров, готовый печатный узел можно передать на следующий этап производства.

Безусловно, существуют и другие, альтернативные способы изготовления печатных плат. Например, можно сразу же гравировать на поверхности фольгированного стеклотекстолита проводники специальной фрезой или лазером, исключив таким образом довольно сложные и вредные химические процессы. Но представленные методы не годятся при конвейерном производстве материнских плат, так как резец, используемый для гравировки медных проводников, довольно быстро стачивается. А при использовании лазера тонкие проводники с краев подгорают, что очень плохо влияет на надежность и электрические параметры конечного изделия.



Использование драгметаллов при производстве

Элементы роскоши

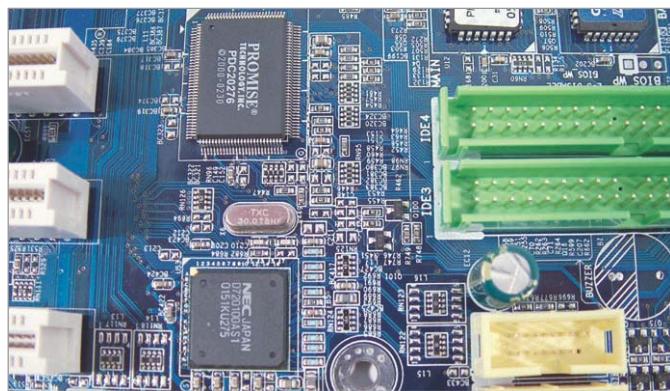
У некоторых материнских плат, предлагаемых рядом производителей, характерной особенностью является использование на контактах золотого покрытия. В первую очередь это вызвано тем, что золото является уникальным металлом, который имеет свойство не окисляться. Эта особенность уже довольно давно используется военными в наиболее критических узлах электронной техники, в которых недопустимы сбои и ложные срабатывания. Бытует ошибочное мнение, что при контактировании золота с другим металлом (например, в случае, если контакты памяти выполнены из недрагоцен-

ного металла, а в ответной части используется золотое покрытие, в месте их соприкосновения реакция окисления будет проходить быстрее, чем при использовании однородных металлов. В связи с тем, что золото является абсолютно нейтральным и не подверженным указанному выше процессу материалом, применение его совместно с другими металлами абсолютно безопасно. Также встречаются и посеребренные платы, примером чему может служить продукция фирмы Triplex. По их заверениям, серебряное покрытие способствует лучшему охлаждению платы, что в принципе верно.

Конечно же, технологический процесс изготовления печатных плат может отличаться у разных производителей. Например, некоторые предлагают использовать сухие способы отмыки фоторезиста, что намного улучшает экологическую обстановку при подобном вредном химическом производстве. Существует и масса других отличий, но описанный выше процесс является наиболее распространенным. В России довольно большое число предприятий используют именно этот метод производства, и большинство из них способны изготовить печатные узлы не хуже западных аналогов.

Сборка печатных узлов

При рассмотрении заключительного этапа изготовления материнских плат основное внимание мы уделим применяемым методам сборки в нашей стране на существующем отечественном оборудовании. Безусловно, российское оборудование и материалы в некоторых случаях уступают западным аналогам и в основном рассчитаны на мелкосерийное производство, но



▲ Типичные поверхно-
стнмонтируе-
мые элементы на
материнской плате

несмотря на это, на рынке существуют компании и институты, готовые предложить не только собственные разработки для полного технологического цикла сборки материнских плат (примером может служить ОАО ЦНИТИ «Техномаш» с набором технологической оснастки «Трасса»), но и способные произвести работы по монтажу элементов на печатной плате.

В связи с наметившимися в электронной промышленности основными тенденциями, такими как миниатюризация, повышение надежности и удешевление конечного продукта, в настоящее время ши-

рокое распространение при сборке печатных узлов получил метод поверхностного монтажа, основанный на применении безвыводных элементов (таких как резисторы, диоды, различные микросхемы и т. д.), которые монтируются на поверхности контактных площадок печатных плат.

Представленный метод органично дополняет традиционную пайку контактов выводных элементов и разъемов. Более того, метод поверхностного монтажа является предпочтительным, а использование довольно громоздких и «убогих» выводных конденсаторов, которые часто »

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.

Гарантия на системные блоки 2 года

- Сертифицированы РосТестом
- Предустановка лицензионного ПО
- Компьютер любой конфигурации под заказ без предоплаты
- Покупка в кредит
- Расчет по кредитным картам Visa, Master Card
- Скидки по картам Countdown, IDC
- При покупке - дисконтная карта "Ф-Центра" в подарок

делай фотографии

развлекайся

слушай

снимай кино

общайся с друзьями

рисуй и твори

учись с удовольствием

Где купить компьютер «МИР» ?

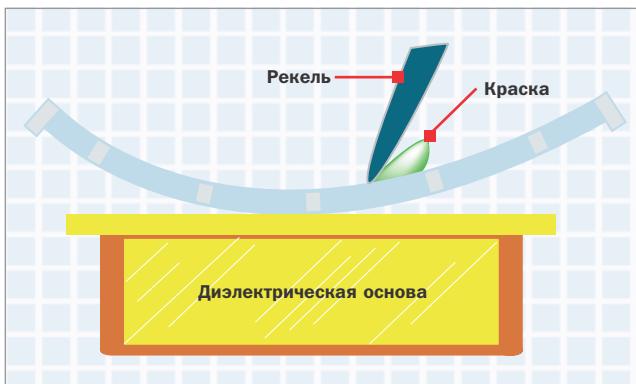
Д-ЦЕНТР

Компьютеры оргтехника
комплектующие

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

«ВДНХ»
ул. Мантулинская, д.2
с 10.00 до 20.00
тел.: (095) 205-3524

«Улица 1905 года»
ул. Сухонская, д.7а
с 10.00 до 20.00
тел.: (095) 472-6401



◀ Схема нанесения информационных надписей на печатную плату методом сеткографии

» можно видеть на современных материнских платах, линий задержки и ряда других подобных элементов обусловлено отсутствием необходимых номиналов у существующей поверхностномонтируемой элементной базы.

Первым шагом при сборке печатных узлов является нанесение на поверхность контактных площадок паяльной пасты, например, через шаблон, совмещаящийся с поверхностью печатной платы. Паяльная паста представляет собой смесь припоя, связующего вещества и флюса. В данной пасте припой может служить оловянно-свинцовый порошок, который является ее основой и составляет 75–95% от массы всей пасты.

После того как на поверхность платы была нанесена паяльная паста, можно приступать к установке элементов. Конечно же, при ручной сборке проблемы транспортировки и подачи элементов не существует, но при современных объемах производства данный малопроизводительный способ не применяется. Для решения проблемы автоматической подачи элементов при автоматизированном или полуавтоматизированном производстве элементы для поверхностного монтажа должны быть упакованы соответст-

вующим образом. Одним из таких способов, помимо специальных кассет и касс, стали «блестерные» ленты, представляющие собой тонкую полоску из картона или поливинилхлоридной пленки с угольным наполнителем, в которой размещены элементы схемы в специально выштампованных гнездах. Такие ленты могут достигать в длину 12 м, в них возможно размещение до 5000 элементов. Похожий метод упаковки может применяться и для выводных элементов и разъемов.

Перед установкой необходимых резисторов, микросхем и т. п. плата должна быть закреплена на специальном координатном столе. Тут-то и играет огромную роль точность просверленных ранее монтажных отверстий. Ведь даже при минимальном отклонении робот, используемый для сборки печатных узлов, не сможет точно установить элемент на контактную площадку или попасть в отверстия для выводов используемых выводных элементов на последующих этапах сборки, проводимых после окончательной установки и пропайки поверхностномонтируемых элементов.

Как только плата с нанесенной паяльной пастой жестко закреплена на координатном столе, автомат устанавливает

элемент, поданный, например, из «блестерной» ленты на предназначенное для него место. Существует еще и полуавтоматизированный способ сборки, в котором робот сам располагает пинцет с элементом над необходимой контактной площадкой, а человек только дает команду на установку.

Теперь, когда все необходимые элементы установлены на свои места, можно переходить к важнейшей стадии технологического процесса — пайке печатного узла. От этой операции зависят качество и надежность всего устройства в целом. Ведь неправильно или плохо пропаянные элементы приводят к неработоспособности платы и браку.

Существует довольно много методов пайки печатных узлов: лазерная, пайка в паровой фазе, а также ряд других способов. В России в настоящее время в основном используются пайка двойной волной припоя и пайка расплавлением припоя конвекционным или инфракрасным нагревом. Каждый из представленных способов имеет свои достоинства и недостатки.

При использовании пайки расплавлением припоя инфракрасным или конвекционным нагревом производится разогрев платы ИК-излучением, которое является основным механизмом передачи тепла. К достоинствам представленного способа можно отнести возможность снижения термических напряжений, возникающих в элементах и самой печатной плате, постепенным нагревом элементов посредством регулировки мощности каждого излучателя, который представляет собой или инфракрасную лампу, или панельную излучающую систему. Данный вид пайки имеет и недостатки. Например, элементы, не прозрачные для ИК-излучения, паять вообще невозможно. Для преодоления ряда недостатков, в частности, указанного выше, в некоторых установках используют предварительный нагрев воздуха, который передает тепло к месту пайки.

После того как процесс пайки завершен и удалены остатки флюса и припоя, готовую материнскую плату можно упаковывать и наносить справочную информацию, например, методом сеткографии, основанном на выдавливании краски через специальный сетчатый шаблон.

>>



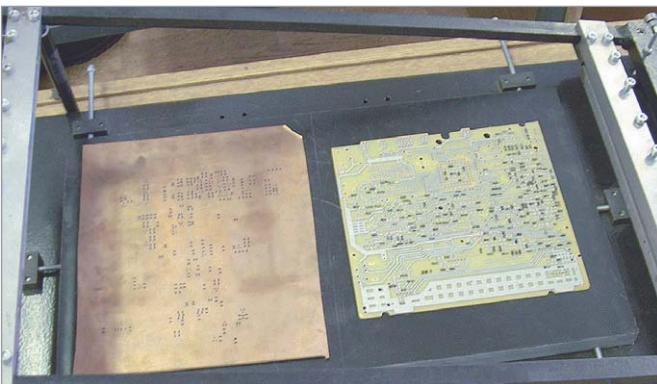
◀ Установка «S.M.D. – Трасса-5640» для пайки печатных узлов, выполненных по технологии монтажа, на поверхность

» Безусловно, на больших предприятиях с огромными объемами производства все процессы сборки материнских плат полностью автоматизированы, то есть заготовка сразу же закрепляется на координатном столе, на котором она проходит все технологические этапы сборки без участия человека.

В нашей стране существуют предприятия, готовые провести полный технологический цикл сборки печатного узла в крупносерийных партиях. Наиболее крупным из них является завод «Квант», обладающий огромными производственными мощностями и изготавливающий подобные устройства почти всех крупных российских заказчиков, чьему примером являются, например, материнские платы Formoza.

Заключение

Конечно, в рамках данной статьи невозможно, да, наверное, и не нужно пытаться рассказать обо всех технических аспектах производства печатных плат. В представленном выше материале описа-



Устройство трафаретной печати для нанесения паяльной пасты на контактные площадки печатных плат

ны только основные необходимые процессы производства подобных устройств. Остальные технические тонкости — это удел технологов и специалистов, так или иначе имеющих отношение к данной области. Мы попытались осветить наиболее распространенные методы, при этом упомянув и о некоторых других возможных вариантах подхода к изготовлению материнских плат. Безусловно, у каждого изготавителя существуют свои новшества и различия в технологическом процессе.

Подытожив все вышесказанное, хотелось бы отметить, что материнские платы,

установленные в любом персональном компьютере, — это результат титанического и кропотливого труда огромной группы людей, где задействованы колоссальные производственные мощности. Немаловажно и то, что подобные высокие технологии освоены и на отечественных предприятиях, и в российских условиях можно выпускать вполне конкурентоспособную продукцию. ■ ■ ■ Константин Петухов

Редакция выражает благодарность НИО «Плата» ОАО ЦНИТИ «Техномаш», а также его дочернему предприятию ЗАО ЦНИТИ «Техномаш-Трасса»

Философия древности – ВЕСЬ МИР В ОДНОЙ ТОЧКЕ



\$19,9
В МЕСЯЦ
с учетом всех налогов

ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ **ИНТЕРНЕТ**
БЕСПЛАТНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ
СВОБОДНЫЙ ТЕЛЕФОН

753•8282

<http://tochka.ru>

Фотопринтер



EPSON Stylus Photo 900

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.epson.ru
230

Компания EPSON представляет новейшую разработку — цветной фотопринтер Stylus Photo 900. Принтер может печатать фотографии без полей как на обычной фотобумаге, так и на рулоне. Единственным недостатком рулонной печати является отсутствие встроенного резака. Но это скорее неудобство, так как рулон легко разматывается и отрезать отпечаток своими силами не составляет труда. Следует отметить, что принтер поддерживает два типа рулонной бумаги шириной 100 и 210 мм, о чем свидетельствуют соответствующие вырезы для держателей рулона на корпусе устройства. Этот принтер оборудован одной печатающей головкой, обладающей 48 соплами для каждого цвета. В принтере используются два раздельных картриджа — черный и пятицветный.

Особого внимания заслуживает наличие в комплекте лотка для печати на компакт-дисках. Для такой печати должны использоваться соответствующие носители, обладающие специальным покрытием.

Во время тестирования мы не испытывали затруднений ни с подключением устройства, ни с качеством печати. Принтер нормально распознавался операционной системой, и после установки драйверов проблем с печатью не возникло. Стоит отметить, что в случае использования оригинальных расходных материалов отпечатки будут великолепного качества. ■ ■ ■

Технические данные

Максимальное разрешение, dpi ▶ 5760x720

Скорость печати:

Цвет, экономичный режим, стр./мин. ▶ 8,8

Ч/Б, экономичный режим, стр./мин. ▶ 9

Габаритные размеры, мм ▶ 493x306x183

Вес, кг ▶ 6,9

Карт-ридер



Dazzle TV Photo Show

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

ЦЕНА, \$

www.dazzle-russia.ru

120

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

ЦЕНА, \$

www.dazzle-russia.ru

120

Монитор



Sony SDM-X202

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

ЦЕНА, \$

www.sony.ru

2450

Компания Dazzle, широко известная в России в первую очередь своими продуктами для видеомонтажа, представила интересную новинку. Это компактное устройство, предназначеннное для вывода изображений с карт памяти на телевизор, как мы полагаем, будет особенно интересно поклонникам цифровой фотографии. Имея достаточно малые размеры, это устройство обладает приличной функциональностью. Пользователю предлагаются носители трех стандартов, которые, как полагают инженеры компании Dazzle, являются наиболее оптимальными и распространенными на рынке. Устройство подключается к телевизору посредством специального кабеля через композитный вход. После подключения пользователь должен выбрать систему телевизионного сигнала и наслаждаться просмотром изображений, получаемых с карт памяти.

Управление навигацией осуществляется при помощи пульта дистанционного управления, идущего в комплекте. Пульт достаточно удобный, эргономичный.

Дополнительной функцией TV Photo Show является возможность использования его в качестве карт-ридера. Для этой цели достаточно лишь подключить обычный USB-кабель к компьютеру.

В комплект помимо самого TV Photo Show входят только пульт дистанционного управления, элементы питания, руководство пользователя, блок питания и специализированный кабель для вывода изображения на телевизор. ■ ■ ■

Технические данные

Совместимость ▶ CompactFlash, SmartMedia, Hitachi Microdrive

ТВ-выход ▶ 1xRCA

Интерфейс ▶ USB

Системность ▶ PAL, NTSC

Рынок TFT-мониторов больших диагоналей пополнился весьма эффектной и в то же время очень эффективной новинкой компании Sony. Современный монитор SDM-X202 обладает хорошими параметрами, которые позволяют любому пользователю получать удовольствие от работы. Несмотря на массивность конструкции, монитор является достаточно легким, что благоприятно влияет на процесс установки и подключения.

На задней панели расположены три входа — два аналоговых и один цифровой. Несмотря на то что один аналоговый вход электрически соединен с одним цифровым, пользователь может подключить монитор по всем трем входам. Наше тестирование показало, что в таком варианте монитор может перестраиваться стандартным образом и выводить изображение с трех источников. Кроме этого, на задней панели расположены два стереовхода для встроенной акустической системы. Следует отметить, что, несмотря на малые размеры динамиков, звук, воспроизведенный стереосистемой, оставляет хорошее впечатление.

На лицевую панель выведены все средства настройки монитора. Меню достаточно простое, но в то же время информативное. Главная ветвь меню содержит всего три закладки, на которые выведены все основные функции, связанные с настройками яркости, контрастности, цветности, а также параметров для управления настройкой сигнала. ■ ■ ■

Технические данные

Диагональ, дюйм ▶ 20,1

Разрешение экрана,

пикселей ▶ 1600x1200

Яркость, кд/м² ▶ 250

Частота ▶ 48-85 — аналоговый вход, обновления, Гц 60 — цифровой вход

Габаритные размеры, мм ▶ 520x472x256

Вес, кг ▶ 12

MP3-плеер



Digitex MP309

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.digitex-europe.com
ЦЕНА, \$ 175

Компания Digitex, известный производитель носителей информации, выпустила очередную новинку, которая, как мы полагаем, займет свою нишу на рынке портативных устройств. Это MP3-плеер, размещенный в корпусе стандартного устройства USB-Drive. По своим габаритным размерам MP309 лишь не намного больше, чем другие устройства такого предназначения. Процесс подключения к компьютеру не отнимет много времени, поскольку для работы под операционными системами Windows XP или Linux не требуется никаких драйверов.

Записать любимые композиции на такой носитель так же просто, как и скопировать их на дискету. К сожалению, технология флэш-карт все еще находится на начальном уровне развития, и поэтому скоростные показатели Digitex MP309 невелики. Так, например, для того чтобы заполнить память полностью, потребуется около трех минут. Качество звука при воспроизведении находится на хорошем уровне. Кроме того, используя встроенный эквалайзер, можно провести подстройку звуковых частот. Отличительной особенностью этой модели является наличие встроенного микрофона, позволяющего использовать MP3-плеер в качестве диктофона.

В стандартную комплектацию также входят наушники, руководство пользователя, компакт-диск с программным обеспечением и один гальванический элемент питания формата AAA. ■ ■ ■

Технические данные

Интерфейс	► USB
Карта памяти, тип	► Memory Stick
Объем, Мбайт	► 128
Наличие диктофона	► Да
Габаритные размеры, мм	► 85x30x23
Вес без батареи, г	► 36

Ноутбук



ECS i-Buddie A929

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.ecs.com.tw
ЦЕНА, \$ 925

Совершенно необычное решение появилось на российском рынке — ноутбук, изготовленный по принципу barebone. Пользователю предлагается решение, обладающее материнской платой, корпусом, TFT-панелью, CD- или DVD-приводом и клавиатурой. Остальные же комплектующие пользователь должен купить и поставить самостоятельно.

Для этой цели следует отвернуть в общей сложности семь винтов, после чего будут доступны отсеки для установки процессора, оперативной памяти и жесткого диска. Следует отметить, что в такой системе используется стандартный процессор, например AMD Athlon XP, и стандартная оперативная память, работающая при частоте FSB 100 или 133 МГц. Однако жесткий диск должен быть стандартным для ноутбука.

Наше тестирование установило, что в целом проблем при работе этого устройства не возникает, однако возможно появление нестандартных ситуаций, связанных в первую очередь с видеосистемой. Дело в том, что встроенный видеоконтроллер не всегда правильно распознается операционной системой. Так, например, проблем с OC Windows нет, а вот RedHat Linux 7.2 или ASPLinux 7.2 не могут правильно определить видеoadаптер, и пользователю становятся недоступными графические оболочки.

Следует отметить, что у этой модели отсутствует батарея, которую производитель предлагает приобретать отдельно. ■ ■ ■

Технические данные

Чипсет	► SIS 740
Процессор	► Socket A
Оперативная память	► DDR SDRAM
память	► PC1600/2100
Диагональ экрана, дюйм	► 15
Габаритные размеры, мм	► 332x281x39,7
Вес, кг	► 3,2

UMAX®

AX UMAX UMA

Мультимедийная клавиатура



BTC 8180

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.btc.ru
20

Комбинированная клавиатура — это скорее изысканная новинка рынка, чем редкость в наши дни. Очередное такое решение предлагает компания BTC, достаточно хорошо известная в России. По внешнему виду модель 8180 напоминает многие другие клавиатуры BTC, однако она содержит несколько эффектных мелочей, без которых, как оказывается, порой достаточно сложно обходиться. Разумеется, клавиатура такого уровня должна иметь несколько дополнительных кнопок, чтобы пользователь мог одним нажатием запустить обозреватель Интернета или напечатать документ. Кроме этого, в правом верхнем углу клавиатуры располагается система управления музыкальным проигрывателем. К сожалению, нормально работает она только с Windows Media Player. Следует отметить, что все дополнительные клавиши можно перепрограммировать.

Основным отличием этой клавиатуры от множества других является наличие встроенного микрофона.

Помимо обычной функции записи речи, эту часть клавиатуры можно использовать для работы в режиме голосовых команд. Клавиатура может запомнить фразу, сказанную пользователем, и «прикрепить» ее к какой-либо дополнительной клавише. Впоследствии, когда пользователь произнесет эту фразу снова, клавиатура сможет ее распознать и даст команду на выполнение какого-либо действия. ■■■

Технические данные

Интерфейс	► PS/2
Количество основных клавиш	► 104
Количество дополнительных клавиш	► 18
Конструкция клавиш	► Мембрана
Габаритные размеры, мм	► 473х182х45
Вес, г	► 1000

Монитор



Acer AL732

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.acer.ru
595

Компания Acer представила очередную новинку — монитор AL732. Отличительной особенностью этого устройства является матрица особого размера, которая обладает native-разрешением 1280x1024 пикселей. Поскольку такое разрешение не кратно общепринятой величине 4:3, то создается впечатление, что и матрица «квадратная». Однако это не так. Как показало наше тестирование, глаза пользователя достаточно быстро адаптируются к подобному положению дел, после чего работать за таким монитором становится комфортно.

Второй отличительной чертой AL732 является дизайн. Все сделано настолько четко и аккуратно, что найти неудобный изыск практически невозможно. Мы полагаем, что такой монитор сможет дополнить практически любой интерьер.

Особого внимания заслуживает встроенная стереосистема. Разумеется, ее нельзя сравнивать с комплектами настольной или полочкой акустики, но в то же время следует отметить, что звук, издаваемый ею, достаточно приятен на слух.

Наше тестирование установило, что изображение монитора не вызывает претензий. При native-разрешении матрица достаточно четко отображает информацию. Кроме того, на тот случай, если качество отображаемой информации не устроит пользователя, предусмотрены специальные параметры, настраиваемые в меню монитора.

Недостатком AL732 можно считать только отсутствие поддержки русского языка. ■■■

Технические данные

Диагональ, дюйм	► 17
Разрешение экрана, пикселей	► 1280x1024
Яркость, кд/м ²	► 260
Уровень контраста	► 450:1
Габаритные размеры, мм	► 378x390x156
Вес, кг	► 5,5

Лазерный принтер



OKI B8300

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.oki.ru
2750

Компания OKI выпустила революционную модель: B8300 — первый принтер, работающий по принципу лазерной печати. При взгляде на эту модель несложно заметить, насколько велики ее размеры. Концепция производителя основана на следующем: пользователь сам выбирает комплектацию устройства. Таким образом, эта модель может быть оборудована одним или несколькими лотками, сортером, малым или большим финишером.

Изначально принтер поставляется с лотком на 500 листов А4, пользователь же может заказать либо лоток большой емкости (500 листов А3, 2000 листов А4), либо трехлотковый податчик на 1500 листов А3. Возможность дуплексной печати появляется после установки специального модуля B83D или B83DB. С другой стороны принтера можно установить либо устройство для сортировки писем, либо один из финишеров. Малый финишер B83F позволяет скреплять документы металлическими скрепками. Стоит отметить, что скрепки легко заменяются. Они находятся в специальном картридже, установленном внутри финишера. Другая разновидность финишера B83SS обладает несколько большими возможностями.

Принтер обладает собственными шрифтами — в стандартную комплектацию входят 45 PCL и 136 PostScript-начертаний. ■■■

Технические данные

Максимальное разрешение, dpi	► 600x600 (до 1200x600)
Скорость печати	► с технологией сглаживания)
A4, стр./мин.	► 45
A3, стр./мин.	► 20
Объем оперативной памяти, Мбайт	► 32 RAM + 8 ROM
Габаритные размеры, мм	► 654x567x593
Вес, кг	► 50

АНОНС

«Хай! Я сказал Enter!»

Развитие Интернета в Перу

68

Умрет ли Интернет?

Мнения специалистов

72

Двоюродные братья Интернета

Коммерческие и научные сети

78

Форсировать ли движок?

Советы по разработке сайта

82

Номера ICQ не растут в огороде

Нелегальная торговля UIN

86

Обзор сайтов

Интересные сайты Интернета

90



Кибернищество

Подайте на новый «мерседес»

С того момента как Интернет стал использоваться как торговая площадка, появилось и сетевое мошенничество. Зачастую оно приобретает самые причудливые формы, а теперь нечистые на руку пользователи объединяются в ассоциации

Каким мы представляем себе нищего? Несчастный оборванный человек, стоящий около метро или шаркающей походкой пробирающийся по вагонам электрички. Детишки, дергающие прохожих за одежду и выпрашивающие «на хлебушек». Мало кто задумывается над тем, что число действительно нуждающихся среди нищих не так уж и велико. В большинстве своем ниществуют профессионалы своего дела.

Теперь профессиональное нищенство переместилось и в Интернет и стремительно его осваивает. Пока что оно больше распространено на Западе, особенно в Америке. Но и Россия «наверстывает упущенное», причем с такой беззастенчивой наглостью, что только диву даешься. Если в Штатах кибернищие действу-



ют через домашние странички, на которых просят помочь им рассчитаться с долгами, то «наши доморощенные» и не скрывают того, что таким путем зарабатывают деньги.

Ресурс их называется ни много ни мало «Международная ассоциация кибернищих». А вот и их «программа действий»: «Господа, Вам чрезвычайно повезло... Вам предоставляется возможность вступить в Международную ассоциацию кибернищих и зарабатывать серьезные деньги, даже без соответствующей квалификации.

Нищие есть везде. Это — многомиллиардный бизнес, без границ. Мы возвели его на принципиально новый уровень — на уровень WWW». Вот так просто и беззастенчиво. Как говорится, комментарии излишни. ■ ■ ■

Коротко

На одном из центральных ресурсов кибернищих в начале 2003 года было зарегистрировано 408 сайтов попрошайок. И число их растет не по дням, а по часам. Еще недавно количество таких ресурсов не превышало двухсот

Flash-мультифильмы

Долго ли проживет Иван Гайкин?

Если вы думаете, что Масяня — это единственный flash-персонаж, заслуживающий внимания, то глубоко заблуждаетесь. Разубедить в этом может фестиваль анимационных фильмов, проходящий весной в Барселоне (www.offff.org). Развитие отечественных flash-мультифильмов, к сожалению, идет не такими семимильными шагами. Главная тому причина — это отсутствие спроса у широкой аудитории. С другой стороны, не слишком активны и flash-разработчики. Если часто посещаемые развлекательные сервисы не перегружать flash-наполнением, а уделять мультикам на сайте скромное, но достойное место, то от этого ресурс только вы-



играет. Так, к примеру, посчитали создатели нового детективного мультсериала «И опасна, и трудна...» на сайте www.autonet.ru. Правда, на момент написания материала на сайте было только два мультифильма, посвященных грозному сотруднику ГИБДД Ивану Гайкину, но мне кажется, их количество будет быстро расти, учитывая любовь отечественных автовладельцев к сотрудникам автоинспекции. ■■■

O. K.

Ресурсы

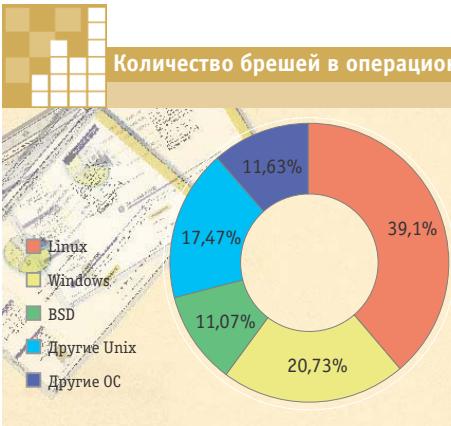
Клубы самоубийц

Психологи и журналисты в лице здоровой общественности забили тревогу: проблему суицида нельзя игнорировать. Как это ни покажется странным, в Сети этой зловещей теме посвящено немало ресурсов. Речь о сайтах, которые активно помогают потенциальным самоубийцам расстаться с жизнью. Вместо реальной поддержки эти подверженные депрессии люди получают на форумах советы таких же отчаявшихся о способах суицида. Подбадривая друг друга, они назначают встречи, чтобы совершить совместное самоубийство. К сожалению, известно не-

сколько таких случаев. А сколько людей умирает тайком, уйдя из «форума смерти» и из жизни одновременно? На одном из сайтов самоубийц говорят лишь о 14 «случаях со счастливым концом». Между прочим, сайт alt.suicide.holiday (a.s.h) существует с 1991 года. Согласитесь, для Сети это срок более чем солидный. Можно, конечно, долго и гневно клеймить разработчиков, сочувствовать самоубийцам, но не лучше ли будет взглянуть правде в глаза и признать, что подобные ресурсы — не более чем отражение психического состояния общества? ■■■

O. K.

Количество брешей в операционных системах (1997-2001 гг)



Как видно из приведенной диаграммы, пользователям Интернета, да и не только им стоит всерьез задуматься над выбором ОС. Windows атакуют все же чаще, просто потому, что у этой ОС большее количество пользователей. Но слухи о ее «дырявости», по мнению специалистов, все же преувеличены.

Источник: SecurityFocus.com

КОЛОНКА РЕДАКТОРА



Максим Макаренков, редактор раздела Internet

Быть порядочным выгодно

Здравствуйте, уважаемые читатели!

Думаю, что все, кто пользуется возможностями Интернета, в начале этого года пережили немало неприятных моментов, наблюдая за эпидемией червя *Helkern*.

Сообщения, которые я читал на новостных сайтах, в те дни напоминали сводки с фронтов. В какой-то момент у меня даже возникла мысль, что вот еще немного — и все, работа Интернета действительно будет на какое-то время полностью парализована. К счастью, обошлось.

Однако практически все специалисты считают, что нам стоит ждать повторения подобных атак. Более подробно вы можете прочитать об этом на страницах нашего журнала. Я же хочу попросить вас задуматься над тем, что технические проблемы Интернета, которые используются для распространения вирусов, червей и прочей фауны, — это только одна составляющая проблемы. Вторая же, на мой взгляд, гораздо более важная — это человеческий фактор. Это, господа, наша с вами мораль, наше отношение друг к другу. Вот с этим, на самом деле, беда, почитайте хотя бы заметку о кибернищах. А ведь в Интернете многие процессы, которые идут в реальном мире, происходят в более явном виде как раз в силу анонимности Интернета.

Подобная анонимность предполагает и довольно высокий уровень доверия пользователей друг к другу, в противном случае уровень обмена информацией, который в конечном итоге и является основным показателем жизнеспособности Сети, постепенно упадет до нулевой отметки. Тогда не потребуются и хакерские атаки. Интернет тихо помрет, поскольку никому не будет нужен. Что же со всей этой ситуацией делать, вопрос бессмысленный. На него каждый человек ищет ответ сам. Пока что, видимо, получается плохо.

Перу

«Хай! Я сказал Enter!»

Далекое государство Перу. Пожалуй, у многих наших читателей название этого государства не вызовет никаких ассоциаций. Ну, может быть, кто-то подумает, что там живут индейцы и водятся ламы. Наверняка еще все вспомнят, что «это где-то в Америке». Но Америка Америке рознь. О чем наглядно свидетельствуют факты.



Как это часто бывает, толчок к развитию перуанского Интернета дали научно-исследовательские структуры. Благодаря их усилиям в 1991 году была создана Научная сеть Перу Red Cientifica Peruana (<http://ekeko.rcp.net.pe>). Компания задумывалась как некоммерческий проект, но уже вскоре стала одним из первых коммерческих провайдеров в Латинской Америке. Изначально же эта структура создавалась для обмена информацией между местными учеными и исследователями. За три тысячи долларов была куплена старая IBM, которая и стала вместе с четырьмя модемами фундаментом RCP.

Следующим этапом в развитии компании стало открытие сети интернет-кафе. Уже вскоре после начала коммерческой деятельности компания начала активно открывать интернет-кабинки по всему Перу. Сегодня их насчитывается более полутора тысяч по всей стране. На тот момент в RCP не строили больших планов относительно получения прибыли, что сделало Интернет доступным самым широким слоям населения из-за невысокой цены. В том же 1991 году было отправлено и первое электронное письмо, которое адресовалось сразу нескольким адресатам в Перу и США.

Сеть в джунглях

Особое внимание следует уделить тому факту, что Интернет начал проникать вглубь страны, в нетронутые джунгли. Так, многие мировые агентства новостей обле-

»

» тело известие о том, что древнее племя в деревушке в сельве Амазонки, долго не общавшееся с представителями цивилизации, вдруг начало осваивать Интернет. Здесь нужно отметить, что Перу не принадлежит к числу богатых стран, а потому об Интернете многие здесь думают в последнюю очередь. Но, видимо, кому-то очень захотелось провести интернетизацию одного отдельно взятого племени ашанинка (ashaninka). Их древнее селение случайно было обнаружено в 20-х годах прошлого века. Пришедшие вскоре торговцы обобрали племя до нитки и поставили людей в нищенские условия существования.

Но в октябре 1999 года представители местной телекоммуникационной компании привезли компьютер, электрогенератор и спутниковую антенну. Грант на интернетизацию деревушки выделило правительство Канады. Вождь Освалдо Росас и пятеро других лидеров племени сели на 8 недель за школьные парты для изучения информационных технологий. В качестве дипломного проекта они сконструировали web-сайт племени (www.rcp.net.pe/ashaninka). А дальше — пошло-поехало: в итоге с помощью Сети вождю удалось продать апельсины, выращенные на местной плантации в пригороде Лимы, на 10% дороже той цены, которую предлагали местные торговцы.

Хотя эта история и является скорее исключением из правил, Хосе Сориано, один из основателей RCP, до сих пор придерживается идеи общедоступности Интернета. Все 43 учреждения, университета и компаний, которые создали сеть RCP для Перу, старались максимально популяризовать Интернет в стране. Именно тогда и

родилась идея (авторство приписывают все тому же Сориано) перуанских киберкафе — *cabinas publicas*, — которые стали вскоре в массовом порядке появляться по всей стране. Сегодня уровень технологий, которые удалось освоить и перуанским компаниям, позволил модернизировать киберкафе в крупнейших городах в соответствии с последним словом техники. Но в Перу в последнее время поставщики интернет-услуг стараются пропагандировать не места массового публичного доступа в Интернет, а так называемые интернет-киоски. Лидером по их производству на местном рынке является компания BellSouth.

Последнее достижение — интернет-киоски Internet Movil — уже можно встретить во многих местах Лимы и других крупных городов. Пользуется ими в основном респектабельная молодежь, в то время как дети бедняков частенько вымешают на них свою злость по поводу социального неравноправия. Разработка гармонично вписывается в дизайн деловых районов столицы, для которых, собственно, и разрабатывался проект. В BellSouth не ставят задачи установить такие киоски по всей стране. Поэтому столица Перу Лима является скорее местом обкатки товара, который будут покупать богатые соседи.

Если не хватает проводов

Но вернемся к истории. В марте 1994 года было установлено спутниковое соединение с National Science Foundation во Флориде. Отметилась в Перу и еще одна инициативная группа по развитию латиноамериканского Интернета. В 1995-м проект RedHUCyT финансировал приобретение маршрутизатора Cisco 7000 для развития все той же Научной сети. А ини-



Статистика

Цифры и факты

Согласно статистике, в Перу на 1999 год насчитывалось почти 8 тысяч подключенных к Интернету компьютеров. По официальным данным, подписчиками местных провайдеров на тот момент являлись чуть более 100 тысяч перуанцев. Собственные компьютеры в 1999 году имели лишь 7% населения страны. Таковы результаты последнего масштабного исследования интернет-рынка в Перу, проведенные компанией Pyramid Research (www.pyramidresearch.com) еще в 1999 году. С тех пор подробно никто местный рынок не исследовал. Так что в оценке сегодняшнего числа пользователей в Перу придется довериться данным все той же Pyramid Research.

- **1995 год:** 1300.
- **1996 год:** 8100.
- **1997 год:** 66 800.
- **1998 год:** 81 200.
- **1999 год:** 100 700.
- **2000 год:** 148 600.
- **2001 год:** 213 600.
- **2002 год:** 296 700.
- **2003 год:** 405 400.
- **2004 год:** 545 400.

циатива INFOCyT позволила перуанцам получить консультации специалистов из Чили.

На заре перуанского Интернета RCP называла своих клиентов самыми различными способами. Была проведена массированная информационная кампания, в ходе которой всем объяснялось, что Интернет — это будущее человечества. Убедительность аргументов позволила компании уже к августу 1995 года обслуживать 9000 подписчиков, а к декабрю 1996-го их число выросло до 60 000.

Но потом был спад. Одни называли его причиной монополию государства на рынке телекоммуникационных услуг. Другие, после приватизации Telefonica в 1999 году, отмечали, что причина в плохом состоянии телекоммуникаций вообще. Бессспорно то, что плотность телефонных линий в Перу ниже, чем у бедного соседнего Эквадора. При этом 15% всех линий приходится на Лиму. Добавляло пессимизма и то, что страна находилась в конце XX века в затяжном экономическом кризисе. И стоило достичь первых позитивных результатов в эконо-



▲ Дипломная работа индейцев племени ашанинка. Вполне возможно, что к этой страничке приложил руку и вождь племени

мике, как сразу появились предпосылки к развитию Интернета.

В 1994 году Перу имело один из самых низких в Латинской Америке уровней телефонизации — три телефона на сто жителей. Но в феврале того года правительство приняло решение о децентрализации рынка коммуникационных услуг. В ходе аукциона было продано около 35% акций двух телекоммуникационных компаний государства — Empresa Nacional de Telecomunicaciones (Entel) и Compania Peruana de Telefonos (CPT). Их контрольные пакеты приобрела компания Telefonica International (TISA), являющаяся филиалом испанской Telefonica, более чем за \$2 млрд. Компании были объединены в единую структуру — Telefonica del Peru.

С тех пор начался прогресс местного рынка телекоммуникаций. Соглашение между правительством и Telefonica del Peru, действовавшее до 1998 года, позволило качественно улучшить рынок связи и подготовить его к демонополизации.

По числу интернетчиков Перу является безоговорочным аутсайдером среди государств Южной Америки. Показателем этого могут быть данные аналитиков из Jupiter Research, согласно которым к 2005 году на Перу будет приходиться лишь 2% времени, проведенного пользователями Южной Америки в Интернете. При этом нельзя забывать, что львиную долю этого времени составляет доступ из интернет-кафе: домашний Интернет для большинства перуанцев остается пределом мечтаний.

Общее число пользователей в стране, по оценкам на конец прошлого года, приблизилось к 300 тыс. Намного больше читателям скажет тот факт, что по процентному

отношению числа пользователей ко всему населению страны Перу занимает последнее место в регионе. И это притом, что именно перуанские провайдеры первыми вышли на потребительский рынок Южной Америки.



▲ В перуанских киберкафе сконцентрирована львиная доля местных интернет-пользователей

Провайдеры

Сегодня на перуанском рынке интернет-провайдинга безоговорочно доминируют зарубежные компании. Позицию номер один уверенно удерживает испанский спрут Terra Network (www.terra.es). На долю этой компании приходится порядка 80% всех интернет-пользователей Перу. Другой показатель, подтверждающий лидерство Terra Network, — через ее сети проходит около половины перуанского трафика (по данным правительственной организации OsipTEL).

На посту лидера Terra сменила старожила местного Интернета — Red Cientifica Peruana (RCP), которая, напомним, была первым провайдером в Перу. В 2000 году компания поменяла название на более звучное Infoductos и до сих пор остается одним из крупнейших игроков рынка интернет-

услуг в Перу. В частности, именно этой организации принадлежит право администрации перуанской национальной доменной зоны .re. Сегодня Infoductos оказывает влияние на 20% рынка интернет-услуг, во многом благодаря партнерству все с той же Terra. Последняя в 2000 году провела изрядную чистку рядов интернет-провайдеров, поглотив пару десятков мелких поставщиков интернет-услуг.

Кроме указанных двух компаний активную работу на перуанском рынке ведут американские гиганты AT&T и Comsat. Но они нацелены в первую очередь на крупных корпоративных клиентов. Так, AT&T после появления на местном рынке в середине 2000 года удалось заполучить себе в клиенты Перуанскую валютную биржу и Национальную ассоциацию банков. Comsat же появилась на рынке намного раньше и уже который год активно продаёт в Перу свою Globalway.

Кроме крупных игроков предоставлением интернет-услуг занимаются и десятки более мелких структур. Крупнейший перуанский банк Banco de Credito обеспечивает бесплатным доступом в Интернет всех своих клиентов, продвигая тем самым свой сервис онлайнового банкинга. El Comercio (www.elcomercioperu.com.pe), самая старая и самая крупная газета в Перу, в 2000 году запустила собственный бесплатный сервис для подписчиков газеты. Используя его, уже в первый год работы сервиса около 50 тыс. человек получили возможность покупать музыку и другие товары в Сети. Кстати, этот сервис активно продвигает к использованию платежную систему, анонсированную все тем же Banco de Credito.

▲ Сайт самого популярного делового журнала Перу. Дизайн этого ресурса прост и лаконичен. Пока это единственный сайт такого издания в стране

▲ Если вам интересно узнать побольше об экзотическом для нас государстве Перу, то портал [Peru.org.pe](http://www.peru.org.pe) предоставит вам большое количество информации

» Электронная коммерция

Особенностью перуанской электронной коммерции является очень вялое использование традиционных пластиковых карт вроде Mastercard (www.mastercard.com). По уровню активности платежей с использованием таких карт Перу занимает последнее место в Южной Америке. Это является серьезным препятствием к развитию электронной коммерции. Единственным постоянным источником доходов для крупных перуанских сайтов остается онлайновая реклама. По оценкам чилийской исследовательской компании Certifica (www.certifica.com), оборот рынка сетевой рекламы перуанского Интернета в 2001 году составил \$2,5 млн.

Крупные банки начинают осваивать сервисы онлайнового банкинга. Теперь такие услуги предоставляют почти все перуанские кредитные организации. Лидируют же Interbank и упоминавшийся Banco de Credito. A Banco Weise Sudameris активно продвигает свой онлайновый сервис по торговле недвижимостью. Его работу поддерживают около 150 агентов. Около 5 тыс. уникальных посетителей их сайта по достоинству оценили качество предоставляемых услуг. Примечательно, что для их оплаты Banco Weise Sudameris предпочитает пользоваться сервисом, созданным совместными усилиями с американской компанией Pagum.com (www.pagum.com).

По данным исследовательской компании Arthur Andersen, оборот рынка электронной торговли в Перу в 2000 году составил около \$100 млн. Тем не менее 80% этой суммы пришлось на систему электронного обмена данными (EDI). А потребительская торговля, по данным Перуанского института электронной торговли, охватила в том году лишь \$5 млн. Предвестником будущего роста этих показателей в Перу считают создание в конце 2000 года крупнейшими перуанскими провайдерами точки обмена локальным трафиком NAP. Ее появление должно понизить расходы на загрузку местных интернет-сайтов и будет способствовать ускорению обработки заказов в электронных магазинах.

Сами сайты пока высокой посещаемостью похвастаться не могут. Лидерами по ежедневному трафику являются два крупнейших портала. Peru Online (www.peru.org.pe) был создан не так давно, а вот Ekeko (<http://ekeko.rcp.net.pe>) считается од-

ним из старейших перуанских сайтов, добившихся популярности за долгие годы стабильной работы. Вторую волну популярных проектов составляют медиаресурсы — это уже упоминавшаяся El Comercio (www.elcomercioperu.com.pe), Gestion (www.gestion.com.pe) и деловой еженедельник Caretas (www.caretas.com.pe).

Государство и Интернет

Несмотря на проблемы с приобщением к Интернету беднейших слоев населения, в верхах сетевая жизнь буквально бурлит. В местном сегменте Сети с завидным постоянством возникают какие-то эксцессы, в которых замешаны видные политические фигуры страны. Пару лет назад разгорелся скандал вокруг персоны экс-президента Перу Альберто Фухимори. Бывший глава государства решил прибегнуть к помощи современных технологий, для того чтобы разрушить свой отрицательный имидж коррупционера, сложившийся после его ухода с поста главы перуанского государства и получения политического убежища в Японии. Для этого он создал свой сайт, посвященный успехам, которых добилось правительство Перу за десятилетие президентского правления Фухимори (с 1990 года по ноябрь 2000-го). Это стало ответом бывшего лидера Перу на обилие в Интернете негативной информации о его персоне.

Еще одна громкая история, облетевшая многие СМИ, — поиск бывшего главы разведывательной службы Перу Владимира Монтесиноса. За ним охотились спецслужбы всей Латинской Америки. Для максимального охвата они даже открыли в Интернете сайт с информацией о разыскиваемом, который, впрочем, абсолютно не сыграл никакой роли в охоте на Монтесиноса.

Не утихают компьютерные страсти на политическом олимпе и сегодня. Главная проблема дня нынешнего — борьба с Windows. Именно так можно сформулировать государственную политику относительно использования операционных систем. Все началось с того, что в Перу начали активно обсуждать законопроект об обязательном переходе всех государственных учреждений на ПО с открытым кодом. Как альтернатива Windows была предложена Linux, которая еще до принятия закона начала активно внедряться во всех госструк-



▲ Компактные интернет-киоски гармонично вписываются в архитектуру деловой Лимы

турах. На решение местных законотворцев не повлиял даже призыв посла США в Перу — они лишь с ухмылкой заявили, что тот пытается выиграть рынок для Microsoft. Основной аргумент перуанцев в борьбе с Windows — ПО с закрытым кодом представляет опасность для государственной безопасности. Интересно, изменит ли отношение к софтверному гиганту решение последнего предоставить правительствам некоторых стран код своей ОС. Вот только Перу в число счастливчиков пока не попала.

Государственный контроль распространяется не только на рынок ПО, но и на предоставление интернет-услуг. Этим сектором экономики занимается специальная государственная структура — Osiptel (www.osiptel.gob.pe). Она регулирует не только вопросы рынка интернет-услуг (выдача лицензий провайдерам), но и разрабатывает основные принципы развития местной электронной коммерции. Сегодня основная заслуга этой организации состоит в том, что она сумела добиться понижения налогового давления на компании, пробующие себя в электронном бизнесе. Благо некоторые перуанские пользователи вроде индейцев ашанинка узнали о налогах только благодаря Интернету, что уже можно считать большим успехом в развитии местного сетевого сегмента.

■ ■ ■ Виктор Захарченко



Слухи о гибели Интернета

21 октября 2002 года 13 корневых серверов Интернета были атакованы неизвестными злоумышленниками. Спустя всего 3 месяца, в ночь с 24 на 25 января 2003 года, целые сегменты Сети перестали функционировать в результате эпидемии червя *Helkern*. И наконец, по одной из первых версий, гибель шатла «Колумбия» 1 февраля 2003 года могла быть связана с проводившимся на борту космического челнока экспериментом по установке интернет-соединения с Землей.

И хотя эксперты почти на 100% исключают связь аварии «Колумбии» с Интернетом, возникновение подобной гипотезы весьма симптоматично. Сегодня Интернет все чаще воспринимается многими специалистами как источник угрозы — вполне осозаемой и реальной.

А оценки дальнейшего развития ситуации, особенно после недавних вирусных эпидемий, серьезно нарушивших работоспособность Сети, колеблются от

сдержанного оптимизма до весьма пессимистических прогнозов.

Поскольку данная тема вызывает большой интерес у наших читателей, мы провели опрос среди известных деятелей российского Интернета, задав им несколько вопросов, касающихся сетевой безопасности и перспектив развития Глобальной сети. Нашиими собеседниками стали Максим Мошков, Евгений Касперский, Иван Пашкевич, Денис Калинин и Иван Засурский. >>>

преувеличены

» Мы имеем дело с анархией

Chip: Какова, на ваш взгляд, ситуация с глобальной сетевой безопасностью и как она может измениться в среднесрочной перспективе?

Евгений Касперский: То, что сейчас происходит в Интернете, вообще с трудом можно назвать безопасностью. Сегодня мы имеем дело с анархией и полной безнаказанностью: анонимно получить доступ в Сеть и совершить киберпреступление — задача тривиальная даже для школьника. А все меры безопасности, предпринимаемые пользователями, — это исправление последствий, а не причины. Если посмотреть на Интернет как на живой организм, который проходит определенные стадии развития от рождения до смерти, то сейчас Всемирная сеть уже находится на этапе больничной койки. В мире сотни миллионов пользователей и

полное отсутствие системы раннего предупреждения и предотвращения вредоносных действий. Как следствие — несколько глобальных эпидемий и десятки тысяч успешных хакерских атак каждый месяц, причем наблюдается явно выраженная тенденция к увеличению их объема. Так что даже краткосрочная перспектива видится мне далеко не в розовых тонах: количество бесполезной и откровенно опасной информации превзойдет объем полезной, и Интернет постепенно превратится в место, где приличному человеку будет стыдно появиться.

Максим Мошков: Ситуация средней тяжести. То есть заметная часть локальных сетей (больше половины) вполне терпимо прикрыта. Перспектива довольно прозрачна: конторы и фирмы, подключенные к Интернету, будут в среднем повышать свою защищенность от сетевых атак (нарастание опыта, софт с меньшим количе-

ством ошибок, разумный расчет на то, что безопасность стоит своих денег), а с другой стороны — будет расти, количество обычных домашних пользователей и домовых сетей, в которых преобладают «чайники» и кривые руки. Так что — где-то как-то так. С одной стороны — улучшится, с другой — ухудшится. Неприятность заключается в том, что «дырявые» локалки — идеальная среда для обитания хакеров, которые получают возможность действовать ресурсы взломанных сетей для своих действий и затрудняют отслеживание источника атак.

Иван Пашкевич: В сегодняшнем положении взрывного развития Интернета ситуация с сетевой безопасностью крайне неровная, и ее невозможно оценить одним показателем, поскольку он будет напоминать «среднюю температуру по больнице», если принимать во внимание степень развития разных предприятий, отраслей, го-»



Кто есть кто



Евгений Касперский —
руководитель антивирусных исследований
«Лаборатории
Касперского»



Иван Пашкевич —
менеджер по продаже
решений корпорации
Microsoft



Иван Засурский —
заместитель
генерального директора
ОАО «Рамблер Интернет
Холдинг»



Максим Мошков —
создатель самой популярной библиотеки Рунета Lib.ru, програмист-разработчик
газеты Lenta.ru



Денис Калинин —
генеральный директор
«Rambler Телеком»

сравнительно небольшой. Если компания, государство или конкретный человек видят в участии в информационном обмене выгоду и хотят ее извлекать, для них роль защиты информации будет возрастать и далее. Будут повышаться риски за использование ИТ и прозрачность бизнес-процессов, но будет повышаться и рисковая премия; сейчас мы видим, что премия за риск растет быстрее.

Атаки были, есть и будут

Chip: Как вы считаете, какова вероятность повторения массированных атак на инфраструктуру Интернета в ближайшем будущем?

М. М.: Атаки были, есть и будут. Это вопрос статистический. Некоторое количество желающих атаковать всегда найдут некоторое количество серверов, поддающихся атакам.

Е. К.: Действительно, это становится обычным явлением. В дальнейшем все будет происходить по накатанной схеме: изобретается способ атаки, реализуется, после чего внедряется адекватная защита. А через некоторое время все повторяется заново.

И. П.: До тех пор, пока это кому-нибудь нужно, попытки атак на любые серверы будут продолжаться. Их можно минимизировать только в том случае, если государства и их правовые органы договорятся о принципах и механизмах отслеживания этих атак. Но это сделать очень сложно из-за разных правовых баз в разных государствах и значительной вероятности того, что всегда найдутся страны, которые не поддержат эту инициативу.

Chip: Атаки на корневые серверы Интернета, очевидно, требуют серьезной подготовки. Какие материальные, финансовые и организационные ресурсы могут понадобиться для таких атак? Кому это может быть выгодно?

Е. К.: Все, естественно, зависит от квалификации атакующего. Для настоящего профессионала достаточно будет хорошо подумать, написать и отладить сетевого червя. Тот, в свою очередь, сделает все сам. Что касается вопроса, кому это выгодно, то я склоняюсь к ответу, что, скорее всего, это киберхулиганы, работающие на грани кибертерроризма. «Завал» интернетовского хребта вряд ли

принесет кому-то реальную материальную выгоду, поэтому такими вещами будут заниматься «свободные художники», которые это делают, что называется, прикола ради.

М. М.: Главный ресурс для подобных действий — мозги. Если они есть (а у мозгов — избыток свободного времени) — то этого будет достаточно. Проблемы с каналами и оборудованием не возникнет — атаки обычно не требуют больших материальных вложений. Выгоды от атак не бывает никому. Кроме сомнительной славы, достающейся организаторам атак (ведь не каждый рискнет пойти получить причитающийся ему «Приз-За-Лучший-Взлом-Года»).

И. П.: Массовые атаки могут быть выгодны по целому ряду причин — идеологических, политических, культурных. А вообще, судя по статистике раскрытия преступлений, большинство сетевых правонарушений совершается из-за денег.

Chip: Как вы оцениваете реальные потери мировой экономики от действий хакеров, вирусов и других вредоносных программ? Кто и по каким методикам подсчитывает ущерб?

Е. К.: По нашим оценкам, предварительный ущерб мировой экономики от вредоносных программ в 2002 году составил \$14,5 млрд. Этот результат основан на данных американских научно-исследовательских центров Computer Security Institute и Computer Economics, а также информации аналитического центра «Лаборатории Касперского».

М. М.: Приблизительный ущерб можно оценить самостоятельно. Посчитайте, сколько стоит ваше рабочее время, прикиньте, какая его доля уходит на работу с почтой и какую часть этого времени вы тратите на разгребание спама (у меня 2/3 всей почты — спамерские письма). Положим, 3-5%. В среднем один-два раза в год любая средняя контора встает на уши из-за очередного словленного вируса — выкинем из расписания два рабочих дня в году. Хакерские атаки? С этим сложнее. Наверное, их тоже можно посчитать, но мелкие конторы не часто становятся объектами хакерского вандализма. В общем, очень-очень приблизительно, я готов оценить хакерско/спамерско/вирусные потери как 0,5-5% от оборота пострадавших компаний.

» сударств. Одни компании уделяют этой проблеме достаточное внимание, другие, и их большинство, еще не осознали степень своей ответственности при увеличении степени использования ИТ и подключении к Интернету. Между тем в век информационного общества, когда стоимость информации возрастает многократно, а стоимость ее передачи, наоборот, стремится к нулю, безопасность данных приобретает особенное значение. Безопасность информации всегда обеспечивается комплексом организационных и технических мер, и по мере развития информационных технологий роль технических мер возрастает быстрее, хотя, на мой взгляд, она остается еще

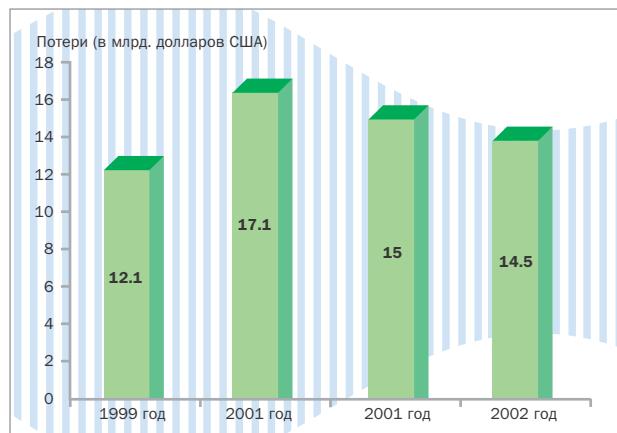
» **И. П.:** Боюсь, что публикуемые сведения о потерях могут быть очень недостоверными, поскольку одни могут такие данные скрывать (пряча от начальства свою собственную некомпетентность), а другие — сознательно раздувать с целью увеличения ассигнований на собственную деятельность.

Не будет горестного плача

Chip: Предположим, что количество и сила атак достигнут некоторой критической величины. Как, на ваш взгляд, может выглядеть конец Всемирной паутины?

Денис Калинин: Чтобы задавать такие вопросы, необходимо быть уверенным в том, что Интернет помрет, но у нас нет оснований верить в это. С тем же успехом можно было бы спросить о судьбе человечества и о том, когда появится новая раса на смену людям — как они будут выглядеть? Это не значит, что постановка таких вопросов невозможна, просто гадать не хочется.

Е. К.: Я не думаю, что конец Всемирной паутины — это будет некое неожиданное, внезапное событие, сопровождаемое горестным плачем и торжественными похоронами. Скорее всего, будет создана параллельная, защищенная сеть, к кото-



► Потери мировой экономики от действий вредоносных программ

рой постепенно присоединятся все бизнес-ориентированные компании. Создание новой сети не подорвет мировую экономику, скорее, наоборот — это позволит компаниям значительно сократить расходы на компьютерную защиту и перенаправить их в более продуктивные области. И в этом заинтересована любая компания, любой человек, которому надоело бесконечно выуживать из своего ящика безумные объемы вирусов и спама и тратить все больше денег на установку систем защиты от них. Интернет же станет развлекательно-увеселительной сетью, чем-то вроде Fido, только наполненной вирусами, спамом и непрекращающимися хакерски-

ми атаками. До тех пор, пока нет новой сети, Интернет будут поддерживать и регулярно латать, какие бы конвульсии его не лихорадили. А после этого Интернет просто изменит свою идеологию и станет, как я уже сказал, развлекательно-увеселительной сетью, но никак не основным средством бизнес-коммуникаций.

М. М.: Не вижу ни одной причины, почему бы глобальному Интернету развалиться. Сеть ждет эволюционный путь развития до полного состояния насыщения, которое уже наблюдается в некоторых развитых странах. Штаты уже достигли примерно 60% интернетизации — и Интернет там не развалился. А вырасти »



Из истории компьютерных вирусов

Бесконечная история

История компьютерных вирусов неразрывно связана с эволюцией развития электронной вычислительной техники. Еще в 1951 году, на заре компьютеростроения, Джон фон Нейман описал идею самовоспроизводящихся программ. Забегая немного вперед, отметим, что сам термин «вирус» применительно к подобным программам был впервые употреблен только в 1972 году — в статье, посвященной игре «Дарвин» (участниками игры являются специальные программы, борющиеся друг с другом за системные ресурсы). Распространение первых настоящих («диких») вирусов было затруднено малым количеством совместимых между собой ЭВМ, поэтому одна из первых свободно существующих программ — CREEPER — распространялась с 1970 года в сети APRAnet (венном прародителе Интернета). Таким

образом, сетевые вирусы появились еще до официального начала вирусной эры. Авторы первых вирусоподобных программ в большинстве случаев не имели никаких злых намерений, а неконтролируемое распространение их питомцев происходило из-за ошибок в алгоритмах. Идея целенаправленных вирусных атак появилась сначала в научно-фантастических произведениях. Например, в романе Томаса Риана «The Adolescence of P-1» (1977 год) был описан вирус, занимающийся сбором информации. Спустя четверть века идея информационных войн, к слову, из научно-фантастического сюжета превратилась в предмет головной боли военных ведомств. Фантасты, кроме того, подарили миру идеи сетевых червей и логических бомб в поставляемом потенциальному противнику оборудовании.

И все же настоящий расцвет вирусописательства наступил с изобретением персональных компьютеров. В 1977 году появился легендарный Apple II, распроданный впоследствии в количестве более 3 млн экземпляров. Наличие дисковода и привычка пользователей обмениваться между собой программами стимулировало развитие первых по-настоящему массовых вирусов. Параллельно шел бурный рост компьютерных сетей на основе телефонных линий. И с появлением публичных досок объявлений (BBS) появился новый вид компьютерного хулиганства — распространение троянских программ. К настоящему времени известно более 80 тысяч потенциально опасных вирусов, и их количество постоянно растет, гарантируя высокую занятость разработчикам антивирусного софта.

Название	Доля в общем числе вирусных инцидентов, %
I-Worm.Klez	16,65
I-Worm.Lentin	8,75
I-Worm.Sobig	6,57
I-Worm.Avron	6,55
Macro.Word97.Thus	5,17
I-Worm.Hybris	3,13
I-Worm.Roron	2,46
I-Worm.Tanatos	1,92
Backdoor.NetDevil	1,25
Macro.Word97.Saver	1,17
I-Worm.Magistr	0,95
Macro.Word97.Marker	0,95
Worm.Win32.Opasoft	0,79
I-Worm.KakWorm	0,76
Win95.CIH	0,72
Trojan.Spy.SCKeyLog	0,71
Backdoor.Death	0,67
VBS.Redlof	0,66
Win32.Elkern	0,66
Win32.FunLove	0,65
Другие вредоносные программы	38,87

В хит-парад вредоносных программ не включен печально знаменитый Helkern, поскольку собрать более или менее точные данные о нем на момент написания материала не представлялось возможным. По наиболее пессимистичным оценкам жертвами его деятельности стали примерно 80 тысяч компьютеров по всему миру. Специалисты «Лаборатории Касперского» считают, что на долю Helkern приходится около 50% всех заражений в январе 2003 года

▲ Двадцатка наиболее вредоносных программ по данным «Лаборатории Касперского»

» ему количественно более чем в два раза не светит. То есть мы уже имеем пример того, каким будет Интернет везде через обозримое время. Однако некоторые пользовательские протоколы действительно обречены. Вот им — да, светит смерть и забвение. Но именно только некоторым прикладным протоколам, а не самой Глобальной сети. Примеры? Вымерли и выкорчеваны из-за своей врожденной дырявости или слабости против взлома: rlogin, finger, telnet. Устарели и не используются: gopher, WAIS. Вы никогда не слышали таких названий? Не мудрено — они ведь скончались еще до того, как вы впервые в жизни услышали слова Интернет, www, электронная почта. Named (DNS) version 4 повсеместно сменяется на version 8. Кандидаты в покойники (и на замену) в обозримом (но не совсем ближайшем) времени: SMTP — из-за невозможности защитить пользователей от растущих потоков спама, FTP — по причине врожденной кривизны и предрасположенности к дырявости, ICQ — по аналогичной при-

чине. Нет особых сомнений, что выживут и продолжат свое существование HTTP и SSH. И грядет революционное развитие p2p-файлообменных сетей (пользователи не захотят отдавать позиции, завоеванные форматом MP3, а не за горами взрывной рост потребителей DivX).

И. П.: Я думаю, что конец Всемирной паутины в том виде, как она существует сейчас, наступит только вследствие ее технической ограниченности. А скорее всего, при нормальном развитии событий этого не произойдет никогда. Сеть будет эволюционировать. Уверен, что все эти хакерские атаки, неорганизованность информации, быстрая смена бизнес-моделей — лишь болезнь роста, но мы уже прошли ее пик (в мире, но не в России!). С течением времени будут выработаны методики защиты, обкатаны механизмы более рационального поиска и использования информации любого типа. Революционное развитие событий, на мой взгляд, возможно, только если социальное устройство в наиболее экономически развитых странах вдруг изменится. Интернет — это не столько техническое, сколько экономическое и культурное явление. Человечество уже осознало пользу и вкусило преимущества его использования. Поэтому, если вдруг Всемирная паутина в нынешнем виде исчезнет, это значит, что она будет заменена качественно новой инфраструктурой.

Контроль пользователей не получается...

Chip: Разумеется, Интернет давно уже перестал быть чисто компьютерной сетью. Сегодня это и канал для приема и передачи экономической информации, и поле для биз-

неса, и серьезный культурный слой. Насколько может измениться ситуация в мире, если Интернет уступит место другой сети, с принципиально новыми стандартами и условиями доступа?

Е. К.: В этом случае при устройстве на работу наряду со знанием текстовых процессоров и Windows люди будут добавлять умение работать в новой сети и Интернете. Мне кажется, что люди будут решать все бизнес-задачи в новой сети, а Интернет оставят для развлечений и общения.

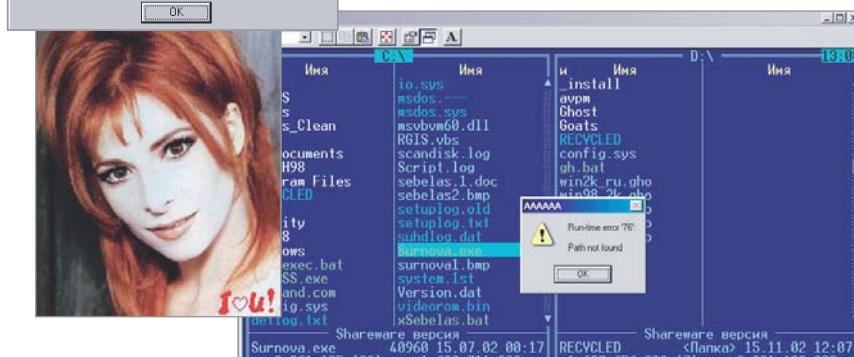
И. П.: Смена стандартов или условий доступа к Сети вряд ли приведет к значительному изменению политической ситуации. Это возможно в отдельно взятой стране: сравните условия работы в Интернете в Китае и, например, Ирландии — но в глобальном масштабе вряд ли что-нибудь существенно изменится.

М. М.: Я не вижу оснований для существенных изменений, так как смены стандарта все равно не предвидится. Все тихо переползут на IPv6, но Интернет при этом останется Интернетом, а TCP/IP — TCP/IP.

Chip: Вполне возможно, что новая сеть будет требовать обязательной паспортизации и предоставления реальных сведений о пользователе. Кто в этом случае возьмет на себя задачу выдачи «паспортов»? Как могут отреагировать на создание такой всемирной базы данных правительства разных стран?

Иван Засурский: На мой взгляд, паспортизация пользователей сети невозможна, хотя степень disclosure, то есть осведомленности, будет расти по мере роста e-commerce и сектора услуг за деньги. Реально контролировать пользователей не получается даже в Китае.

► **Действия вирусов визуально выглядят по-разному. Но результат один — неработоспособность компьютера**

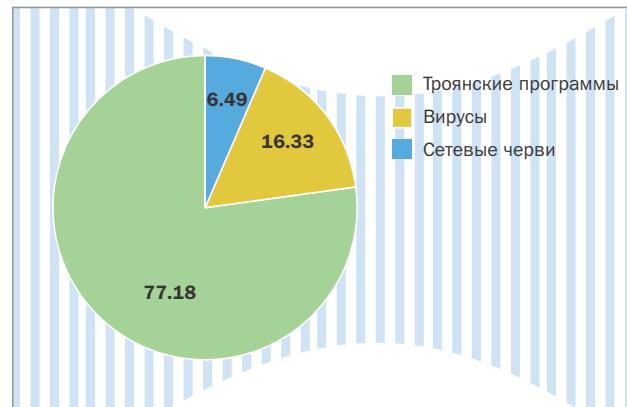


» **Е. К.:** Это действительно очень сложный вопрос, решение которого потребует серьезных усилий. Мне трудно сказать, как в действительности это будет решено, но я могу определить, что должно в итоге получиться, чтобы система была действительно надежной: «сетевые паспорта» должны выдаваться централизованно — иначе будет невозможно внедрить действительно эффективную систему предотвращения вредоносных действий. Поскольку в данном случае это практически нереализуемо (попробуйте посадить за один стол представителей Индии и Пакистана или Израиля и Палестины), поэтому более вероятен так называемый «тоталитарный» вариант развития событий. Однажды «локомотивы» всемирной индустрии (прежде всего IT-индустрии) заявят, что ограничивают использование Интернета и переходят на новый сетевой стандарт. Так что все остальные компании будут вынуждены постепенно «переползать» в новую сеть.

И. П.: Во-первых, смена механизма регулирования Сети может быть выгодна преимущественно тем, кто планирует извлечь из этого какие-либо дивиденды. Во-вторых, в силу трансграничности Интернета, регулирующей организацией должен стать некий международный орган. Думаю, что он еще не создан. Вряд ли для этих целей можно использовать ООН, поскольку она строилась после Второй мировой войны на совершенно других принципах, ее участниками являются государства. Вряд ли это может быть и какая-то организация при нынешних комитетах по стандартизации типа W3C, поскольку они решают чисто технические вопросы. На мой взгляд, этот орган может когда-нибудь возникнуть только на основе волеизъявления всех (или хотя бы большинства пользователей Сети). Хотя, с другой стороны, а зачем это нужно?

Любая защита является относительной

Как несложно заметить, позиции собеседников Chip довольно тесно, хотя и своеобразно коррелируют с родом их занятий. Так, представитель компании Microsoft, неоднократно обвиненной в монополизме и покушении на приватность пользователей, осторожно рассуждает о необхо-



► Хотя мы привыкли называть вредоносные программы обобщенным понятием «вирусы», среди них есть свои рекордсмены: сейчас это троянские программы

димости международного регулирования Интернета, обходя тему сетевой паспортизации. Евгений Касперский последовательно отстаивает необходимость создания отдельной защищенной сети. Руководители отечественных интернет-холдингов преисполнены оптимизма и считают, что все идет по плану... Боюсь, что нас могут обвинить в необъективности, но рискнем и мы дать собственный прогноз развития ситуации.

Во-первых — и это главное, — второй глобальной сети в обозримом будущем не возникнет. Возможность создания отдельных хорошо защищенных специализированных сетей вовсе не исключается. Но при нынешнем разнообразии телекоммуникационных каналов (телефонные линии, оптоволокно, мобильная телефония и т. д.) с разной пропускной способностью создание чего-то действительно глобального «с чистого листа» будет требовать колоссальных инвестиций.

Во-вторых, любая защита является относительной, и потому сетевые нарушители никогда не будут истреблены пол-

ностью. Проблема заключается в том, что необходимые для сетевой атаки или другого акта злой воли ресурсы очень и очень незначительны по сравнению с потенциальным ущербом и затратами на безопасность. Изменение принципов работы Сети ни в коем случае не сделает ее абсолютно защищенной. В конце концов, если, например, кража номеров кредитных карт стала обыденным явлением, то что помешает хакерам воровать сетевые паспорта? В любой сложной системе остаются слабые звенья. И таким слабым звеном, в частности, всегда будут пользователи и их компьютеры.

Одним словом, повысить уровень собственной безопасности можно, только изменив отношение к проблеме. Гораздо надежнее не хранить критически важную информацию на подключенных к Интернету компьютерах, чем уповать на эвристические алгоритмы антивирусов и надеяться на создание новой сети.

■ ■ ■ Дмитрий Вальяно,
Максим Макаренков

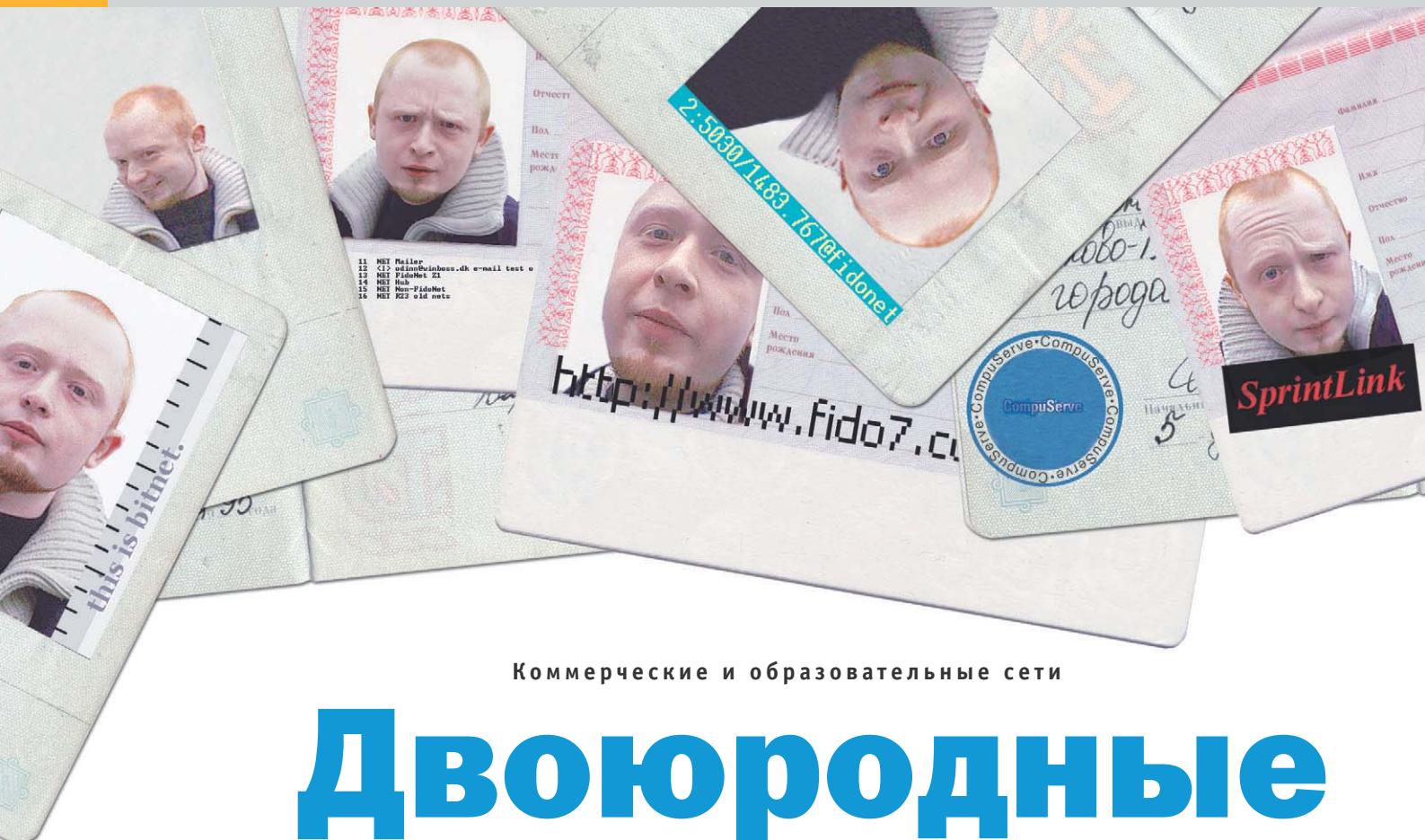


Вирусные рекорды

Печальные достижения

Наиболее разрушительным сетевым вирусом можно считать безымянный экземпляр, поразивший в 1980 году APRANet. Конечно, количество зараженных тогда машин не шло ни в какое сравнение с числом пострадавших серверов во время январской эпидемии Helkern. Но если последнему удалось «всего-навсего» отключить от Интернета Южную Корею и замедлить работу в Сети в среднем на 25%, то вирус в APRANet «уложил» главную на тот момент сеть на три дня!

Наиболее массовым вирусом пока можно считать легендарного «троянца» Love Bug. Жертвами многообещающей фразы «ILOVEYOU» стали владельцы почти 40 млн компьютеров. Дороже всех миру обошлись уже упомянутые Helkern и Love Bug (примерно по \$10 млрд каждый). Общий ежегодный ущерб от всех вирусов достигает \$15 млрд, и нынешний год может поставить новый печальный рекорд.



Коммерческие и образовательные сети

Двоюродные братья Интернета

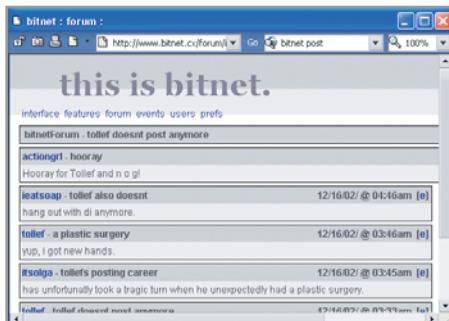
Слово «Интернет» сейчас знают все, эта сеть объединила весь компьютерный мир. Ежедневно к ней подключаются тысячи новых пользователей. Компании используют ее для создания информационных и коммерческих представительств. Интернет бурно растет и поглощает другие сети. Однако на данный момент существует множество «других паутин». Они живут, развиваются и расставаться со своими пользователями не собираются.

Bitnet

Родиной Bitnet, как, впрочем, и многих других сетей, являются Соединенные Штаты Америки. Годом же ее рождения принято считать 1981-й. Bitnet — это международная сеть, связывающая колледжи и университеты. Можно сказать с определенной долей уверенности, что она создана для обмена опытом между учеными и похожа на большую энциклопедию. Еще несколько лет назад сеть исправно функционировала в 52 странах и на ее конференциях были подписаны 1,5 миллиона пользователей. Для передачи данных в Bitnet используется набор протоколов,

отличный от принятого в Интернете или Usenet.

Сеть построена таким образом, что сообщения рассылаются на почтовые ящики пользователей. Последние, в свою очередь, подписываются на выбранные ими дискуссионные группы. Так как альтернативная маршрутизация отсутствует, то при неисправности канала либо узла коммутации работа части сети приостанавливается. Такой подход в реализации Bitnet иногда затрудняет нормальное функционирование сети. Например, если в Интернете неисправен один из каналов, то информация идет по другому пути. »



▲ Bitnet в силу специфики имеет ограниченный круг пользователей

» Протоколы Bitnet устарели и обеспечивают коммутацию со скоростью только 9600 бит/с.

Управление Bitnet осуществляется Corporation for Research and Educational Networking (CREN). Эта сетевая корпорация является своеобразным меценатом (576 членов в США и Мексике, среди них университеты, колледжи, исследовательские лаборатории, начальные и средние школы, правительственные учреждения), который поддерживает образовательные, научные и исследовательские учреждения по всему миру. Что можно пересыпать в этой сети? Разумеется, по Bitnet передается электронная почта и сообщения по спискам рассылки, однако кроме этого сеть допускает обмен документами и программами между учебными организациями. В распоряжении пользователей около трех тысяч дискуссионных групп по различным научным вопросам.

Bitnet связана со многими сетями, в том числе и с Интернетом. Вы можете без



► SprintNet можно назвать одним из образцов надежности и безопасности

особых проблем послать сообщение ее пользователю из Всемирной паутины. Адрес формируется следующим образом: «имя_пользователя@хост.bitnet». Не все почтовые серверы «понимают» домен .bitnet, в этом случае надо указывать шлюз, например: «имя_пользователя%хост.bitnet@сипвм.сип.еду».

Есть ли будущее у Bitnet? Трудно однозначно ответить на этот вопрос. В 1989 году было принято решение о реорганизации сети. В каждом отдельном регионе появился свой собственный главный узел. Часть трафика была перенесена на протоколы TCP/IP, что существенно увеличило скорости передачи данных. И все же рост популярности Bitnet сковывается ее специфичностью. Но именно эта специфичность и обеспечивает жизнестойкость сети.

SprintNet

Думаю, никого не удивит тот факт, что родиной SprintNet, как многих других сетей, является США. SprintNet — непосредст-

венное развитие сети Telenet. Это целиком коммерческий проект. Владельцами сети являются крупные американские коммуникационные компании UTI и GTE. US Sprint — их дочерняя фирма. Именно ей принадлежит крупнейшая в мире сеть оптоволоконных каналов, составляющая основу SprintNet.

Информационный сайт этой сети дает следующую информацию: «К SprintNet подключено около 6000 host-компьютеров и шлюзов (gates) различных фирм и организаций, предоставляющих разнообразные справочно-информационные услуги и обеспечивающих выход в другие сети. Примерно 110 сетей во всем мире поддерживают соединения со SprintNet.»

Что может дать пользователю SprintNet? Прежде всего, качественную и удобную электронную почту, которая работает в любое время. Поддерживается возможность отправки любых вложенных файлов. Сообщения сразу после отправки поступают в электронный ящик адресата. Базовый »



Теория и классификация

Сети разные нужны...

Прежде чем перейти к описанию «других паутин», мы немного поговорим об их классификации. Существует множество теорий, описывающих систематизацию современных сетей, однако при всем своем многообразии они базируются на основных постулатах. Среди них классификация по территориальному ветвлению, принадлежности, скорости передачи данных, реализации передачи данных и топологии.

Нас прежде всего будет интересовать фактор территориальной распространен-

ности. Сети делятся на глобальные, региональные и локальные. Глобальные сети связывают компьютеры на территории государства или группы стран. Региональные — компьютеры на территории города или области. Локальные — компьютеры на сравнительно небольшой территории, например офиса.

Глобальные сети могут включать в себя региональные и локальные. В этом случае часто говорят о сетях с коммутацией пакетов. Таким образом, разные сети могут общаться между собой.

Если сеть при включении в другую теряет свою индивидуальность, то можно говорить о ее смерти. Такие случаи достаточно часты. Однако, к счастью, несколько сетей до сего момента сохранили свою оригинальность. Для связи сетей используются специальные шлюзы и маршрутизаторы. Именно эти устройства позволяют пользователям одной паутины беспрепятственно обращаться к информационным ресурсам другой. Существуют специальные правила, согласно которым можно послать электронное письмо из одной сети в другую.



▲ Compuserve — первая американская сеть, о которой узнали в России на заре перестройки

► протокол обмена сообщениями X.400 (международный стандарт) позволяет обеспечить совместимость с другими системами электронной почты. Пользователи Интернета и SprintNet могут без особых проблем посыпать сообщения друг другу.

Для того чтобы послать электронное сообщение на SprintMail, надо знать несколько правил. Начнем с азов. Итак, перед вами структура адреса в SprintMail: **/G=Bill/S=Klinton/O=WHouse/ADMD=TELEMAIL/C=US/**

Первый параметр — это имя, второй — фамилия, третий — организация, четвертый — домен административного управления, последний — страна. Разрешается объединять имя и фамилию пользователя через точку, для этого надо сделать такую запись: **/PN= Bill.Klinton/O=WHouse/ADMD=TELEMAIL/C=US/**.

Если вы шлете письмо в пределах SprintMail, то достаточно указать полное имя и организацию. Согласитесь, это очень удобно. Достаточно знать имя, фамилию и место работы человека — и ему можно писать электронные послания. Разумеется, для этого он должен быть подключен к SprintMail.

Теперь рассмотрим случай отправки электронного письма из Интернета в SprintNet. Вам необходимо просто добавить к полному адресу SprintMail привычные нам **@sprint.com**. Пример: **/PN= Bill.Klinton/O=WHouse/ADMD=TELEMAIL/C=US/@sprint.com**.

Не забывайте вписывать домен административного управления и страну. В противном случае письмо не найдет адресата.

SprintNet предоставляет пользователю уникальные возможности по отправке факсов. Для этого вам надо иметь персо-



▲ FidoNet — эта сеть давно превратилась в сетевое сообщество со своим этикетом и правилами общения

нальный компьютер, на котором вы создаете факсимильное послание. После этого выходите в сеть и отсылаете его. Все действия по доставке сообщения на факсаппарат системой выполняются автоматически. Кроме этого, SprintNet имеет продвинутые возможности по обмену телексными и телетайпными сообщениями. Безопасность и надежность системы от сбоев делают сеть уникальным инструментом общения между деловыми людьми. Владельцы SprintNet очень заботятся о репутации своего детища и регулярно внедряют новые технологии. Более подробно о SprintNet можно узнать по адресу www.sprintlink.net.

Compuserve

Сеть Compuserve была одно время хорошо известна в нашей стране. Дело в том, что практически все модемы US Robotics, продаваемые в нашей стране в середине 90-х, имели в комплекте талон на несколько часов бесплатной работы в этой сети. Разумеется, добрая половина купивших эти коммуникационные устройства начинала интересоваться тем, где они могут подключиться к Compuserve. Ответом служило одно слово — «Америка». Глобальная сеть Compuserve Network родилась в США в 1982 году и стала очень быстро развиваться. На определенном этапе сеть практически влилась в Интернет (1989 год). Но в 1997 году в жизни Compuserve произошли значительные изменения, связанные с тем, что ее приобрела корпорация WorldCom. С того времени Compuserve Network является дочерней фирмой AOL. Сейчас об этой сети иногда говорят как о крупном провайдере США. Это не совсем правильно. Сеть охватывает 150 стран и имеет 3,4

миллиона пользователей. Конечно, количество абонентов теряется в общей армии поклонников Интернета, но если учесть, что большая их часть сосредоточена в Америке, то цифра получается достаточно впечатляющая. Compuserve предоставляет доступ к 3000 крупным базам данных. В ней расположены представительства крупнейших компаний.

Несколько слов об организации сети. Компания — владелец сети руководствуется определенным набором правил, которые регулируют взаимоотношения «клиент-сервер». Любой компьютер сети получает свой уникальный номер. Компания-владелец предоставляет пользователям набор программного обеспечения для работы в сети. Допускается использование стороннего ПО, но с условием, что соблюден единый формат передаваемой информации и запросов на операции. Все трициально и сходно с основными правилами сети Интернета.

Можно ли отправить письмо пользователю Compuserve Network? В этом нет ничего сложного. Адрес в Compuserve формируется из двух чисел, разделенных запятой. Таким образом, отсылая письмо из Интернета в эту сеть, надо подставить следующее выражение: **000.111@compuserve.com**. Будьте аккуратны и не забудьте поменять запятую на точку.

В заключение хочется сказать несколько слов о взаимоотношениях AOL и CompuServe. Владельцы сети подчас используют ее в качестве полигона для обкатки своих новинок, многие из которых потом применяются и в Интернете. Например, AOL решила привить пользователям любовь к Netscape (замечу, что этот браузер тоже принадлежит AOL). Эксперимент был постав- >

лен на абонентах CompuServe. Этот эксперимент удался, но некоторые другие заставили пользователей сети понервничать.

Домашняя страница CompuServe в Интернете находится здесь: www.compuserve.com.

FidoNet

Одна из первых массовых и популярных сетей для общения и обмена файлами в нашей стране называется FidoNet. Зародилась она в США в 80-х годах. Изначально сеть строилась в расчете на модемное соединение (сейчас некоторые пользователи получают почту через Интернет). Подключение и работа в ней абсолютно бесплатны. На данный момент в нашей стране насчитывается около 80 тыс. абонентов FidoNet.

Структура сети достаточно проста. Существует три ранга узлов: Hab, Node и Point. Point — это рядовой член сети. Для обмена почтой он подключается к Node. Количество Point для Node ограничивается только скоростью работы модемов и количеством прокачиваемой почты. Point несет ответственность, оговоренную в уставе сети. Помимо говоря, он должен регулярно забирать почту и не нарушать правила работы конференций. Если он нарушает правила, то «карательным» органом для него становится Node, к которой он подключен. Node, в свою очередь, заявляет (эта информация фиксируется в специальном nodelist) время своей работы. В эти часы Point должен установить модемное соединение с узлом и забрать почту и файлы. Несколько Node подключаются к Hab, который является высшим звеном в цепочке передачи почты и файлов. Отношения Node-Hab практически повторяют взаимоотношения Point-Node.

Для большей наглядности мы рассмотрим полный адрес в сети FidoNet. Возьмем, например, такой адрес **Point — 2:5030/767.5:**

- ▶ 2 — зона (в данном случае — Россия)
- ▶ 5030 — сеть (сегмент Санкт-Петербург, в Москве-5020)
- ▶ 767 — Node;
- ▶ 345 — Point.

Для того чтобы отправить письмо пользователю FidoNet из Интернета, надо воспользоваться услугой шлюза. Например, Василий Иванов, имеющий адрес **2:5020/999.78**, получит письма, направленные по адресу: Vasiliy_Ivanov@p78.f999.

n5020.z2.fidonet.org. Лучше всего писать письма на английском языке или транслите, так как в этом случае у вас не возникнет проблем с кодировкой.

При желании вы можете подключиться к FidoNet. Для этого надо найти узел сети в вашем городе (если у вас нет желания платить за междугороднее соединение), который раздает Point-адреса. Более подробную информацию по сети FidoNet можно получить в Интернете: www.fido7.com — официальный сайт российского Fido; www.fidonet.org — официальный сайт международной организации Fido.

Заключение

Разумеется, информация, приведенная в статье, не охватывает все виды и типы компьютерных коммуникаций. Она просто показывает, что кроме Интернета живут и достаточно успешно развиваются другие сети. Смею предположить, что такая ситуация будет продолжаться еще очень долго. Ведь за спинами большинства коммерче-

ских сетей стоят огромные предприятия, которые предпочитают именно их. Вы спросите, почему они не выбирают Интернет? Ответ прост. Компании и корпорации требуют определенных сервисов и безопасности передачи данных. Осуществить мероприятия, соответствующие тому уровню требований, которые предъявляют корпорации, весьма затруднительно даже с финансовой точки зрения. Каждый день мы слышим о взломанных хакерами сайтах. Коммерческие сети всеми доступными средствами не позволяют подобного рода информации выходить наружу. Как следствие, доверие к ним находится на высоком уровне.

К сожалению, Россия не является тем местом, где коммерческие сети серьезно развиваются. Однако ситуация меняется. Они все же появляются и у нас, во всяком случае, в столице и некоторых других крупных городах. Поэтому информация о коммерческих глобальных сетях весьма интересна. ■ ■ ■ **Андрей Воронин**



Интернет нового поколения

Поскольку родиной почти всех сетей являются Соединенные Штаты Америки, то и большинство инициатив по поводу того, «как бы нам обустроить Интернет», исходит именно оттуда. Наиболее известными такими проектами являются Internet 2 и Next Generation Internet. Internet 2 является проектом, объединяющим исследователей из двухсот университетов. Основными целями и задачами проекта являются разработка и внедрение новых технологий и сетевых приложений, а также повышение роли науки и образования. Цели, безусловно, благие. Более того, не раз уже в Интернете появлялись сообщения о

том, что вот-вот Internet 2 станет доступен широким массам. Но, увы, пока проект так и не вышел за академические рамки. Примерно такая же судьба и у Next Generation Internet. Еще в 1996 году Билл Клинтон объявил о поддержке проекта по созданию Интернета нового поколения. Проект также должен был носить научный характер и направляться на разработки в области глобальных сетей. С тех пор утекло много воды, и нынешний президент Америки больше озабочен режимом Саддама Хусейна, чем развитием науки, так что последние обновления на сайте проекта датируются 1999 годом.

Next Generation Internet (NGI) Initiative

NGI Publications

Update February 1999

- NGI Implementation Plan
- NGI Concept Paper
- Research Challenges for the Next Generation Internet

Implementation Plan

NGI Implementation Plan (February 1999)

Note: This plan incorporates the comments received from the Presidential Advisory Committee on High Performance Computing and Communications, Information Technology, and the Next Generation Internet, Members of Congress and their staff, an NGI workshop sponsored by Computer Research Association, Computer Systems Policy Project, and Cross Industry Working Team; industry, academia, and the public.

Concept Paper

NGI Concept Paper (July 1997)

INTERNET2

February 12, 2003 | Home

The Internet2 Commons

A Large-Scale, Distributed Collaborative Environment for the Research and Education Communities

INTERNET2 COMMONS

- Participation
- Training
- Teleconferencing
- Events

CONTACT US

- E-mail
- Call 734.913.4060
- Join our Mailing List
- Commons Webmaster

INTERNET2 COMMONS

- Data Mining
- Instant Messaging
- Voice/IP
- Electronic Notebooks
- Peer-to-Peer
- Collaboratives
- Others

Internet2 Commons

February 12, 2003 | Home

INTERNET2

February 12, 2003 | Home

The Internet2 Commons

A Large-Scale, Distributed Collaborative Environment for the Research and Education Communities

INTERNET2 COMMONS

- Participation
- Training
- Teleconferencing
- Events

CONTACT US

- E-mail
- Call 734.913.4060
- Join our Mailing List
- Commons Webmaster

INTERNET2 COMMONS

- Data Mining
- Instant Messaging
- Voice/IP
- Electronic Notebooks
- Peer-to-Peer
- Collaboratives
- Others

▲ Амбициозные проекты по переустройству и развитию Интернета так и не дали пока серьезных результатов. Их дальнейшая судьба не ясна

Работа со скриптами

Нужно ли форсировать движок?



Стремительное развитие web-технологий зачастую приводит к тому, что разработчики начинают применять достаточно сложные решения при создании своих ресурсов. Разумеется, во многих случаях такой подход оправдан. Но давайте подумаем, всегда ли? Подчас движок сайта можно сделать, используя достаточно простые классические средства и методы.

Под движком (engine) обычно подразумевают некую «обвязку» сайта, позволяющую облегчить работу web-мастера по обновлению страниц, по смене их оформления, в той или иной мере автоматизировать рутинную работу.

Как правило, движок выполняется в виде набора серверных приложений (чаще всего CGI-скриптов), что позволяет динамически, на лету, генерировать страницы, содержимое которых в данный момент времени может зависеть от многих факторов.

Степень сложности движка зависит от назначения и задач самого сайта. Иногда бывает достаточно использовать пару-тройку скриптов размером по килобайту каждый, но движки солидных web-проектов с многотысячной суточной посещаемостью порой представляют собой весьма и весьма дорогостоящее коммерческое программное обеспечение, базирующееся на возможностях серьезных СУБД архитектуры клиент-сервер, таких как Oracle или Informix. Как говорится в таких случаях, большому кораблю — большое плаванье...

Тем не менее при разработке небольших web-ресурсов со скромным бюджетом или отсутствием такового создание движка на основе приложений, исполняемых на сервере, может быть нежелательным. Причин тому как минимум три.

- ▶ Во-первых, недорогие тарифные планы коммерческих провайдеров (а тем более бесплатный хостинг) зачастую не предоставляют возможности исполнять CGI-скрипты, а порой даже не разрешают использовать элементарные SSI.
- ▶ Во-вторых, использование CGI и SSI существенно нагружает сервер, особенно если машина не слишком мощная, что тут же не лучшим образом сказывается на времени отклика и продолжительности загрузки страниц.
- ▶ В-третьих, серверные приложения зачастую таят в себе угрозы безопасности — в соответствующей литературе описаны десятки способов атак на web-сервер посредством размещенных на нем CGI-скриптов. Причем и на старуху бывает проруха — даже грамотно написанные приложения (что, к слову, встречается крайне редко, чу-

ть ли не в единичных случаях) потенциально могут стать уязвимыми, ведь даже опытный программист — тоже человек, и он физически не может предусмотреть все и вся.

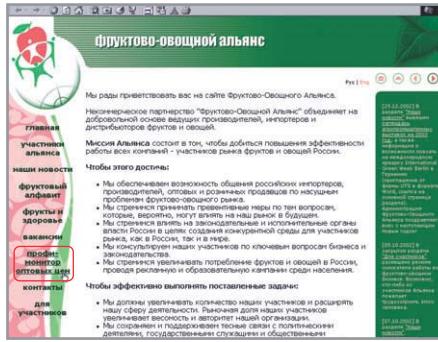
В пику прогрессу

Разработчики со стажем не напрасно (в основном в силу последних двух причин) рекомендуют воздерживаться от динамических страниц везде, где только это возможно, используя CGI и другие серверные технологии только там, где без них никак нельзя обойтись.

Как ни парадоксально, у статичного HTML есть значительные преимущества перед динамическими страницами. Не правда ли, крамольная мысль в век стремительного развития интерактивных технологий? Впрочем, судите сами.

Прежде всего, статические сайты обладают максимальной переносимостью — их можно безболезненно переместить с одного сервера на другой, если вдруг возникло желание по каким-либо соображениям сменить хостинг. При этом можно смело выбирать самые скромные тарифные планы — пусть провайдер запрещает какие угодно сервисы, но покажите мне такой хостинг, где не разрешены статичные HTML-страницы!

Еще один плюс заключается в том, что статичные документы можно смотреть

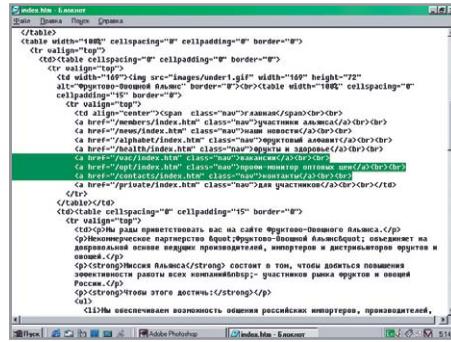


▲ Необходимо удалить ссылки на раздел «Профи-монитор оптовых цен» со всех страниц сайта

даже там, где вообще нет никакого сервера, то есть на любой локальной машине, на которой установлен лишь браузер. Это очень удобно, если хочется продемонстрировать очередной вариант оформления сайта непонятливому заказчику на его офисном компьютере, где «по недосмотру» не установлен Apache и откуда почему-то нет доступа в Интернет.

Нагрузка на web-сервер при использовании статичных HTML-страниц минимальна — ведь в данной ситуации сервер занят только тем, что выдает клиенту документ, имя которого запрошено.

Наконец, весьма существенным преимуществом «классики» является тот факт, что статичные HTML-файлы принципиально не могут причинить никакого вреда серверу, поскольку не предпринимают никаких активных



▲ Для выполнения задачи выделяем фрагмент HTML-кода, который требует замены

действий, представляя собой нечто вроде «мертвого груза».

Видимый аскетизм

Так что же делать? Ограничиться «голым» HTML, отречься от всех достижений цивилизации и тратить свое драгоценное время на создание статичных страниц?!

Вовсе нет! Ведь никто не мешает перенести многие возможности, предоставляемые движком сайта, с далекого и туманного web-сервера на родную локальную машину, а на сервер закачивать модифицированные файлы по FTP в полностью готовом виде.

У такого подхода, кстати говоря, масса достоинств. Начнем с того, что он не требует постоянного подключения к Интернету. Ведь средства поддержки крупных сайтов, как правило, взаимодействуют с администратором при помощи некоего web-интерфейса. Выглядит это, спору нет, красиво, но хочешь — не хочешь, а будь добр в течение всего сеанса обновления сайта находиться в онлайне. Для специалиста, получающего фиксированный оклад в крупной компании, это, разумеется, не проблема, а вот фрилансеру, зарабатывающему деньги поддержкой сайтов и оплачивающему доступ в Интернет из своего собственного кармана, подобное решение вряд ли понравится. У такого человека каждая минута соединения с провайдером на счету.

А какие еще плюсы? Локальные скрипты могут быть очень простыми и незатейливыми, поскольку к ним не предъявляется ровным счетом никаких требований по безопасности и оптимизации кода. Эти сценарии пишутся каждым программистом под себя, стало быть, отпадает необходимость заботы о



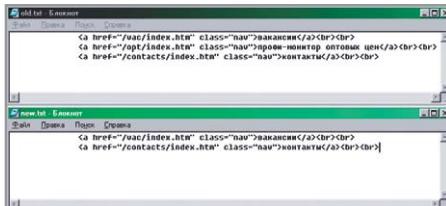
Альтернативные решения

Проще — значит удобнее

Концепция разделения содержания и представления, пропагандируемая Консорциумом W3C, позволяет коренным образом изменить дизайн сайта при минимальных затратах — в идеале нужно модифицировать единственный файл стилей. Но, к сожалению, в силу известных проблем совместимости реализовать такую идиллию в полной мере пока удается разработчикам весьма немногих web-проектов.

Решение поставленной проблемы с применением более привычных технологий заключается в использовании SSI (Server Side Includes, включения на стороне сервера). Фрагменты, которые потенциально могут быть подвержены глобальной замене (к примеру, строки HTML-кода, описывающие те или иные функциональные об-

ласти страницы, будь то шапка, панель навигации или подвал), размещают в отдельных файлах. Директивы SSI оформляются как HTML-комментарии. Синтаксис одной из самых часто используемых директив SSI выглядит следующим образом: <!--#include virtual=<to_insert.html>-->. Если вставить такую строчку в тело любого HTML-документа (для определенности — index.html), то при условии, что на web-сервере разрешены SSI, эта запись будет динамически заменена содержимым файла to_insert.html перед выдачей запрошенного документа index.html клиенту. Так, на стороне сервера можно формировать HTML-страницы буквально «по кусочкам», ведь в одном файле может быть несколько директив SSI.



▲ Вставляем выделение в файлы old.txt и new.txt, удаляем ненужную строку из файла new.txt

» каком бы то ни было «товарном виде» скриптов. Во имя чего строить замысловатые регулярные выражения и тратить бесконечные строки кода на фильтрацию потока ввода, зачем ломать голову над тем, как сэкономить лишний килобайт оперативной памяти сервера и лишнюю долю секунды его процессорного времени? Согласитесь, ведь куда приятнее писать программки «школьного» уровня сложности, размышляя во время работы о чем-то возвышенном. Абсолютная свобода творчества — подумать только, ведь можно смело вызывать из скрипта любые команды оболочки операционной системы, стандартные утилиты или вообще программы без боязни, что нехороший дядя передаст им какой-нибудь опасный параметр!

От слов к делу

Набор скриптов, составляющих локальный движок того или иного сайта, может быть совершенно произвольным. Пожалуй, количество и назначение таких приложений зависит только от фантазии web-мастера и его лени. (Как известно, лень — двигатель прогресса, и вопрос, как она оказывается на качестве, к примеру, скриптов, весьма неоднозначен. Я склонен считать, что влияние сугубо положительное.)

Бывают и универсальные скрипты, пригодные для администрирования многих сайтов. Об одном из таких я и расскажу в этой статье. А в последующих материалах тему, связанную с «дженерльменским набором» web-мастера, можно будет продолжить, поскольку она довольно обширна.

Одним из самых неблагодарных типов задач, встающих рано или поздно перед разработчиком любого web-проекта, является замена того или иного фрагмента кода на всех страницах сайта. Цели могут быть различными — от глобального

```

old.txt - Блокнот
Содержимое файла old.txt
<a href="/vac/index.htm" class="nav">вакансии</a><br><br>
<a href="/opt/index.htm" class="nav">опрос-монитор логотипы цен</a><br><br>
<a href="/contacts/index.htm" class="nav">контакты</a><br><br>

new.txt - Блокнот
Содержимое файла new.txt
<a href="/vac/index.htm" class="nav">вакансии</a><br><br>
<a href="/contacts/index.htm" class="nav">контакты</a><br><br>

D:\Webdrive>perl ac.pl D:\Artemy\SITES\Fva
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\index.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\index.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\avocado.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\banana.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\banana.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\grapefruit.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\grapefruit.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\apple.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\apple.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\aspar.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\brussels.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\celery.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\alphabet\chili.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\health\index.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\health\europain.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\members\index.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\members\index.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\members\malino.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\index.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\index.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\loggether.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\issuse.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\therap.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\therap.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\list1.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\whatset.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\whatset.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\list2.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\list6.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\news\ex0200.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\private\index.htm
AutoChange: изменен файл D:\Artemy\SITES\Fva\private\index.htm
Найдено: 48 файлов, из них изменено: 36.
Общее время работы составило 8 секунд.
Список всех обработанных файлов смотрите в filelist.txt.

```

изменения оформления до простой замены адреса электронной почты или номера телефона, на беду размещенного внизу каждой страницы, коих насчитывается порядка сотни.

Давайте же напишем скрипт, который бы делал эту рутинную работу за нас.

Итак, требуется создать сценарий, предназначенный для глобальной автоматизации повторяющихся фрагментов HTML-кода во многих файлах сразу. Но если уж браться за создание средства автоматизации этого процесса, то нужно предусмотреть возможность замены блоков данных неограниченной длины. Предположим, мы полностью меняем дизайн сайта и нам нужно во всех HTML-страницах одним махом изменить 10-15 строк шапки и примерно столько же строк подвала.

Для решения задачи будем использовать великий и могучий язык Perl. Львиная доля CGI-скриптов, исполняющихся на серверах Web, как известно, написана именно на этом языке, по праву завоевавшем симпатии у многих web-разработчиков. Но код нашего сценария будет намного проще, чем у любого полноценного CGI-скрипта. Подробный листинг с комментариями вы можете увидеть в блоке «Пример скрипта».

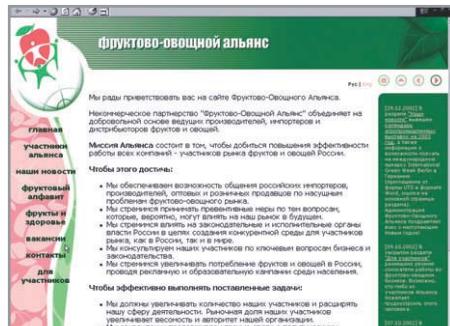
Запуск движка

Теперь комментарии для пользователей. Для функционирования скрипта создайте два файла — old.txt и new.txt. В первый файл скопируйте без изменений фрагмент HTML-кода, который нужно заменить. Во второй скопируйте этот же самый фрагмент, после чего внесите в него необходимые корректировки прямо на месте. Сохраните оба файла и запустите скрипт на выполнение, указав в качест-

ве параметра в командной строке путь к каталогу, в котором нужно искать HTML-документы для массовой замены. Если опустить параметр, будет использовано содержимое текущего каталога. При работе скрипта обрабатываются все файлы, соответствующие маске `.*.htm*` (то есть, например, все файлы с расширениями `htm`, `html`, `shtml` или `xhtml`), хранящиеся в указанной директории, включая подкаталоги. Скрипт рассчитан на работу под управлением Windows — он использует команду `dir` для получения списка файлов, которые нужно обработать.

Конечно, приведенный в качестве примера скрипт весьма прост. Подобный скрипт можно «научить» производить замену «не совсем одинаковых» блоков данных, заставить понимать регулярные выражения, вычислять какие-то значения в зависимости от чего-то и т. д. Насколько сложным вы захотите сделать движок сайта, какими средствами будете пользоваться — все это зависит от конкретных задач. Но использование подобных скриптов может существенно облегчить жизнь разработчику.

■ ■ ■ Артемий Ломов



▲ Результат работы: был раздел «Профи-монитор» — а теперь исчез за ненадобностью



Язык Perl — простое решение сложных задач

Устанавливаем счетчик времени в значение 0:

```
$starttime = time();
```

Назначение переменной \$i будет пояснено ниже.

```
$i = 0;
```

Если файл old.txt существует, открываем его как поток OLD, определяем размер и читаем из него строку \$old, длина которой равна размеру файла. Это строка, которую требуется заменить при помощи скрипта. В случае, если файл old.txt не найден, выводится сообщение и работа скрипта прекращается.

```
if (-e 'old.txt')
{
    @filestats = stat('old.txt');
    $filesize = $filestats[7];
    open(OLD, «old.txt»);
    sysread (OLD, $old, $filesize);
    close(OLD);
}
else
{
    print «AutoChange: Не удается обнаружить файл old.txt.\n»;
    exit(0);
}
```

Аналогичным образом из файла new.txt считывается строка \$new, представляющая собой текст, на который требуется заменить фрагменты HTML-документов, совпадающие со значением переменной \$old.

```
if (-e 'new.txt')
{
    @filestats = stat('new.txt');
    $filesize = $filestats[7];
    open(NEW, «new.txt»);
    sysread (NEW, $new, $filesize);
    close(NEW);
}
else
{
    print «AutoChange: Не удается обнаружить файл new.txt.\n»;
    exit(0);
}
```

Считываем параметр, заданный в командной строке, и присваиваем его переменной \$path, обозначающей путь к каталогу с HTML-файлами.

```
$path = shift(@ARGV);
```

Если путь — не пустая строка и на конце его нет обратного слэша, добавляем этот самый слэш в конец пути.

```
if (($path ne "") && (substr($path, -1) ne '\\'))
{
    $path = $path . '\\';
```

Используем возможности командной среды операционной системы — запускаем команду dir с ключами /l (использование нижнего регистра), /s (вывод списка файлов из заданной папки и ее подпапок) и /b (вывод только имен файлов без указания размеров, дат и времени создания). Осуществляем перенаправление вывода в файл filelist.txt.

```
open(FILELIST, «| dir $path\*.\*\*htm\* /l /s /b -> filelist.txt»);
close(FILELIST);
```

При условии существования файла filelist.txt определяем его размер. Если размер нулевой или файл вовсе отсутствует, выводим сообщение «Нет файлов для обработки» и завершаем выполнение скрипта. В случае обнаружения всех необходимых данных открываем filelist.txt для чтения как поток FILELIST. Поток с таким именем уже использовался ранее, но он был закрыт, так что повторное применение этого имени не приведет к ошибке.

```
if (-e 'filelist.txt')
{
    @filestats = stat('filelist.txt');
    $filesize = $filestats[7];
    if ($filesize == 0)
    {
        print «AutoChange: Нет фай-
```

лов для обработки.\n»;

```
exit(0);
}
```

```
open(FILELIST, «filelist.txt»);
}
```

```
else
{

```

```
print «AutoChange: Не удается обнаружить файл filelist.txt.\n»;
exit(0);
}
```

Считываем названия файлов из потока FILELIST, пока он не иссякнет. Каждый раз записываем считанное имя в переменную \$filename. При существовании файла с именем, совпадающим со строкой \$filename, открываем его для чтения как поток CURFILE, считывая содержимое и записывая его в переменную \$filedata. Переменная \$chflag используется как флаг (изменен ли текущий файл, 1 — да, 0 — нет). Изменение происходит только в том случае, если значение строки \$filedata содержит в себе подстроку, эквивалентную значению \$old, хотя бы один раз. Подстрока, соответствующая \$old, в строке \$filedata заменяется на \$new, и новая строка \$filedata записывается в новый поток с тем же самым именем CURFILE. В данном случае поток CURFILE открыт для записи в файл \$filename. Переменная \$i используется как счетчик обновленных файлов. Счетчик \$j отражает количество обработанных файлов в целом. Переменная \$curpos используется как индикатор текущей позиции при обработке строки \$filedata.

```
while ($filename = <FILELIST>)
{
    chomp ($filename);
    if (-e $filename)
    {
        @filestats = stat($filename);
        $filesize = $filestats[7];
        open (CURFILE, «$filename»);
        sysread (CURFILE, $filedata, $filesize);
        close (CURFILE);
        $chflag = 0;
        $curpos = 0;
        while (index($filedata, $old, $curpos) >= 0)
        {
            $filedata = substr($filedata, 0, index($filedata, $old, $curpos)) . $new . substr($filedata, index($filedata, $old, $curpos) + length($old));
            $curpos = $curpos + length($new);
            $chflag = 1;
        }
        if ($chflag == 1)
        {
            open (CURFILE, «>$filename»);
            syswrite (CURFILE, $filedata, length($filedata));
            close (CURFILE);
            print «AutoChange: изменен файл $filename\n»;
            $i++;
        }
        $j++;
    }
    else
    {
        print «AutoChange: Не удается найти файл $filename\n»;
    }
}
close (FILELIST);
$jobtime = time() — $starttime;
print «AutoChange: Обработано $j файлов, из них обновлено: $i.\n»;
print «Общее время работы составило $jobtime секунд.\n»;
if ($j > 0)
{
    print «Список всех обработанных файлов смотрите в filelist.txt.\n»;
}
exit(0);
```



Номера ICQ не растут в огороде

Недавно я зашел в гости к своему другу, который работает директором одного из местных банков. Зашел, судя по всему, не совсем вовремя, потому что даже любимые темы про мобильники-машины-откаты не вызывали у него желания вступить в разговор. И тут я случайно упомянул Интернет. Это вызвало неожиданную реакцию — под толстыми стеклами директорских очков что-то мигнуло, и в наступившей тишине я явственно услышал хруст хорошего «винта»...

«**С**лушай, Влад, — от меланхолии не осталось и следа, — мне наш сисадмин вчера подарил шестизначную аську!» Дальше последовало перечисление всех возможных вариантов запоминания шести цифр, длинный рассказ о том, как он на каком-то форуме ненароком обмолвился про новый номерок (все сказали «ах!»), а также сравнение номера с купленным в свое время «золотым» номером сотового телефона.

Я сидел, вытянув замерзшие ноги к камину, и вспоминал, как буквально за день до этого один человек написал мне в завер-

шение переписки: «Я уважительно отношусь к людям с такой аськой». Господи, да почему? Неужели все то, что мы с ним обсуждали (а тема была вполне серьезная), менее важно, чем красиво расположенные циферки в моем номере ICQ?

И вообще — о чём речь? Давайте попробуем разобраться. Но во избежание путаницы и непонимания необходимо определиться с терминологией, а также рассказать несколько общеизвестных и не слишком фактов.

Итак, ICQ, она же «астька» — это самый популярный интернет-пейджер, созданный шесть лет назад в израильской

фирме Mirabilis, ныне являющейся частью американского концерна America Online. Программа бесплатная, удобная и оттого завоевавшая популярность практически во всех странах мира, в отличие от большинства последовавших за ней аналогов и клонов.

При регистрации каждому новому пользователю ICQ присваивается номер в порядке возрастания — проще говоря, чем позже зарегистрируешься, тем больше цифр в твоем номере. Номера для обычных пользователей выдавались начиная со 100000 и в нынешний момент уже перешагнули за 200000000. »

▲ Счастливый обладатель UIN 10000 совершенно безлик. Кстати, и в онлайне с ним столкнуться почти невозможно. Так вот и рождаются мифы

» Самые короткие, пятизначные и четырехзначные номера были изначально зарезервированы для внутреннего пользования — то есть для сотрудников Mirabilis, а также их друзей, жен, любовниц и прочих приближенных лиц. Впрочем, позже они были аннулированы, так что на данный момент самым маленьким номером остается номер 10000, которым владеет неизвестная личность с подозрительным ником 80zGrl.

Попробуйте зарегистрироваться. Вы получите длинный девятизначный номер, на запоминание которого уйдет не один день... Не нравится? Хотите такой же маленький и симпатичный номерок, как у вашего собеседника в чате или соседа по дому? Что ж, есть два варианта действий — самому вскрыть красивый номер (что весьма маловероятно и может быть чревато последствиями, а уж о моральной стороне дела я и не говорю) либо просто его купить.

Почем номера для народа?

Расценки на номера ICQ в российской части Интернета определить относительно сложно, так как сформировавшегося рынка нет — сайты, специализирующиеся на продаже этого своеобразного товара, можно пересчитать по пальцам одной увечной руки. Да и стоимость того или иного номера зависит от субъективной оценки его «красоты».

Тем не менее приблизительные цены назвать можно. Так, обычный шестизначный номер без признаков закономерности в подборе цифр обойдется вам в сумму от одного доллара до трех. Что-то поприличнее, с двумя ноликами на кон-

це или с тремя одинаковыми цифрами подряд, будет стоить вам примерно долларов десять. А в обмен на сумму от двадцати до пятидесяти условных единиц вы сможете получить нечто совсем уж радующее взор и не требующее запоминания.

Цены на «пятизначки» начинаются примерно с сотни. Но если надумаете покупать, учтите, что это товар скоропортящийся — не исключено, что буквально на следующий день после окончания «гарантийного срока» какой-нибудь ленивый админ фирмы Mirabilis наконец-то решит почистить базы от «fucking russian hackers»... И превратится ваша кровно заработанная сотня баксов в надпись «Password egg!».

Кроме того, учтите, что есть одна закавыка, связанная с системой возврата паролей, принятой в компании. С некоторых пор, а именно с первого сентября 1999 года, действует следующий принцип — «забытый» пароль высыпается на любую почту, которую когда-либо вводили при использовании этого номера. Но! При этом все адреса, введенные позднее того, на который вы получили пароль первоначально, аннулируются и перестают иметь отношение к данному аккаунту. Система замысловатая, но весьма и весьма эффективная.

Именно поэтому при продаже номера вместе с ним обычно отдают так называемый primary mail — то есть почтовый адрес, который был введен в продаваемой аське на первое сентября 1999 года. Иначе нет гарантии того, что хитрый продавец, получив с вас деньги, не заберет номер обратно, получив пароль через принадлежащий ему primary mail.

▲ Если номер 10000 еще не выставлен на продажу, то уже восемнадцатый зарегистрированный готов сменить хозяина. Интересно, первого ли?

Технология добычи

Надеюсь, с покупкой все более-менее понятно. А вот откуда продавцы циферок берут эти маленькие номера, явно выданные много лет назад, да к тому же наверняка не им?

Вообще-то, ответить на этот вопрос можно одним словом: «Вскрывают». То есть отбирают у не слишком заботящихся о сетевой безопасности людей. Способов для этого существует довольно много — к основным относятся интеллектуальный или механический подбор пароля и захват primary mail. Гораздо реже используется проникновение в компьютер жертвы с помощью, скажем, трояна — все-таки наивных граждан, которым можно его подсунуть, становится все меньше и меньше.

Интеллектуальный подбор пароля — это попытка угадать его по тем или иным сведениям, известным о владельце номера. Это могут быть имя и фамилия, дата рождения, название компании — словом, подбор пароля по данным, указанным владельцем номера при регистрации.

Продам номера ICQ:

7*37*3 - 20\$

*92*92* - 20\$

9*93*5*5 - 10\$

обращаться по номеру 7-3-63 или r-p-ay7@mail.ru

000159

▲ Некоторые пользователи отводят для продажи номеров отдельные странички. Номера здесь обновляются довольно регулярно



▲ Не забудьте при регистрации активировать пункт «Не публиковать мой адрес...»

» Но сейчас более популярен механизированный подбор паролей специальными программами, так называемыми брутфорсерами. Задается список желанных номеров или просто диапазон, в котором требуется производить проверку, подставляется пароль или опять же их список, нажимается кнопка Start. Затем оператор этого «цеха машинного доения» уходит пить пиво или спать до вечера, пока компьютер прогоняет пару десятков тысяч номеров на предмет соответствия паролю «12345».

Правда, в ответ на подобные действия Mirabilis ввела ограничения на попытки подключения с одного IP, запретив делать это больше трех раз в течение десяти минут. Но это привело только к созданию следующего поколения брутфорсеров, в

которых кроме списка номеров и паролей можно задавать еще и список прокси-серверов. Насколько мне известно, ответа на эту новую угрозу пока не последовало.

Кроме того, «ловцы асек» подбирают пароли к почтовым адресам, захватывают освобожденные публичными почтовыми службами адреса, ищут ошибки и уязвимости в протоколах Mirabilis. С каждым годом таких уязвимостей становится все меньше и меньше, но они, разумеется, есть — так, использование последней из них принесло знающим людям множество пятизначных номеров, которые сейчас активно продаются в Интернете.

Еще один тонкий вопрос: а насколько все это законно? И насколько честно? От людей, вскрывающих аськи, я слышал следующее мнение: «Реально можно увести только те номера, которые уже давно брошены своими владельцами. Они им не нужны, так что никто не страдает. Да и если это не так, то кто ж мешал поставить нормальный пароль?»

Похоже, что и люди в Mirabilis думают примерно так же — по крайней мере, на письма с просьбой вернуть уденный номер всегда приходит один и тот же ответ: «Воспользуйтесь нашей системой возврата паролей». Мол, мы предоставили вам методы защиты вашей виртуальной собственности, а уж если вы ими не воспользовались — что ж, господа, это уже ваши проблемы.

Как не стать дичью

Наши так наши. А чтобы их, этих проблем, вообще не было, я предлагаю вам несколько простых советов, написанных по моей просьбе одним профессиональным «ловцом асек».

Совет первый. Придумывайте сложные пароли. Ни в коем случае не используйте в них информацию, указанную в своих «User details». Также забудьте про имена или обычные слова, которые можно найти в словаре — не суть важно, в словаре Даля или Webster Dictionary. Зато старайтесь использовать буквы в разных регистрах и раскладках клавиатуры, а также цифры после или вместо букв. Так, пароль «MiSha#69» во много раз безопаснее, нежели просто «Misha». По крайней мере, такой пароль практически невозможно угадать или вскрыть простым перебором словарных слов.

Совет второй. Предохраняйтесь! Обязательно используйте firewall и регулярно проверяйте систему каким-нибудь антивирусом. А лучше двумя. Так, антивирус имени товарища Касперского лучше знаком с вирусами отечественного происхождения, а его западный друг имени господина Нортона — с иностранной заразой.

Совет третий. Не указывайте в открытом виде свои почтовые адреса при заполнении «User details». Там есть такой пункт «Don't publish my e-mail address», так вот — обязательно активируйте его.

Во-первых, это избавит вас от лишнего спама, а во-вторых, не даст кому-то лишнего повода попытаться вскрыть вашу почту ради получения понравившегося ему номерка.

Совет четвертый. Не прописывайте в ICQ адреса сомнительных почтовых служб. Идеальный вариант — почта вашего провайдера, так как в этом случае вы всегда можете обратиться в службу технической поддержки. О публичных почтовых службах что-либо определенное сказать сложно, но из популярных отечественных самой надежной считается mail.ru.

Вот я и додел до того места, где в плане статьи у меня написано «вывод». Но какие тут могут быть выводы? Нужен ли «золотой номер» сотового, три семерки на номерных знаках машины, красивый номер ICQ — решать вам. Точнее, вашему тщеславию.

■ ■ ■ Влад Егоров

Личный опыт

Как Chevrolet загубил ICQ

Эту историю рассказал мне знакомый, периодически подрабатывающий взломом ICQ и последующей продажей номеров: «Один красивый номер не давал мне покоя несколько дней. США, возраст 35-45, имя-фамилия-почта указаны (очень благоприятные признаки), да и фотография владельца, имеющаяся на прописанной в «User details» до машней страничке, явственно указывала на то, что пароль лежит где-то на поверхности. Проверял все классические сочетания типа qwerty, уменьшительные от имени владельца, от имени членов его семьи и его собаки, проверял все, что только приходило мне в голову. Бесполезно.

Времени было затрачено много, пора было сдаваться, но интуиция кричала: «Горячо!» Еще раз прохожусь по страничке и вдруг замечаю — уж очень красивая машина фигурирует на заднем плане многих фотографий. Красненькая, чистенькая, явно любимая... Mustang? Нет... Corvette? Не похож... Ага, старенький Chevrolet Camaro. Ввожу в окошечко для пароля «chevy». Password Error. А «camaro»? Чуть более длинная пауза, тихий хруст винта, и красный цветочек в трее стал ярко-зеленым. Вот для этого я и вскрывал аськи — ради тех двух-трех секунд, которые наступали после этого мгновения...»

www.mnemo-texnika.narod.ru



В твердой памяти...

СОДЕРЖАНИЕ 5
ОФОРМЛЕНИЕ 3

Доминик О'Брайен запоминает колоду из 52 карт за 41,43 с. Джанни Фольфера наизусть помнит 125 книг и может прочитать более пятисот стихотворений. Владимир Мангатаев по памяти воспроизводит неупорядоченный цифровой ряд, как в прямом, так и в обратном порядке, и с легкостью запоминает даты, названия улиц и изучает иностранные языки.

Все они развивали свои способности, используя мнемотехнику.

На сайте Mnemonikon дается такое определение мнемотехники: «Техника внутреннего письма». Но если вы внимательно почитаете материалы, размещенные на этом ресурсе, то поймете, что это не только письмо, но и зрительные образы, и множество других приемов, которые помогут развить вашу память. Если вы все-рьез решите этим заняться, то к вашим услугам интернет-школа мнемотехники. Регистрируйтесь, оставляйте ваш e-mail — и получайте упражнения для тренировки и другие материалы.

Потренировать память полезно любому. А студенту или школьнику эти приемы просто необходимы.

<http://webcenter.ru/~maatkara>



Колыбель цивилизации

СОДЕРЖАНИЕ 3
ОФОРМЛЕНИЕ 3

Древний Египет. Загадочная и далекая как по времени, так и по расстоянию земля. Многие ученые считают ее колыбелью современной цивилизации. Замысловатая религия, письменность, над разгадкой которой бились многие ученые, словом, загадок с Древним Египтом связано немало. Всем, кто интересуется религией, бытом, историей Древнего Египта, адресован этот сайт.

Начинание безусловно благое, и автор ресурса старается поддерживать свое детище в работоспособном состоянии. Но не думаю, что человек, всерьез интересующийся вопросами истории, найдет здесь что-либо интересное для себя. К сожалению, материалы сайта ограничиваются перепечаткой общеизвестных работ, а некоторые разделы только заявлены и на момент написания обзора не работали. Так что наиболее интересным разделом является «Древний Египет и мы», где собрано творчество посетителей. Очень хочется надеяться на то, что этот ресурс продолжит свое существование и вокруг него сформируется круг интересных людей.

www.nortfort.ru



Старые крепости

СОДЕРЖАНИЕ 5
ОФОРМЛЕНИЕ 5

«Описания замечательных крепостей северо-запада России и сопредельных стран снабженные планами, картами и фотографическими изображениями оных». Ни добавить, ни убавить. Сайт «Северные крепости» действительно посвящен подробным описаниям различных видов и типов фортификационных сооружений. В каждом из разделов подробнейшее описание сооружений, профессионально и с любовью сделанные фотографии, схемы и планы. Причем коллекция постоянно пополняется. Отрадно также, что рассказ о каждой из крепостей не сводится к сухому описанию. Нет, он начинается с исторической справки, а затем идет очень интересный раздел «Впечатления». В нем автор делится теми впечатлениями, которые он испытал, путешествуя по крепостям. Вот, например, комментарий к Старой Ладоге: «Интересно глядеть на народ, который сюда едет. Российский бюджетный туризм. Треники пузырями, кеды за 27 рублей, автомобиль «Запорожец» класса «мыльница». Здесь вам не форт Баярд». Грустно, но и поучительно.

<http://roomfoot-ball.narod.ru>



Бразильская система

СОДЕРЖАНИЕ 4
ОФОРМЛЕНИЕ 3

Есть футбол европейский, есть футбол американский. Существует также мини-футбол. Как оказалось, есть и комнатный футбол (не путайте с настольным). О правилах, командах и истории этого вида спорта вы можете узнать на официальном сайте Лиги комнатного футбола.

Оборудование, которое требуется для проведения турнира международного уровня, может себе позволить даже школьник: «Обычная комната в обычной квартире, в ней два человека (иногда еще и судья) и самый что ни на есть обычный теннисный мячик». Да, еще необходима фантазия, чтобы вы представили, что теннисный мяч является футбольным, а вокруг ревет восторженный стадион.

Словом, в чувстве юмора и фантазии авторам сайта не откажешь. И пусть пока эта страночка не более чем шутка. Но будем надеяться, что когда-нибудь турниры по комнатному футболу получат официальный статус. В наш урбанистический век, когда не в каждом дворе поиграешь в футбол, это может стать выходом. Только не забудьте убрать любимую бабушкину вазу.

www.pcc.narod.ru



Оформляя стены

СОДЕРЖАНИЕ		3
ОФОРМЛЕНИЕ		4

В наших обзорах мы как-то рассказывали о сайте, на страницах которого всем посетителям предоставлялась замечательная возможность заняться рисованием на стенах. Поскольку все это происходило, как говорится, онлайн, то никакого ущерба реальным заборам и стенам не наносило. А вот на страницах этого ресурса можно найти тех, кого не устраивают подобные онлайновые развлечения и кто решил преобразить серые стены и заборы. Надо сказать, что многие относятся к искусству граффити с предубеждением. Мол, что они кроме трех букв на стене нарисовать могут? А оказывается, могут. С нашей точки зрения, на этот сайт стоит заглянуть не только тем, кто испытывает интерес к этому направлению в искусстве, но и тем, кто собирается разрисовывать стены. И обязательно загляните в раздел «Walls». Стоит посмотреть, что могут сделать профессионалы с обычным забором. Возможно, после этого желание написать на стене слово из трех букв пропадет, а вместо него проснетесь мечта научиться рисовать.

<http://tea.volny.edu>


А не испить ли нам чайку?

СОДЕРЖАНИЕ		5
ОФОРМЛЕНИЕ		3

Вот вам загадка: что можно делать одновременно с работой, не сильно при этом отвлекаясь? На самом деле ответ очень простой: пить чай. Особенно этот ответ будет справедлив для тех людей, которые по долгу службы проводят много времени сидя за столом. Но что такое чай на работе? Как правило, это пачка заварочных пакетиков в яичке стола и чайник в углу. Что уж говорить о правильном заваривании этого чудесного напитка. Да и дома мы зачастую не соблюдаем правила заваривания чая, стараясь сэкономить драгоценное время. Но если уж вы решили потратить часть своего времени на то, чтобы правильно заварить чай, то сначала лучше заглянуть на этот сайт. Здесь вам не только подробно расскажут о том, какими способами можно заварить чай, но и о методике его выращивания, упаковке и многом другом. Очень интересен раздел сайта, посвященный чайным традициям разных стран. Всего, к сожалению, не перескажешь, так как информации просто море разливанное. Навигация очень простая, но довольно удобная.

www.ugnali.ru


Угнали!!!

СОДЕРЖАНИЕ		5
ОФОРМЛЕНИЕ		4

Рано или поздно у всех нас в голове начинает созревать мысль о том, что хватит уже ходить пешком и пора бы подумать о покупке автомобиля. Затем следует период накопления денег, и уж после мы отправляемся в автосалон. Как правило, многим людям яркое впечатление, произведенное автосалоном и самой покупкой, затуманивает разум. Иначе как объяснить то, что новоиспеченные владельцы четырехколесных друзей начисто забывают о такой вещи, как противоугонная сигнализация? Так или иначе, если у вас угнали машину, то сразу надо обратиться в милицию, а если вы хотите увеличить свои шансы, то можете заглянуть на этот весьма любопытный ресурс. Здесь вы можете поместить объявление об угоне, и, возможно, кто-нибудь да откликнется. А можете вдобавок назначить вознаграждение за находку своего железного коня. Даже если вы только планируете купить автомобиль, все равно зайдите на этот сайт и почитайте, с какими проблемами можете столкнуться после долгожданной покупки.

www.report.ru


Сообщество экспертов

СОДЕРЖАНИЕ		5
ОФОРМЛЕНИЕ		4

Весьма и весьма интересный проект. Позволю себе процитировать его авторов: «В Интернете становится все больше информации, и все труднее найти то, что нужно. Основная цель Report.ru — облегчить поиск нужной информации в Сети. Для этого пользователю предлагаются специализированные порталы по различным темам, созданные экспертами — ведущими порталов». Экспертом может стать любой, но не у каждого хватит сил поддерживать свой кусочек проекта. Пока что все функционирует на ура. Кто-то сравнил этот сайт с каким-либо новостным ресурсом. Действительно, что-то похожее есть. Например, разбиение по темам. Каждый эксперт отвечает за свой портал узконаправленной тематики, а порталов таких множество. Автомобили, бизнес и финансы, наука и экология и так далее. Да, чуть не забыл рассказать о роли самого эксперта. Каждому эксперту вменяется в обязанности публиковать на страницах своего портала последние новости, найденные в Глобальной сети.

Обзор подготовили Максим Макаренков и Павел Шошин

АНОНС

Мобильная рокировка	94
Перенос данных на SIM-карту	
Полицейские и воры	98
Конфиденциальность данных	
Щит и меч	104
Сетевая безопасность	
Полоса пропускания	108
Краткий обзор DSL-устройств	
Communication Express	114
Новинки рынка коммуникаций	



Motorola C350 и A760

Телефоны с настоящим микшером и с настоящей ОС

Производители коммуникационных устройств, в особенности ставших нам привычными мобильных телефонов, пытаются удивить потребителя цветным экраном, полифонией и т. п. Но C350 несет «на борту» еще много чего интересного

Разговоры о том, что классический телефон не должен иметь полифонических звонков, производят впечатление только на очень тонкий слой потребителей. Поглавляющему большинству пользователей хочется, чтобы им «сделали красиво». А в понятие «красиво» помещаются цветной экран, богатый звук, разнообразие мелодий и поражающий воображение окружающих дизайн.

И еще телефон обязательно должен иметь возможность так называемой «персонализации». Вот тут производители и разворачиваются, кто во что горазд: анимированные заставки, мелодии, цветовые схемы, сменные панели. Есть даже компании, производящие панели на заказ. Однако никто не догадался снабдить телефон еще и вполне полноценным и легко управляемым микшером голосов.

Правда, чтобы с ним совладать, недостаточно одного только желания выделиться, необходим еще и музыкальный слух. Но терпение и труд чаще всего все перетирают, поэтому методом проб и ошибок, оказавшись в изолированной комнате (иначе окружающие будут недовольны вашими музыкальными изысканиями), можно создать что-то отдаленно напоминающее музыку. Зато она будет своей, единственной и неповторимой. Однако не

всем пользователям телефон понравится. Он имеет плоскую заднюю поверхность, поэтому крутить его на столе будет проблематично. Возможно, это не является препятствием для большинства пользователей, но некоторым просто приятно покрутить телефон, лежащий на столе.

Кстати, и дизайн аппарата вполне удачен. Ребристые клавиши тастатуры не позволят соскользнуть пальцу, но в случае набора номера лучше пользоваться ногтями.

Но не только этот аппарат можно зачать в актив уважаемой компании. Недавно Motorola анонсировала коммуникатор с большими возможностями под управлением ОС Linux — Accompli760. Правда, он вряд ли будет продаваться в России, так как предназначен исключительно для регионов с действующими сетями 3G. Благодаря мультистандартности он может работать и в действующих сетях второго поколения, но рынок его вряд ли примет. Зато ОС Linux открывает блестящие перспективы, в особенности в части совместимости передаваемых и принимаемых данных. Да и гибкая ОС даст такие возможности персонализации, которые нам, пользователям, и не снились.

Поэтому давайте оставим классику ретроградам, а сами будем вкушать плоды прогресса. ■ ■ ■

В. П.

communications

Семинар Bell Labs

Людям должно быть удобно

Господин Белл в свое время изобрел телефонную связь. Более того, с оборудованием, созданного его компанией, началась история телефонной связи в Москве. Современная связь стала очень технологичной и богатой на дополнительные услуги, но слабо защищенной от злоумышленников. Сейчас это одна из



главных тем московского семинара Лабораторий Белла.

Интересен был доклад директора группы безопасности и борьбы с мошенничеством в беспроводных сетях Семена Мизиковского, посвященный защите сетей от фрода. Однако при увеличении уровня безопасности усложняется и доступ к услугам. Перспективные разработки Лабораторий Белла направлены на создание математически доказанных стойких алгоритмов шифрования, что не требует пользовательских усилий в освоении новых способов доступа. Конечно, фрода не победим, но стойкое крипто должно свести к минимуму воздействия фактора риска по имени человек. ■■■ В. П.

КОЛОНКА РЕДАКТОРА



Василий
Прозоровский,
редактор раздела
Communications

...и у всех белые спины

Второй месяц весны начинается с шуток и разыгрышей. Люди, лишенные чувства юмора, стойко переживают этот день, не обделенные же этим даром искренне недоумевают, почему шутить и разыгрывать можно только один день в году. Хотя пробуждение природы и сопутствующее ему избавление представительниц прекрасной половины человечества от мехов не может не радовать. Ведь это значит, что скоро лето, солнце, загар, море и отпуск. Впрочем, в сладкие грэзы врывается могучая поступь прогресса, его не остановить, как не остановить движение солнца по небосводу. Проходит реагировать и обращать внимание на разные незначительные детали, пренебрежение которыми может всерьез помешать отпускным планам. Отвлечешься на секунду, замечаешься, а злоумышленник тут как тут, порты сканирует, пытается сеть уронить, Интернета людей лишить. Или того хуже, похитить ценную информацию. Они-то в отпуск не ходят, трудаются круглосуточно. Их бы энергию да в мирных целях использовать... Но производители думают о нас, заботятся. Защищенные протоколы, доказанные алгоритмы — все как один на страже наших конфиденциальных данных. И вновь кажется, что можно расслабиться и предаться грезам о береге моря, пальмах и солнце... И тут звонит мобильный телефон и голосом начальника настоятельно рекомендует вернуться к исполнению служебных обязанностей. И приходится возвращаться, потому что работа — это не только источник вдохновения, но и пропитания. А можно и разыграть руководство, особенно если оно понимающее. Если нет, то не стоит, результат может оказаться плачевным. Поэтому лучше разыгрывать коллег, дарить им смешные подарки. Потому что на улице весна и солнце. И в душе праздник.

Всемирный конгресс 3GSM

Новое поколение телефонов

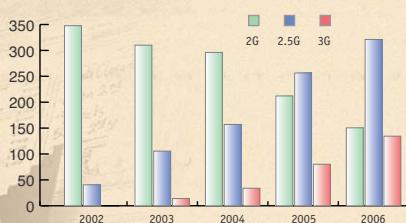
Телефоны становятся все меньше и функциональнее. А гиганты компьютерной индустрии поворачиваются лицом к отрасли коммуникаций. Впрочем, об амбициозных планах корпорации Intel на рынке мобильной связи известно давно, и сейчас мы получили еще одно подтверждение. Правда, эти устройства относятся к смартфонам, или официально называются «телефонами с функцией обработки данных».

Список присоединившихся пока невелик. Возможно, это связано с планами по освоению перспективного рынка, и тут платформа Intel Xscale как нельзя кстати, в особенности для компании MiTAC,



которая до того не была замечена в производстве телефонов. Да и продукция под брендом Maxon тоже не очень известна, хотя телефоны добротные. А теперь в планах компании телефон сразу с двумя цветными дисплеями, внешним и внутренним. Интересно только, как будет решена проблема энергопотребления, ведь пока что продолжительность работы телефонов даже с одним цветным экраном невелика. А если их будет два, то энергопотребление процессора будет совсем незаметно. ■■■ В. П.

Опрос / статистика



К третьему поколению

Если верить прогнозу IDC, то сети второго поколения будут существовать еще долго, а мир будет переходить к скоростному обмену данными посредством смартфонов и коммуникаторов постепенно.

Источник: www.idc.com

Перенос информации

Мобильная рокировка

Попытки операторов сотовой связи «вычергать» рынок до дна приводят к появлению новых, более привлекательных тарифных планов. Такая ситуация заставляет сравнивать цены и услуги и, как результат, переходить от одного оператора к другому. Разумеется, при заключении контракта абонент получает и SIM-карту. Как раз в этот момент и выясняется, что номера всех знакомых и коллег остались на старой. Надо что-то делать.



Правила игры

Перенести номера со старой SIM-карты на новую — задача, в общем-то, не сверхсложная, но иногда она может привести к тому, что придется взять в руки блокнот и ручку и сначала перенести записную книжку на бумагу. Однако прежде чем прибегать к крайним мерам, стоит все же поискать пути полегче.

Сложность (или, если хотите, простота) переноса записной книжки в немалой степени зависит от того, каким телефоном вы пользуетесь. Факторами, которые существенно упрощают перенос записей, являются наличие у телефона собственной памяти для записной книжки и (или) возможность синхронизации с настольным компьютером. Более того, многие современные телефоны, а также некоторые «старички» имеют функцию копирования номеров между памятью телефона и SIM-картой. Это позволяет решить стоящую перед нами задачу буквально за пару минут.

К сожалению, не все телефоны подходят под это определение. У каких-то отсутствует внутренняя память, кото-

» рую можно использовать как буфер, у других — функция копирования номеров между SIM-картой и внутренней памятью. В этом случае перенос номеров затрудняется, но безвыходных ситуаций нет. Впрочем, об этом ниже.

Cut-n-Paste

Для начала рассмотрим идеальный случай. Вы не пожалели денег и купили себе отличный телефон, который позволяет хранить телефонные номера как на SIM-карте, так и во внутренней памяти. Большинство новых телефонов с такой организацией памяти имеют функцию копирования записной книги между SIM-картой и памятью самого телефона. К таким телефонам, например, относятся Alcatel OT 715, Ericsson A2628s, Ericsson T39m, Ericsson T65, Ericsson T68, LG W5300, Motorola T191, Motorola V60, Motorola V66, Motorola T720, Nokia 3510(i), Nokia 6310, Nokia 6510, Nokia 8310, Samsung N600/620, Siemens C45, Siemens S/ME45, Siemens SL45 и другие. Разумеется, есть и исключения. Например, в Panasonic GD67, который является одним из последних телефонов модельного ряда Panasonic, нет функции копирования номеров между SIM-картой и внутренней памятью телефона.

Таким образом, первый шаг к переносу номеров — копирование номеров из SIM-карты во внутреннюю память телефона. Затем следует поставить новую SIM-карту и скопировать номера на нее. Перенос номеров немного осложняется, если на старой SIM-карте записано больше номеров, чем может поместиться в памяти телефона. В этом случае придется производить копирование по частям, периодически очищая память телефона.

Исходя из описания процедуры может сложиться обманчивое ощущение, что она проходит одинаково на всех телефонах, умеющих копировать номера подобным образом. Это не так. К сожалению, у каждого производителя свой взгляд на вещи. Стоит также отметить, что при оснащении телефона внутренней памятью производители не уделяют SIM-карте роль основного хранилища номеров. Именно поэтому иногда возникает ситуация, когда номера легче перенести в записную книгу телефона, чем вернуть обратно на SIM.

Удобнее всего, пожалуй, в этом отношении телефоны некогда «великой тройки» — Ericsson, Motorola и Nokia. Телефоны Ericsson позволяют легко скопировать содержимое записной книги из SIM в память телефона и обратно. Причем в память телефона можно скопировать как все записи сразу, так и выборочно, по одной. В обратную сторону переносятся только все записи. Телефоны Nokia способны как копировать, так и переносить записи в обоих направлениях. Копировать можно или все записи сразу, или же по одной. Интересной особенностью телефонов Motorola является возможность копирования группы номеров. Все номера в памяти и на SIM-карте телефона имеют сквозную нумерацию. Поэтому для копирования нужно указать группу ячеек памяти и направление копирования. Следует отметить, что такая реализация функции копирования облегчает обмен записями, если требуется переносить не все телефонные номера со старой SIM.

Что касается телефонов других компаний, то, например, Alcatel OT 715 позволяет переносить записи между SIM-картой и памятью телефона по одной за раз, таким же поведением отличается и Samsung SGH-N600/620. Недалеко от них ушли и Siemens 45-й серии (C, S, ME, SL). Эти телефоны с удовольствием «скушают» всю записную книгу SIM, но обратно будут возвращать лишь по одной записи за одну операцию копирования.

Из этого следует сделать вывод, что если ваш телефон не позволяет легко скопировать записи из SIM в память и обратно, то стоит поискать среди друзей владельцев Ericsson, Nokia или Motorola. Вполне возможно, что они согласятся предоставить свой телефон для подобного эксперимента. При этом будьте внимательны: вполне возможно, что в памяти их телефонов уже будут занесены номера, и придется использовать выборочное копирование номеров.

Что же делать, если ваш телефон не позволяет копировать записи между собственной памятью и SIM или вообще не имеет собственной памяти? Если этот телефон — Nokia, то имеет смысл приобрести к нему кабель для подключения к компьютеру и один из известных программных продуктов — Logomanager или Oxygen Phone Manager.



Использование КПК

Оригинальное решение

Например, в КПК Psion Revo+ (также известном как Diamond Mako) имеется встроенное приложение Phone, которое способно прочитать и сохранить записную книгу телефона при помощи ИК-связи. Особенность Phone заключается в том, что она сохраняет данные как из памяти телефона, так и непосредственно из SIM. Таким образом, отпадает необходимость в предварительном копировании телефонов из SIM-карты в основную память телефона. После того как номера со старой SIM-карты скопированы в память КПК, необходимо заменить карту памяти в телефоне и перенести номера из КПК на нее.

Единственный недостаток способа заключается в том, что при отсутствии телефона с ИК-портом и КПК, способного получать данные из записных книг телефона, придется снова искать знакомого, обладающего этим богатством.



▲ Alcatel OT 715 — не слишком удобен для автономного копирования, но ПО, поставляемое в комплекте, исправляет это упущение



◀ SonyEricsson T68 легко справляется с копированием номеров между собственной памятью и SIM

» При этом следует помнить, что в список официальных аксессуаров для Nokia 32xx, 33xx, 34xx, 35xx кабель для связи с компьютером не входит. Те кабели, что продаются в салонах связи, являются своеобразной «кустарницей». Тем не менее кабель стоимостью в \$10-15 позволяет при помощи соответствующего ПО редактировать и копировать записную книгу между компьютером и телефоном. В случае, если цена за комплект кабель плюс ПО покажется вам чрезмерной или ваш телефон вообще не допускает подключения к компьютеру и не имеет своей памяти, снова придется положиться на знакомых. Вполне вероятно, что среди них найдется счастливый обладатель Nokia,

кабеля и одной из указанных выше или аналогичных программ.

Пожалуй, последний вариант с использованием самого простого телефона Nokia (например, Nokia 3310) и программы для копирования телефонной книги является во многих случаях самым удобным. При этом, если приводить аналогии с другими мобильными технологиями, то телефон можно назвать карт-ридером, а SIM-карту — не чем иным, как обычной картой флэш-памяти. Кстати, подобная аналогия наталкивает на мысль использовать SIM-карты с отключенными номерами, которые наверняка имеются у любого пользователя сотовой связи, в качестве обычных карт памяти для резервного копирования. Достаточно лишь импортировать номера с текущей SIM-карты в память телефона или компьютера, затем установить старую, уже отключенную SIM и скопировать номера на нее.

Экзотика

Стандартные методы переноса записей уже описаны, а душа просит большего? Что ж, давайте рассмотрим более трудоемкие и более экзотические способы переноса номеров.

Пожалуй, сейчас довольно сложно найти телефон, который бы не поддерживал прием и передачу SMS. При этом,

как правило, телефоны успешно могут извлекать из текста SMS цифровые последовательности. Таким образом, поставив старую SIM-карту в один телефон, можно отправлять SMS с номерами из записной книги, а на другом телефоне извлекать номера из SMS и заносить их в записную книгу. Следует признать, что этот способ ничем не лучше блокнота с ручкой, но за счет привлечения к процессу друга может оказаться быстрее. Если предположить, что в средней записной книге бывает около пятидесяти номеров, то нетрудно посчитать, во что выльется такой перенос номеров в финансовом плане. В зависимости от стоимости одного исходящего SMS придется заплатить \$3-3,5.

Есть и еще один весьма оригинальный способ передачи номеров через SMS. В последнее время все большее распространение в телефонах получают стандарты VCard и VCal. Эти стандарты описывают обмен записями календаря и контактными данными между мобильными устройствами. Если ваш телефон поддерживает прием VCard через SMS, то процедура переноса номеров, описанная выше, немного упростится. При приеме VCard телефон автоматически предлагает занести запись в список контактов, что избавляет от извлечения номера из SMS и набора имени абонента на тесной клавиатуре мобильника.

Как отправить такое сообщение? Очень просто. Зайдите на сайт вашего оператора связи в раздел отправки SMS. Далее в окне текста SMS наберите следующий текст:

```
BEGIN:VCARD
VERSION:2.1
N:|[ИМЯ]
TEL;CELL:[НОМЕР МОБИЛЬНЫЙ]
END:VCARD
```

Отправьте сообщение. Как только ваш телефон примет и распознает VCard, принятую через SMS, он тут же предложит сохранить номер в своей памяти. Затем, чтобы перенести номера из памяти телефона на SIM, нужно будет воспользоваться уже описанной выше процедурой копирования. При этом строку TEL;CELL: можно заменить на одну из строк вида:

```
TEL;WORK:[НОМЕР РАБОЧИЙ]
TEL;HOME:[НОМЕР ДОМАШНИЙ]»
```



ПК как буфер

Те же и компьютер

В качестве буфера для временного хранения номеров можно использовать и персональный компьютер. Например, тот же Alcatel OT 715, функция копирования номеров которого не слишком удобна, имеет широкий набор ПО для персонального компьютера. В частности, одна из утилит, поставляемых с телефоном, позволяет проводить резервное копирование и восстановление телефонной книги на SIM-карте. Если ваш телефон поставляется с подобным ПО, то имеет смысл воспользоваться им — так вы получите дополнительную резервную копию записной книжки, которая не будет лишней.

Иногда ПО, поставляемое с телефоном, не позволяет напрямую сохранить записную книгу SIM на персональном компьютере. В этом случае придется сначала импорти-

ровать записную книгу в память телефона, а затем синхронизировать ее с настольным ПК. После установки новой SIM-карты эти операции нужно проделать в обратном порядке. Если для переноса записей вашей телефонной книги используется чужой телефон, то такой вариант предпочтительней. Действительно, оригинальная книга может быть сразу сохранена на ПК, с тем чтобы переносимые вами номера не перемешались с уже имеющимися в памяти телефона. Обычно ПО для связи с компьютером доступно для топ-моделей и телефонов бизнес-класса. К таким телефонам, например, относятся Alcatel OT 715, Benefon Q, Ericsson T39m/R520m, Ericsson T68(i), Motorola T260, T720, V60, V66, Nokia 6310, Nokia 6510, Siemens S/ME45 и другие.

» Вообще же, в сообщении можно указать сразу все три номера, благо стандарт VCard это позволяет. При этом помните, что после копирования на SIM вы увидите три записи под одним именем, но с разными номерами телефонов. Что касается конкретных телефонов, то такой номер отлично проходит, например, с телефонами Ericsson T39m/R520m.

Еще проще при помощи VCard отправлять номера непосредственно с одного телефона на другой. Однако при этом сначала придется скопировать номера со старой SIM в память «буферного» телефона и затем отправить их в виде VCard через SMS на телефон с новой SIM. Разумеется, что за каждое исходящее SMS придется заплатить. Избежать этого можно, если телефоны обладают ИК-портами или модулями Bluetooth. В этом случае записи можно копировать при помощи любого из указанных транспортов.

Перенос номеров также возможен с использованием универсального протокола синхронизации SyncML. Этот протокол сейчас поддерживается такими телефонами, как Alcatel OT 715, Ericsson T39m/R520m, Ericsson T68(i), Nokia 6800, Nokia 7250 и другими. Чтобы провести обмен записями при помощи SyncML, в первую очередь нужно перенести номера из SIM в память телефона. Затем по беспроводной связи (например, через GSM/GPRS-сеть) контакты переносятся на SyncML-совместимый сервер в Интернете. Для записи номеров в новую SIM эти операции выполняются в обратном порядке. К сожалению, этот способ сложно вовлечь в жизнь, так как в России сервисы на базе SyncML сейчас недоступны.

Следующая категория счастливчиков —

обладатели телефонов, комплектуемых ПО для связи с компьютером и кабелем или имеющих ИК-порт. Им несложно перенести записную книгу с одной SIM-карты на другую.

Заключение

Несмотря на простоту задачи — всего-то перенести номера с одной SIM-карты на другую, — видно, что не всегда решение бывает простым. К сожалению, ситуацию осложняет отсутствие в широкой продаже SIM-ридеров. Эти полезные устройства позволяют легко скопировать содержимое SIM-карты на компьютер или хранят его в собственной памяти. Разумеется, они также способны записать данные на любую другую SIM-карту. Стоимость таких устройств составляет примерно \$30. Учитывая то, что они комплектуются ПО для редактирования записной книжки, это совсем неплохо.

Больше всего повезло, пожалуй, владельцам телефонов Nokia благодаря большому количеству недорогих кабелей для практически любой модели телефона и ПО сторонних разработчиков. Это позво-

ляет легко копировать и переносить записи между SIM-картами, используя в качестве SIM-ридера собственный телефон.

Следующая категория счастливчиков — обладатели телефонов, комплектуемых ПО для связи с компьютером и кабелем или имеющих ИК-порт. Им несложно перенести записную книгу с одной SIM-карты на другую.

Впрочем, если телефон не позволяет копировать записи, а приобретение кабеля и ПО покажется вам нецелесообразным или вообще невозможным для конкретной модели телефона, унывать не стоит. Помните, что друзья вас всегда выручат!

■ ■ ■ Сергей Чернов

Модель	SIM—Память		Память—SIM	
	все	по одной	все	по одной
Alcatel OT 715	—	•	—	•
Ericsson R520m	•	•	•	—
Ericsson T29	•	—	•	—
Ericsson T39m	•	•	•	—
Ericsson T65	•	—	•	—
Ericsson T66	•	—	•	—
Ericsson T68	•	—	•	—
LG5300	•	•	•	•
Motorola T191	•	•	•	•
Motorola T250	•	•	•	•
Motorola T720	•	•	•	•
Motorola V60	•	•	•	•
Motorola V66	•	•	•	•
Nokia 3510	•	•	•	•
Nokia 6310	•	•	•	•
Nokia 6510	•	•	•	•
Nokia 8310	•	•	•	•
Samsung SGH-N600/620	—	•	—	•
Siemens C45	•	—	—	•
Siemens S45	•	—	—	•
Siemens SL45	•	—	—	•

▲ Возможности телефонов по копированию записей телефонных книг



▼ Nokia 3310 — пожалуй, самый простой и распространенный SIM-ридер



▼ В список функций Motorola T720 входит копирование заданного диапазона ячеек, что весьма удобно

СНПР АПРЕЛЬ 2003

Полицейские



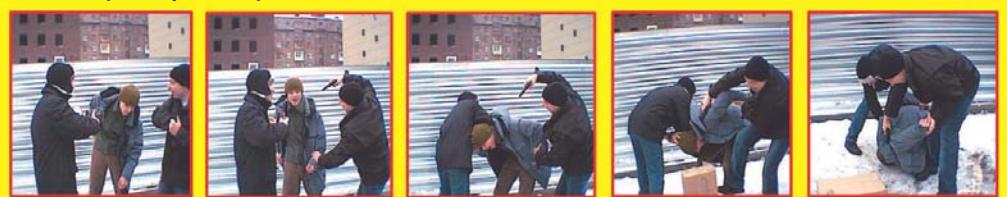
Свежеслитая база
должна быть на
рынке завтра!



Закономерный финал: продавец схвачен и обездвижен



На самом деле
секьюрити не дремлет



и воры

И так будет с каждым,
кто посмеет покусы-
ться на конфиденциаль-
ную информацию. Нака-
зание неотвратимо!



Продолжение следует...

Конфиденциальность данных

Информация в России отличается от полезных ископаемых тем, что ее значительно легче добывать. Английский термин «Privacy» можно примерно перевести как «неприкосновенность частной жизни и принцип неразглашения информации личного характера». Полный и исчерпывающий перевод этого всеобъемлющего термина в российских словарях отсутствует.

В течение более 70 лет граждан России усердно и последовательно приучали к приоритету общественных интересов над личными, к ценности коллектива и малозначительности его отдельных «винтиков». Часто звучавшая на собраниях фраза: «Мне нечего скрывать от коллектива!» произносилось с гордостью и чувством глубокого удовлетворения. Возможно, именно с этим своеобразным наследием прошлого и связаны трудности перестройки нашей психологии. Изменить сознание миллионов людей — не денежную реформу

проводить, времени и усилий требуется куда больше. Проникновение современных технологий во все сферы нашей жизни происходит высокими темпами и порождает новые проблемы в части обеспечения сохранности информации о гражданах.

Криминальная торговля процветает на глазах у милиции

Проблема утечки личной и конфиденциальной информации из государственных и коммерческих структур существу-»

» ет везде, однако в большинстве стран с этим явлением научились эффективно бороться. Подтверждение тому — периодически вспыхивающие громкие скандалы и судебные иски на миллионы долларов.

Что касается России, то у нас воровство и незаконное распространение разнообразных баз данных уже принимает масштабы национального бедствия. Технологии обработки значительных массивов данных совершенствуются, все больше информации оцифровывается и структурируется, все больше сведений о нас с вами переносится с допотопных бумажных карточек в память современных компьютеров. Базы данных растут и объединяются, работать с ними становится все проще и удобнее, к сожалению, не только тем, для кого они создаются.

В отсутствие реально работающих механизмов пресечения воровства масштабы распространения нелегально добывшей информации будут прямо пропорци-

ональны общим темпам компьютеризации государственных и коммерческих структур. Оценить масштабы воровства несложно — достаточно поинтересоваться о наличии «специфического товара» у продавца компьютерных дисков. В большинстве случаев вам предложат прямо на месте или пообещают «достать» чуть ли не любую информацию из категории «для служебного пользования». CD-диски с конфиденциальной информацией рекламируют в Интернете и практически в открытую предлагают приобрести в массовых рассылках электронной почты.

Все это безобразие происходит при очевидном попустительстве правоохранительных органов: многие продавцы не стесняются выкладывать «криминальные» диски прямо на свои лотки, явно не опасаясь ни гражданской, ни уголовной ответственности. И это притом, что сам факт наличия у продавца диска с информацией типа «Оперативная база дан-

ных по лицам, находящимся в федеральном розыске» автоматически подразумевает целый букет нарушений закона! Продавца можно (и нужно) привлекать к ответственности прямо на месте, никаких хитроумных экспертиз (как с пиратскими видеокассетами) не требуется. Однако это почти никогда не делается. Почему?

Просто справочная информация?

Известный аргумент: «Продается открытая информация справочного характера». Этакие добрые дяди, готовые за стодвадцать рублей снабдить вас полным архивом «Мосгорсправки» вместе со всей информацией, предоставляемой справочной службой «09». В какой-то мере справедливо. Действительно, в России существует дефицит грамотно сделанных и хорошо структурированных электронных справочников, а некоторые виды библиотек отраслевых нормативных документов можно приобрести только в пиратском исполнении.

Можно дискутировать на тему того, является ли криминальной база данных с телефонами, адресами и фамилиями всех абонентов городской телефонной сети — в других странах фолиант с такой информацией лежит в каждой телефонной будке. Правда, что-то я не заметил в таких справочниках полных домашних адресов, да и размещение в нем информации — дело сугубо добровольное.

Но речь о совсем другой «справочной информации». Свободно продаются полные базы данных поставленных на учет транспортных средств (номер автомашины, фамилия и паспортные данные владельца, номера двигателя и кузова и т. п.), система оперативного поиска информации «Розыск-судимость», подробная база данных по всем московским квартирам (с характеристиками жилья, адресами и паспортными данными владельцев) и многое другое.

Последний по времени скандал — появление в свободной продаже базы данных сотовой сети МТС с подробной информацией о клиентах: ФИО абонента, номер мобильного и домашнего или рабочего телефона, паспортные данные, дата рождения, адрес местожительства, банковские реквизиты оплачивающей »



По сходной цене

Продается все

Некоторое начальное представление об этом процветающем бизнесе можно получить из многочисленных «рекламных» рассылок, однако оценить его истинные масштабы позволяет только прямое общение с продавцами. Ниже — неотредактированная часть переписки с одним из поставщиков «конфиденциального контента»:

«Я очень сильно извиняюсь :((но произошло то, что мой брат по ошибке увез не тот диск. Увез к себе домой именно МТС базу:((сегодня ее забрать уже никак не получается...

есть вариант:

мы сегодня встречаемся и я Вам передаю 5 баз = итого 500 рублей... и еще если интересуют:

1 — «БАЗА ДАННЫХ ПО АДМИНИСТРАТИВНЫМ ПРАВОНАРУШЕНИЯМ»

2 — «БАЗА ДАННЫХ ПО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫМ ПРАВОНАРУШЕНИЯМ»

3 — «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РОЗЫСК»

4 — «Должники ГНИ»

5 — Телефонный справочник ведомств и крупнейших предприятий РФ

6 — «База данных по изъятым записным книжкам — 2000»

7 — БД «Похищенные паспорта»

8 — БД «ЛАБИРИНТ-2000». Август 2002 года. База данных досье на политиков, предпринимателей, государственные органы, коммерческие структуры и многое другое. Имеется встроенный рубрикатор и гипертекстовая структура. Данные на август 2002 г.

9 — База данных по преступным группировкам

10 — Система оперативного поиска информации «Розыск-судимость»

11 — ЧОПы

все эти 11 баз за...500 рублей... + те 5, итого 1000 р. Завтра-послезавтра я заберу МТС у брата и отдаю ее ...сделаю скидку....за 1000 рублей! Идет?

Комментарии, как говорится, излишни. Остается только пожалеть бедного продавца-сироту: учитывая всеобъемлющий характер предлагаемых к продаже «ресурсов», его родители тоже наверняка присутствовали бы в одной из баз. А подозревать человека в продаже за три копейки всех сведений о собственной маме не хочется — как-то уж совсем некрасиво, не знаю, как помягче охарактеризовать такое деяние...



Мошенничество

Легальный бизнес «по-русски»

Последняя криминальная история с пропажей и торговлей свежей базой данных неожиданно дала толчок целому новому направлению в этом бизнесе. Технология проста до смешного: в архив RAR закатывается своп-файл собственного компьютера, архив закрывается паролем. Затем безобидный файл сливается на болванку CD-R и продаётся за 200 рублей под видом «наи свежайшей базы данных». Пикантность ситуации в том, что продавец такого товара практически ничем не рискует. Не пойдет же покупатель жаловаться в милицию на то, что ему всучили «куклу» вместо обещанной, например, базы данных со списком телефонов всех сотрудников УВД.

Для оперативного уточнения адреса квартиры и фамилии ее владельца достаточно набрать в строке поиска номер квартирного телефона Москвы или Петербурга. Для справки: 90% продаваемых сегодня мобильников имеют встроенный WAP-браузер. Цена получения запрошенной информации — 17 с эфирного времени, или 3,5 Кбайт переданных по каналам GPRS данных.



Очередной массовый тираж базы данных квартирных телефонов.

В этом продукте уже реализована система сквозного поиска телефонных номеров/адресов по нескольким городам России. Информация не самая свежая, а под «сотовыми телефонами» подразумеваются абоненты систем «Искра» и «Алтай». Но и цена соответствующая — 60 рублей «в базарный день». На коробке издательская надпись: «Информация предоставлена спецотделом ГосКомСвязьНадзора России».

» телефон организации и т. д. Удобная система поиска позволяет, например, за несколько секунд получить полный список «мобилизованных» сотрудников того или иного предприятия с их паспортными данными, домашними адресами и т. п.

Кстати, появившиеся об этом заметки в разных средствах массовой информации (газета «Ведомости» от 21 января 2003 года и другие издания) заставляют предположить кражу не только абонентской базы данных, но и части основной биллинговой системы, так как корреспонденты «Ведомостей» пишут об информации о «прошедших платежах», которые в абонентской базе данных обычно не фиксируются.

Нелегальный мобильный справочник

В прессе регулярно появляются сожаления о недостаточной популярности мобильного Интернета (WAP-ресурсов). Зря сожалеют: «специфической» информации там более чем достаточно, и наверняка ей пользуются — а иначе зачем ее там размещать? Например, на нескольких WAP-сайтах широко доступны все данные о владельцах квартирных телефонов Москвы и Санкт-Петербурга, причем с возможностью поиска как по номеру телефона, так и по адресу владельца. Видимо, размещение в мобильном Интернете базы данных ГИБДД с именами, адресами и телефонами автомобилистов — дело недалекого будущего. Надо ведь облагодетельствовать не только квартирных воров, но и угонщиков автомобилей, правда?

Вопрос поставлен — ответа нет

Печально, но в большинстве случаев отследить путь утечки информации не удается. Что означает безнаказанность виновных и, соответственно, предпосылки к повторению подобных случаев в будущем.

Хотя до случая с МТС таких масштабных «уводов» информации об абонентах (миллионы единиц) сотовых сетей не происходило. Комментирует Ева Прокофьева, пресс-секретарь МТС: «Недавно нам стал известен факт утечки некоторой части базы данных МТС — номера

телефонов наших абонентов. Специалисты службы МТС, занимающейся защитой информации, провели расследование. Выявить конкретный источник утечки, опираясь на формат данных, не удалось. Дело в том, что существует целый ряд законодательных актов (Закон РФ о связи, Постановление правительства №30 (15.01.93), особые условия лицензий на предоставление услуг сотовой радиотелефонной связи), а также нормативных документов, выпущенных регулирующими и силовыми ведомствами, в соответствии с которыми все операторы обязаны предоставлять им информацию в согласованном порядке. В результате увеличивается вероятность появления разных источников утечки информации. Для пресечения подобных утечек в компании приняты самые серьезные меры. Доступ к базе данных МТС строго регламентируется, а сама база защищена от несанкционированных действий».

Вне зависимости от места работы виновника и способа кражи вывод из прошлого очевиден: государство в лице правоохранительных органов хочет иметь (и имеет!) полный доступ ко всей информации о своих гражданах, но при этом практически ничего не предпринимает для обеспечения защиты такой информации.

Под защитой в данном случае следует понимать не только заботу государства о сохранности собственной конфиденциальной информации, но и эффективно работающие механизмы предотвращения увода такой информации из коммерческих структур.

Другая сторона медали

В постперестроечные годы стало модно сваливать собственные ошибки и беззаблудность на происки спецслужб. Необходимость предоставления «компетентным органам» доступа к информации вполне может служить удобным оправданием для оператора связи. У семи нянек дитя без глазу, а коллективная ответственность слишком часто оборачивается отсутствием таковой вообще.

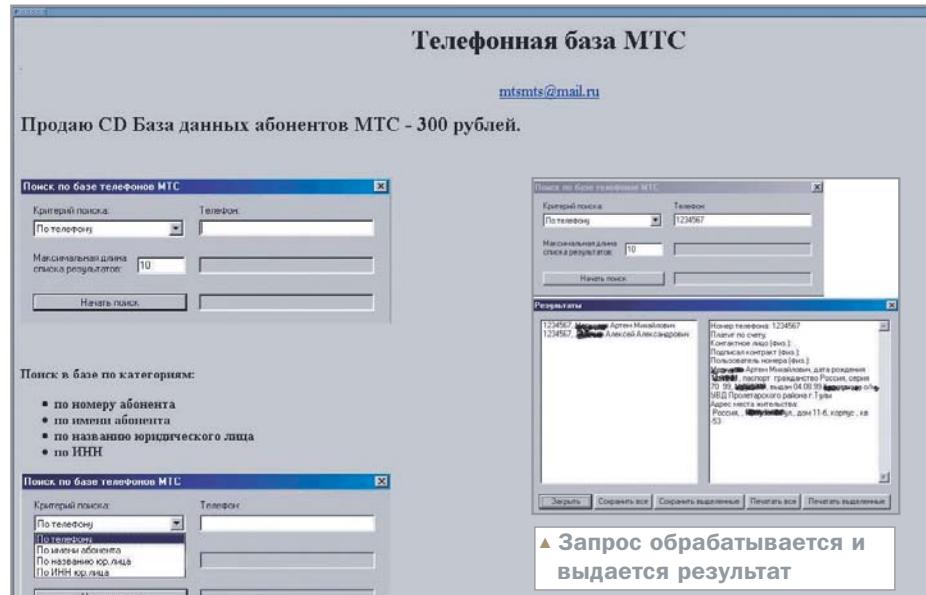
Что касается абонентских баз операторов, то настораживает факт «необъяснимой» пропажи только базы данных абонентов МТС. Руководство «Билайн» высказывает на эту тему достаточно ос-»

» торожно, что вполне объяснимо: не так давно многие «активные» (то есть выгодные для компании) абоненты «Билайн» получили от руководства МТС персональные электронные письма с предложением сменить оператора — как-то удалось добыть список таких абонентов!

Руководители «МегаФона», МСС и «Сонета» заявили о невозможности подобных инцидентов у себя, что как минимум свидетельствует об их уверенности в возможности предотвратить такие инциденты собственными силами. Хочется верить, что произшедшее послужит серьезным предупреждением для всех операторов. В том числе и для руководства МТС, чьи «обновленные» версии абонентской базы появляются на рынке чуть ли не чаще очередных релизов программных продуктов Microsoft. Увы, пока поводов для оптимизма нет: в начале февраля в Новосибирске было заведено уголовное дело на сотрудника местного филиала сети МТС — менеджер в свободное время приторговывал детализациями (расшифровками данных) телефонных переговоров предпринимателей Новосибирского региона.

Каких сюрпризов ждать от новых технологий

Многие гигабайты информации «для служебного пользования» уже лежат в обоих сегментах Рунета — обычного и мобильного (WAP). Ситуация начинает напоминать театр абсурда: «специально обученные» сотрудники коммерческих фирм буквально через мелкое сите ежедневно просеивают интернет-контент —



▲ Запрос обрабатывается и выдается результат

▲ Искать можно практически по любому полю в базе. Это свидетельство и полноты базы, и умения специалистов «предпродажной подготовки»

не дай бог, кто-нибудь выложит фотографию модели до официального начала продаж. И у них это очень неплохо получается. Выходит, могут если захотят?

У государственных органов возможностей ничуть не меньше, а рычаги давления на хозяев интернет-ресурсов намного более серьезные. Однако действия по блокированию сайтов с информацией личного характера незаметны. Технологии не стоят на месте и в условиях молчаливого попустительства такая «открытость» ни к чему хорошему не приведет. Общая тенденция — повышение скорости доступа к сетевыми ресурсам и тарификация не по времени пребывания в Сети, а по объему потребленной информации. Плюс к этому — постоянное подключение к Сети термина-

ла, будь это компьютер в офисе, КПК или смартфон. Для ПК это локальные сети с каналом подключения к Интернету, ADSL-подключение по телефонной линии и т. п.; для мобильного терминала — подключение по каналу GPRS, радиосеть WLAN и т. п.

С развертыванием сетей третьего поколения и ростом скорости нетрудно представить картину любого уровня мрачности. Например, в мобильных сетях это может быть определение номера звонящего с мгновенным автоматическим опросом доступных баз и выводом на дисплей «всей подноготной»: ФИО, паспортных данных, номера автомобиля, адреса, места работы и краткой выписки из карточки истории болезни в поликлинике. ■ ■ ■ Сергей Потресов



Ответ ворам

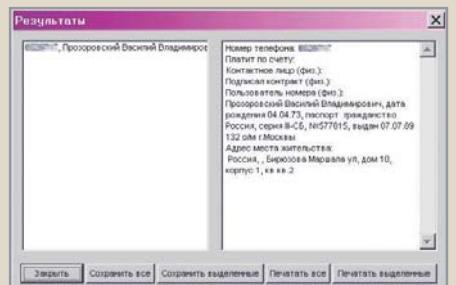
Не все потеряно

Конечно же, крайне неприятно получать в подарок от коллег скриншот со своими личными данными. Это всего лишь шутка, но как могут использовать эти данные злоумышленники, особенно против обеспеченных людей, даже думать не хочется.

Однако не все потеряно. Практически сразу после того, как стало известно о факте похищения, начальник управления внешних связей холдинга «Система Телеком», крупнейшего акционера МТС, Виктор Исаев, сообщил, что МТС располагает необходимыми ресурса-

ми для бесплатной замены телефонных номеров своим абонентам в связи с нарушением конфиденциальности информации о них в базе оператора. Оценивая возможные последствия раскрытия информации об абонентах МТС, компания не ожидает слишком активной смены номеров. Но, как показала практика, слова главного акционера — это одно, а проза жизни — совсем другое. На сайте МТС нет никакого упоминания о факте утечки, что понятно, и никакой информации о том, как можно поменять номер. Следова-

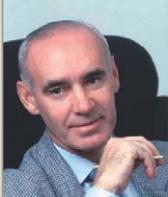
тельно, узнать об этом механизме можно будет лишь в справочной, а сама процедура будет затянута и затруднена.





Александр Маношкин,
ведущий специалист по
рекламе и связям с обще-
ственностью ОАО «Мос-
ковская сотовая связь»

Утечек информации о клиентах не происходило. «Компетентные» органы могут получить доступ к базе данных компании, содержащей информацию об абонентах, только по постановлению соответствующего судебного органа. С сотрудниками компании заключается контракт, включающий в себя специальное положение о неразглашении конфиденциальной информации. Информационная система компании защищена от возможных атак хакеров извне современными программными средствами, а каждый сотрудник в соответствии с исполняемыми обязанностями получает определенный соответствующий уровень доступа к базе данных. ■ ■ ■



Владимир Морозук,
генеральный директор
компании «Персональные
коммуникации» (сотовая
сеть «Сонет»)

За время существования компании случаев появления в открытом доступе абонентской базы нашей компании не было зафиксировано. Сотрудники у нас имеют доступ не ко всей базе данных одновременно, а к отдельному абоненту. Думаю, что так у всех операторов. ■ ■ ■



Ева Прокофьева,
пресс-секретарь
МТС

К сожалению, приходится констатировать, что утечки информации из баз данных организаций происходят регулярно, и это уже вышло из разряда неординарных событий. Достаточно вспомнить нашумевшую историю с продажей практически всей базы данных по автовладельцам. Более мелкие утечки выявляются чуть ли ни каждый



Роман Проколов,
руководитель PR-отдела
ЗАО «СоникДуо»
(торговая марка
«Мегафон»)

Нет, в московской сети «Мегафон» таких утечек не было. Нами принятые серьезные меры по защите информации о московских абонентах. В соответствии с действующим законодательством правоохранительные органы имеют право на получение информации о клиентах коммерческих фирм — на основании соответствующих судебных реше-

ний. То есть прямого доступа к базе данных у органов нет — оператор сам предоставляет им информацию по теме официального письменного запроса.

Все базы данных компании надежно защищены от несанкционированного доступа с помощью самых современных технических решений, а доступ к информации об абонентах «Мегафона» строго ограничен кругом соответствующих специалистов — и даже внутри этой группы есть разные уровни доступа. Все обращения к базе данных фиксируются и контролируются. Есть и еще ряд средств защиты, которые не могут быть разглашены. ■ ■ ■



Михаил Умаров,
директор по связям
с общественностью
«Билайн»

Вопросы обеспечения конфиденциальности личной информации абонентов являются составной частью системы информационной безопасности компании. Руководство «Вымпелкома» ставит задачу обеспечения адекватного уровня защиты, соответствующего мировым стандартам в телекоммуникационной отрасли. К сожалению, мы имеем негативный опыт, когда несколько лет назад произошла утечка части информации об абонентской базе. Правда, тогда компания работала в стандарте DAMPS и обслуживала около 100 000 клиентов. Было проведено внутреннее расследование, выявлен нарушитель, принятые меры в соответствии с действующим законодательством.

Так, одним из значимых шагов в повышении уровня безопасности данных явилась реализация проекта замены биллинговой системы. Но вопрос безопасности не может быть закрыт — это процесс, требующий постоянного внимания.

Однако следует признать, что для обеспечения работы доступ к личной информации абонентов предоставляется большому количеству внутренних пользователей (сотрудники службы поддержки и администрации систем), некоторым организациям, а также компетентным органам.

Поэтому вопросы безопасности, связанные с человеческим фактором, имеют первостепенное значение, и риск, связанный с этим аспектом, остается высоким.

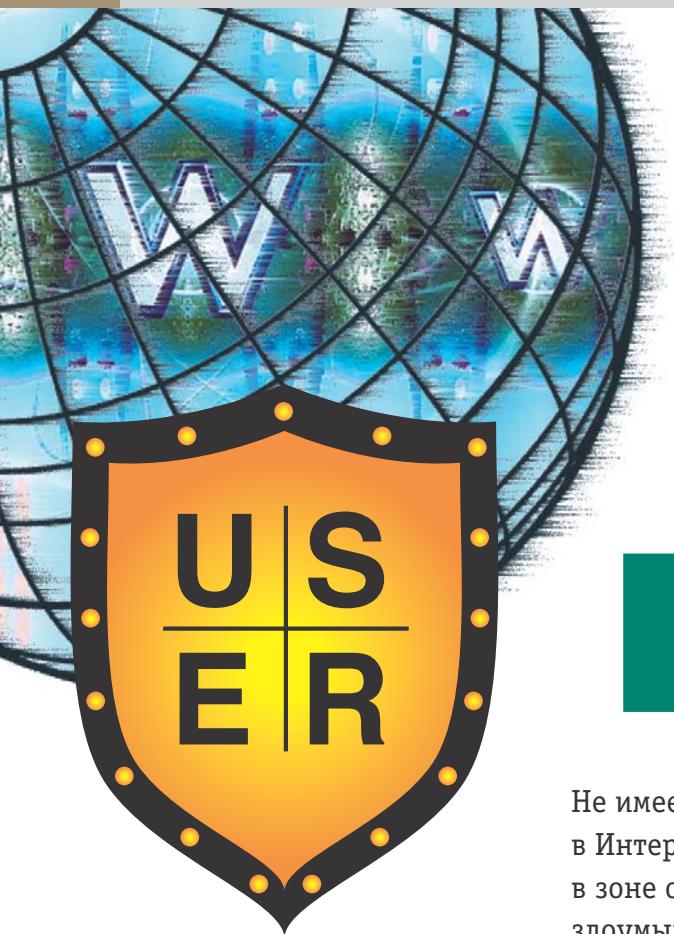
Да, были найдены виновные и сделаны выводы из ситуации, в том числе по укреплению внутренней системы безопасности.

Мы принимаем самые серьезные меры, чтобы подобная информация не попала к тому, к кому она не должна попасть. ■ ■ ■

день. Не минует эта беда и операторов. И сегодня на рынке продаётся CD неизвестного происхождения, выдаваемый за базу данных абонентов МТС московского региона. Продаваемая продукция является компиляцией достоверных и недостоверных данных о физических и юридических лицах, в разное время бывших абонентами МТС в Московском регионе. В настоящее время компания проводит внутреннее расследование, которое еще не завершено. Пока назвать виновных нельзя. В то же время мы обратились в компе-

тентные органы для поиска заказчиков, изготавителей скомпилированной базы данных и ее распространителей.

Для обеспечения невозможности подобных утечек в компании приняты самые серьезные меры. Доступ к базе данных МТС регламентируется, а сама база защищена от несанкционированных действий. Кроме этого, сейчас мы проводим дополнительную экспертизу своей информационной системы и разрабатываем комплекс технических и организационных мероприятий по защите данных. ■ ■ ■



Аудит сетевой защиты

ЩИТ и меч

Не имеет значения, обычный ли вы пользователь, выходящий в Интернет с домашнего компьютера, или администратор сети, в зоне ответственности которого десятки машин. От действий злоумышленников могут пострадать все.

Проверить надежность защиты можно только одним способом — попробовать ее взломать. Для этого можно пригласить «варягов» со стороны или попробовать самому. Не подвергая сомнению квалификацию и способности «варягов», лучше выполнить проверку сетевой защиты своими силами, а их помощью воспользоваться уже для окончательной проверки.

Техника сетевых атак

Нельзя построить и поддерживать надежную систему защиты без представления методов и особенностей сетевых нападений. Безопасность через незнание — плохой принцип. Поэтому необходимо обладать некоторыми сведениями и инструментарием взломщика. Рассмотрим общую методику анализа и взлома систем.

В общих чертах сетевая атака содержит следующие фазы:

- ▶ перехват и анализ сетевого трафика;
- ▶ сканирование портов — определение доступных сервисов;
- ▶ идентификация сетевых сервисов;
- ▶ исполнение сетевой атаки на основании полученных данных.

А сейчас подробнее о первых трех исследовательских фазах сетевой атаки.

Первая фаза — перехват и анализ сетевого трафика

Для осуществления анализа трафика злоумышленнику прежде всего необходимо получить доступ к машине, расположенной на пути сетевого потока. Используя специальное программное обеспечение, он имеет возможность перехватывать исходящие сетевые пакеты и просматривать их содержимое. Например, перехватив telnet или ftp-соединение, крэкер может считать пользовательские логин, пароль доступа и другую передаваемую информацию, так как эти протоколы не используют шифрование данных.

Возможный вариант защиты — отказ от использования сетевых сервисов, не использующих шифрование передаваемых данных во время соединения, и замена их соответствующими аналогами, поддерживающими криптозащиту. Для удаленного терминала можно использовать ssh, для передачи файлов — sftp, для web-сервисов — ssl или шифрование на уровне протокола IPsec.

В теории использование интеллектуальных свечей должно привести к такому результату, что каждая машина получает только адресованный для нее трафик. Но некоторые модели свечей уязвимы для сетевых атак вида «агр спрофинг», которые нарушают таблицу маршрутизации свича, предоставляя крэкеру возможность перехвата трафика.

Вторая фаза — сканирование портов

Применяется для определения TCP/UDP-портов, через которые работают сетевые сервисы. Сканирование определяет тип сетевого протокола, вероятный тип сетевого сервиса и состояние порта — открыт ли он для доступа, или доступ к нему закрыт брандмауэром. На основании полученных во время сканирования данных о реализации стека TCP/IP-протоколов удаленной системы, можно сделать предположение о типе и версии операционной системы.

При сканировании могут использоваться различные методики установления соединений. Традиционное сканирование — последовательный перебор портов с попыткой установить соединение.

» ние методом «connect()» (аналог вызова «nmap -sT my.host.domain»), в случае установления соединения программа прерывает его. Данный способ сканирования легко определяется по сообщениям сетевых сервисов об установлении и сбросе подключений.

В более интересном методе сканирования программа отсылает удаленной системе на определенный порт TCP/IP SYN-пакет, инициализирующий соединение (аналог вызова «nmap -sS my.host.domain»). Если какой-либо сервис прослушивает этот порт, удаленная система ответит SYN/ACK-пакетом, предложением продолжить установление соединения. В противном случае удаленная система отправит RST-пакет. Получив SYN/ACK-пакет, сканер отвечает RST-пакетом, прерывающим установление соединения. Соединение не устанавливается до конца, и сервис не будет записывать данные об этой попытке, так как произошел сброс. Есть и более интересные методы сканирования, но продолжение этой увлекательной темы выходит за рамки данной статьи.

Суть этого краткого обзора в том, что для определения попыток сканирования нельзя полагаться только на анализ лог-файлов сервисов, необходимо использовать специальные системы детектирования вторжения (например, snort). Также, настраивая активную защиту (блокировка доступа для IP-адреса или подсети, откуда производится атака или сканирование), необходимо соблюдать осторожность. Нападающий может имитировать сетевую атаку от постороннего IP-адреса (например, маршрутизатора), защита блокирует обмен трафиком с этим хостом — DOS («Denial Of Service» — отказ в обслуживании), и атака удалась — сеть неработоспособна.

Третья фаза — идентификация сетевых сервисов

Классическим методом идентификации сетевых сервисов («fingerprinting») стал сбор так называемых «баннеров». Баннером называется стандартное приглашение сервиса (FTPd, HTTPd, SMTPd, TELNETD, IDENTD). Из информации, заключенной в баннере, не-

редко можно получить данные о версии сервиса и используемой операционной системе.

Например, для HTTPd (web-сервер):

\$telnet www.lenta.ru 80

Trying 81.19.69.28...

Connected to www.lenta.ru.

Escape character is '^J'.

GET / HTTP/1.0

HTTP/1.1 200 OK

Date: Fri, 03 Jan 2003 10:47:23 GMT

Server: Apache/1.3.26 (Unix) rus/PL30.15

Last-Modified: Fri, 03 Jan 2003 10:45:08 GMT

ETag: «34cc08-13274-3e1569b4-koi8-r»

Accept-Ranges: bytes

Content-Length: 78452

Connection: close

Content-Type: text/html; charset=koi8-r...

По информации в строке «Server: ...» можно сделать вывод о типе и версии web-сервера и используемой операционной системе.

По возможности изменяйте баннеры, убирая информацию о типе и версии сервисов. Или, что более интересно, подмените стандартный баннер сервиса на другой. Например, в баннере Microsoft IIS укажите, что это Apache.

Общие замечания

Изучите свою систему. Даже без троянских коней операционные системы часто открыты для доступа. Например, для семейства Windows начальные настройки служб Remote Procedure Call (RPC), NetBIOS и Messenger service дружелюбны для взломщика.

Регулярно проводите мониторинг и ведите лог-запись сетевой активности приложений на своем компьютере. От-

ключите неиспользуемые сервисы. Установите ограничения на доступ к остальным сервисам.

В стандартные приглашения сервисов внесите предупреждение об уголовном наказании за попытку несанкционированного доступа. Был судебный прецедент, когда компьютерного взломщика оправдали. Доводом защиты послужило то, что баннеры сетевых сервисов взломанных серверов содержали строку «Welcome» («Добро пожаловать» — англ.).

Регулярно проверяйте информацию о наличии ошибок и уязвимостей в используемом программном обеспечении. Информацию надо искать не только на сайте производителя. После обнаружения уязвимости и до ее исправления лучше отключить или ограничить доступ к сервису. После выхода заплатки для уязвимости не следует медлить с ее установкой.

Аудит защиты

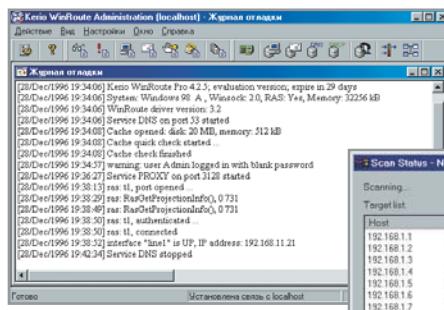
Перенесем исследование вопроса надежности сетевой защиты в более практический аспект — рассмотрим программный инструментарий и способы сетевого исследования.

Хотел бы заметить, что применять знания лучше для исследования безопасности своей системы. Хотя сетевое сканирование ресурсов не является преступлением, взлом системы уже уголовно наказуем.

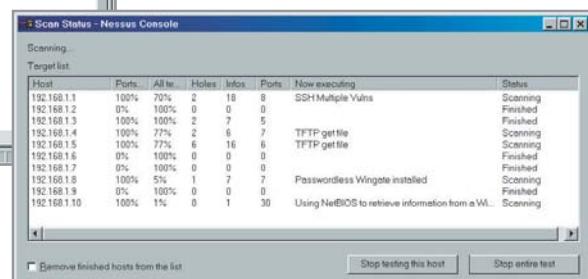
Анализ трафика

Для исследования сетевой активности будем использовать снiffer (от англ. «sniffer» — нюхач). Программа, предназначенная для анализа сетевого трафика — tcpdump. Разработанный для Unix-систем, tcpdump перенесен на Win-»

▼ Просмотр отчета, полученного в ходе исследования сканером Nessus выбранный подсети, об обнаруженных уязвимостях



▲ Проверка настроек сетевого брандмауэра
Kerio WinRoute Pro



» dows-платформу (windump). Для своей работы снifferу необходим драйвер обработки сетевых пакетов pcap (Packet Capture library).

Дистрибутивы и документация размещены по следующим адресам:

- ▶ для Unix-систем: www.tcpdump.org
- ▶ для Windows-систем: <http://win-dump.polito.it>

В условии фильтрации можно указать: адрес получателя/отправителя (host), сеть (net или net/mask), порт (port), направление (src или dst), протокол (ether/fddi/ip/arp/rarp/decnet/lat/sca/moprc/mopdl/tcp/udp), размер пакета (less или greater). Для составления сложного фильтра из нескольких простых можно использовать логические условия: или (or), и (and), отрицание (not). Например, условие — показать все пакеты, отправленные хостом 192.168.1.10, где порт получателя 110, будет выглядеть так:

- ▶ src host 192.168.1.10 and dst port 110

Подробная информация о параметрах фильтрации доступна в виде man-документации, поставляемой с системой или в виде html-документов, доступных на сайте www.tcpdump.org.

Наиболее распространенные бреши в защите — это передача важных данных в открытом виде (например, telnet, ftp и pop-протоколы) и некорректная маршрутизация. Первая проблема обычно связана с обыкновенной человеческой ленью и недостатком знаний. Совсем несложно использовать ssl для web-сервисов, ssh вместо telnet, sftp вместо ftp и т. д. Вторая проблема может быть вызвана не только ошибкой сетевого администратора, но и некорректной работой программного обеспечения. Лучший совет: не доверять авторитету и заявлению разработчиков, а проверять корректность работы самому.

Сканирование портов

Web-ресурсы

Провести сканирование портов своей системы можно, используя web-сервисы, например, на серверах www.cotse.com или www.void.ru. Некоторые компании — разработчики программных брандмаузеров предоставляют на своих сайтах всем желающим web-сервисы для аудита надежности своих разработок (Norton PF, Sygate PF).

Необходимо заметить, что если между вашим компьютером и сканирующей системой находится сетевой шлюз, то сканироваться будет именно шлюз, а не ваша система. К тому же необходимо учитывать, что если вы подсоединенны к Интернету по каналу с небольшой пропускной способностью, например с помощью модемного соединения, то сканирование может привести к нарушению работы канала и прерыванию в обслуживании.

Разнообразных сетевых сканеров существует довольно много: Internet Security Scanner, Network Superscanner, Satan, Strobe, Portscanner, XSpider и многие другие. Они отличаются методами сканирования, точностью, наборами функций, пользовательским интерфейсом, условиями распространения и многим другим. Примеры поиска уязвимостей и сканирования портов в данной статье будут приведены на основе сканеров Nessus и nmap. Причины тому — надежность, открытый код и условие свободного распространения.

Поиск уязвимых сервисов — сканер вторжения

Сканер вторжения Nessus предназначен для поиска уязвимых и слабозащищенных сервисов. Nessus состоит из двух частей — сервер (unix-система) и клиент (unix или windows-система). Сканер имеет модульную архитектуру. Каждая возможная уязвимость описывается в виде отдельного модуля на специально разработанном языке NASL (Nessus Attack Scripting Language). База данных по известным уязвимостям постоянно обновляется. Управление сканером осуществляется как графическим интерфейсом, так и с помощью командной строки. Результат проверки системы может быть представлен в виде текстового отчета или, если необходимо, в документах формата LaTeX, NSR, HTML, XML. Сканер распространяется бесплатно в виде исходных кодов. Автор сканера Рено Дерезон (Renaud Deraison). Сайт разработчика www.nessus.org.



Случай из жизни

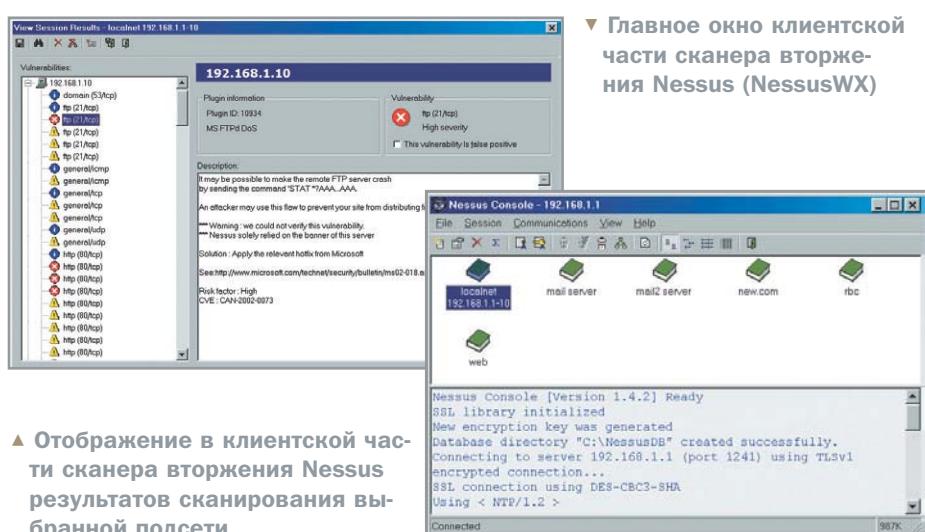
Всего один открытый порт

Два приятеля работали админами, один в Киеве, другой в Москве. Киевлянин как-то похвастался закупленной системой межсетевой защиты. Москвич ради интереса просканировал подсеть киевлянина и, в числе прочего, нашел открытый порт сетевого принтера. Решив подшутить над приятелем, он скинул на открытый порт текстовый документ. Через пару дней они связались. Москвич спросил: «Ну как, получил мое письмо?» Киевлянин закричал: «Как, это был ты?» Оказалось, что принтер принял переданный файл за последовательность управляющих кодов и данных. Напечатав несколько символов на странице, принтер выбрасывал лист и начинал печатать на следующем. Так было отстреляно около трех тысяч листов бумаги.

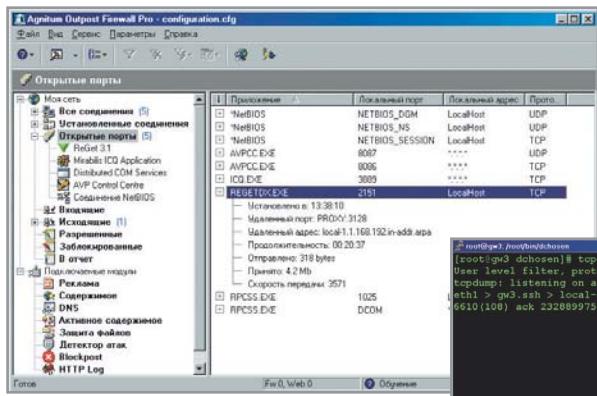
нером осуществляется как графическим интерфейсом, так и с помощью командной строки. Результат проверки системы может быть представлен в виде текстового отчета или, если необходимо, в документах формата LaTeX, NSR, HTML, XML. Сканер распространяется бесплатно в виде исходных кодов. Автор сканера Рено Дерезон (Renaud Deraison). Сайт разработчика www.nessus.org.

Для работы со сканером необходимо на сервере создать пользователя и определить его полномочия командой nessus-aduser. Зарегистрированный пользователь »

▼ Главное окно клиентской части сканера вторжения Nessus (NessusWX)



▲ Отображение в клиентской части сканера вторжения Nessus результатов сканирования выбранной подсети



▲ Просмотр статистики установленного сетевого соединения. Брандмауэр Outpost Firewall Pro

» может подключаться к серверу nessusd, используя unix или win-клиенты Nessus. Более подробная документация поставляется вместе с системой и представлена на сайте разработчика.

Полезные утилиты

Напоследок рассмотрим несколько программ, которые могут пригодиться в защите вашего компьютера.

Snort

Система анализа сетевого трафика. Распознаются попытки осуществления сетевых атак «buffer overflows, stealth port scans, CGI attacks, SMB probes, OS fingerprinting attempts». Реализована возможность оповещения администратора при обнаружении атаки. На базе snort можно построить свою собственную систему IDS («Intrusion Detection System» — система обнаружения вторжения). Для анализа логов snort можно использовать snort2html и RazorBack.

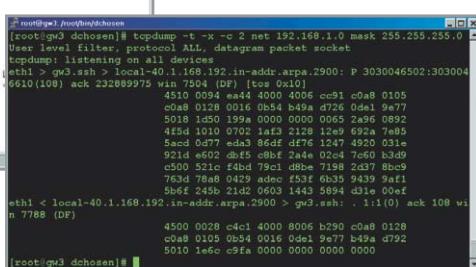
Perl

Вероятно, самый известный сценарийный язык, пользующийся заслуженной популярностью. Название Perl происходит от сокращения Practical Extraction and Report Language («практический язык извлечения данных и формирования отчетов»), что точно отражает одно из его назначений. Мощное достоинство языка — развитый аппарат регулярных выражений. Perl-сценарии удобны для анализа лог-файлов сервисов.

Agnitum Outpost Personal Firewall

Программные персональные брандмауэры для Windows-систем. Осуществляя

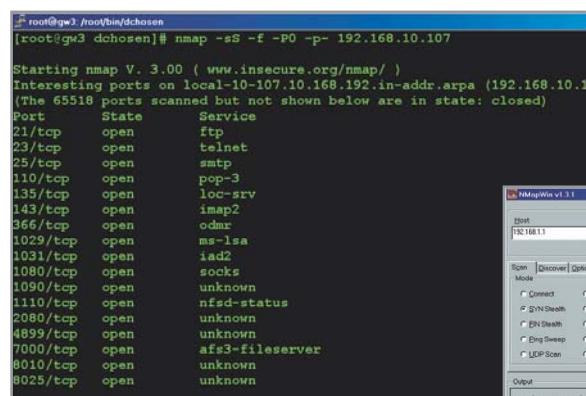
▼ Содержимое сетевых пакетов, переданных во время ssh-сессии, в шестнадцатеричных кодах. Пакеты перехвачены снifferом tcpdump



ется контроль сетевого трафика и сетевой активности программных приложений. Модульная архитектура предоставляет возможность для функционального расширения. Удобная и подробная система статистики предоставит полную информацию о сетевой активности системы. Продуманная система создания сетевых правил существенно облегчит настройку брандмауэра. Система управления активными web-элементами, возможности по удалению web-рекламы и кэшированию dns-записей — увеличат безопасность и ускорят загрузку web-документов.

Kerio WinRoute Pro

Брандмауэр ориентирован на применение в сетях среднего размера. Включает в себя маршрутизатор, почтовый сервер SMTP/POP3, а также DNS, DHCP и прокси-серверы. Предоставляет обширные возможности контроля сети. Kerio WinRoute Pro работает на всех Windows-системах и может обслуживать любой



▼ В результате исследования выбранной системы сканером Nmap были получены данные о доступных сетевых сервисах

компьютер-клиент из корпоративной сети по протоколу TCP/IP независимо от используемой клиентом операционной системы — Linux, Mac OS, Unix, AS400 или какой-либо еще.

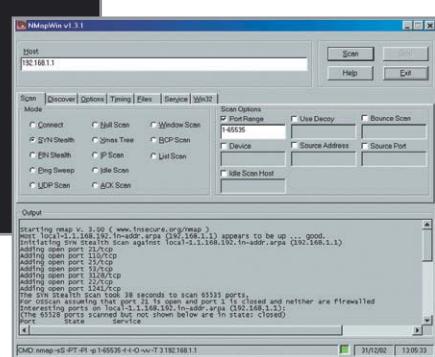
Заключение

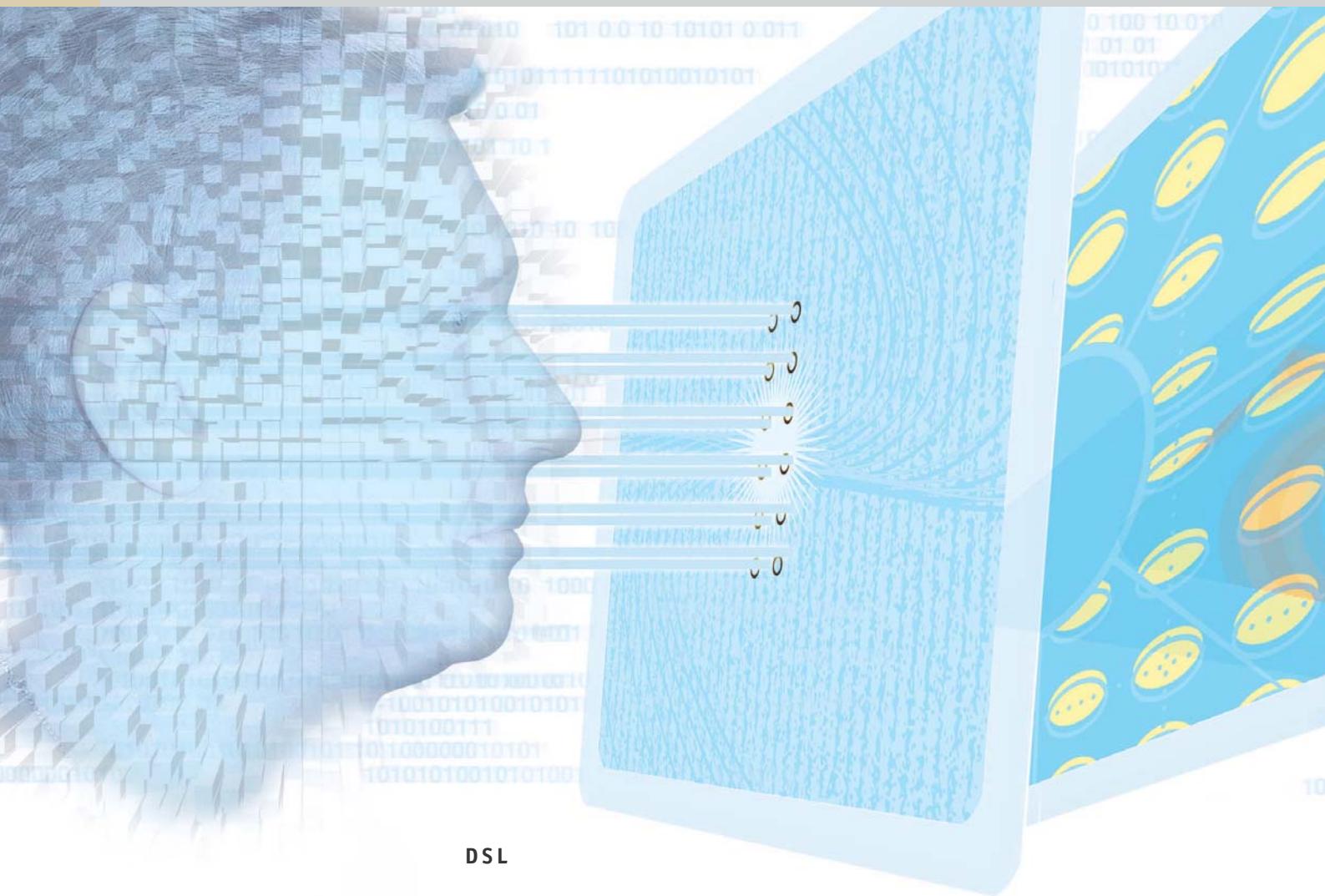
Вопрос не в том, будут пытаться взломать вашу систему или нет. Вопрос в том, когда ее попытаются взломать. Ответ — быстро. Почти сразу, как только вы подсоединитесь к Интернету. Будут ли взломщики новичками или профессионалами — это вопрос другой. Следы первых обычно легко заметны, а профи вы, скорее всего, сразу не увидите. Вашей задачей является заставить первых искать более легкую добычу, а вторым серьезно осложнить задачу.

Для разработки плана защиты необходимо иметь представление о сетевой активности вашей системы. Используемые сетевые протоколы, передаваемые данные, системные сервисы и пользовательские приложения — обо всем необходимо иметь представление и обладать возможностью контроля. Детальное представление схемы сетевой активности существенно облегчит построение сетевой защиты.

Не следует забывать, что разработка и поддержка сетевой защиты — это интеллектуальное соревнование между нападающим и защитником. Постоянное развитие методик нападения и защиты требует пристального внимания. Ценой совершенной ошибки будет потеряная информация — самое ценное в этом тысячелетии, как уверяют все социологи. ■ ■ ■ Александр Красоткин

▼ Просмотр результатов сканирования системы, полученные сканером Nmap для Windows (NMapWin)





DSL

Полоса

Появление Интернета изменило сознание пользователей ПК. Компьютер начали использовать не только для решения определенных задач, создания отчетов и текстовых файлов, он стал инструментом поиска информации, проверки ссылок, средством коммуникации. Связать компьютеры между собой стало возможно по существующей телефонной сети.

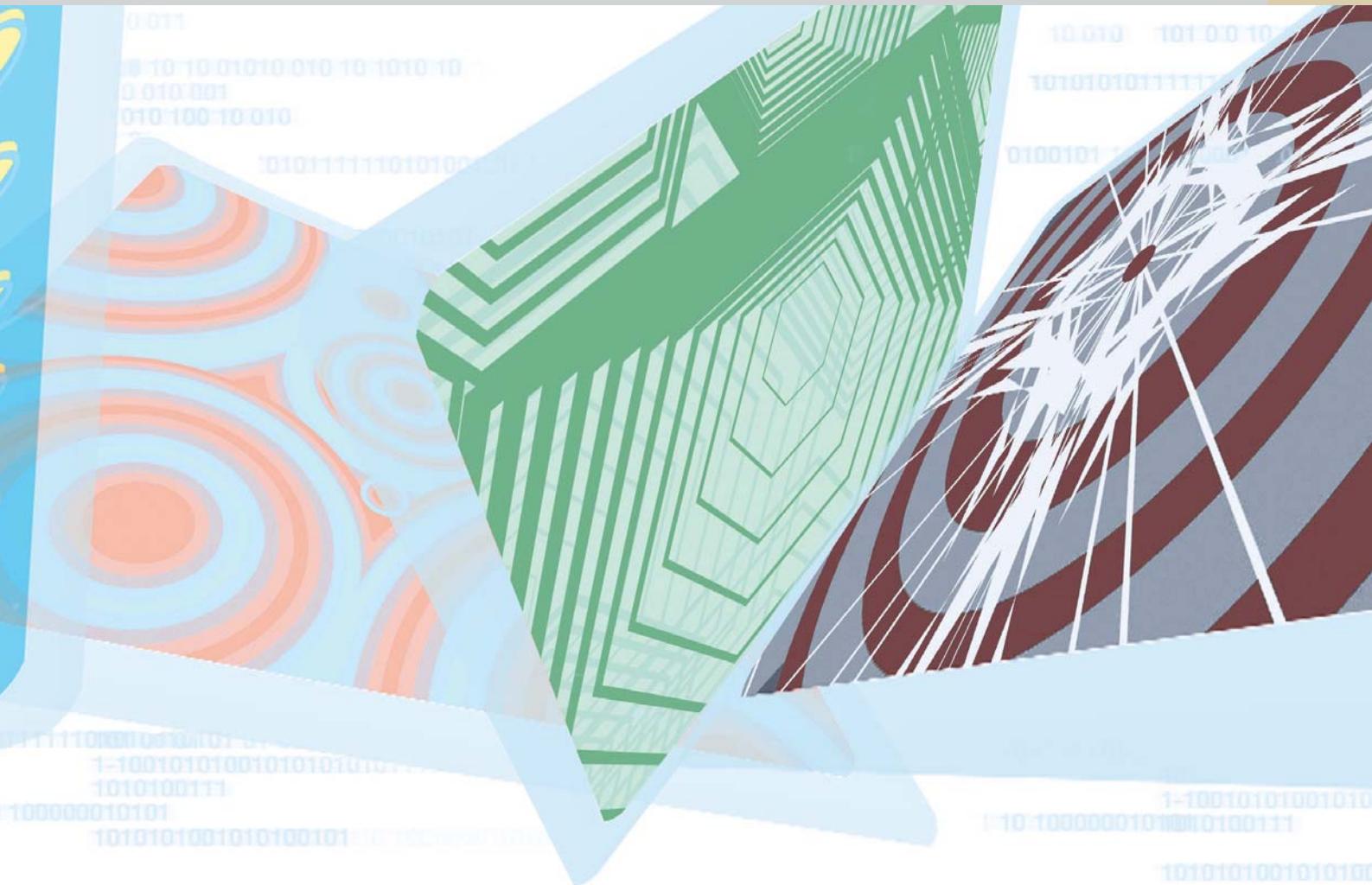
Немного истории

Любое устройство, которое генерирует допустимые для этой сети электрические сигналы, может соединяться по телефонной сети с совместимым удаленным устройством. Компьютер не является исключением, и именно для его подключения к PSTN используется модем. Обычные аналоговые модемы не могут обеспечить скорость передачи данных выше 64 Кбит/с. Увеличение потоков информации, переда-

емых через Интернет, потребность вести свой бизнес привели к необходимости создания технологии высокоскоростной передачи данных по обычным телефонным проводам. В середине 90-х годов ведущие мировые производители сетевого оборудования предложили рынку технологию цифровых абонентских линий (Digital Subscriber Line, DSL). Новинка сулила большие возможности для предоставления разнообразных услуг доставки данных, таких как

скоростной доступ в Интернет, голос поверх DSL (VoDSL) и цифровое телевидение. Началось триумфальное шествие DSL по всему миру. Данная технология тем и привлекательна, что не требует прокладки дополнительных кабелей, а вы получаете круглосуточный доступ к Интернету с сохранением нормальной работы обычной телефонной сети.

Так что может получить пользователь, имея DSL-соединение? Наиболее востре- »



пропускания

- » Современными на данный момент являются следующие возможности:
 - Высокоскоростной доступ в Интернет.
 - Видеоконференции. Сюда относятся дистанционное обучение, проведение совещаний.
 - Аудио и видео по запросу (музыка, фильмы, фрагменты телепередач, видеоигры).
 - Удаленный доступ к локальным сетям, то есть возможность полноценной работы на дому.
 - Многоканальная телефонная и факсимильная связь.

DSL в мире и у нас

Сегодня технология DSL снискала заслуженную популярность по всему миру. Разумеется, в авангарде США и Юго-Восточ-

ная Азия. Например, только за третий квартал 2002 года более 5 млн человек во всем мире стали пользователями DSL-связи. По данным аналитических агентств, в 2004 году общее число DSL-абонентов по всему миру достигнет 36 млн, а к концу 2005 года их уже будет около 200 млн. Половина обладателей DSL-соединений находится в странах Юго-Восточной Азии (Южная Корея, Япония, Тайвань). Увеличение числа абонентов во многом обеспечивает растущий интерес к технологии со стороны корпоративных клиентов, число которых в ближайшее время превысит количество домашних пользователей.

В России технология DSL начала развиваться позже. Сказались и ограниченные финансовые возможности самих операторов связи, и незначительная платежеспо- »



Технология

Как работает DSL?

Для создания системы DSL на стороне сервис-провайдера устанавливается мультиплексор DSLAM. Трафик всех входящих в него линий DSL мультиплексируется и по скоростным каналам передается в магистральную сеть оператора. Как правило, DSLAM имеют модульную структуру и поддерживают различные стандарты DSL. На абонентской стороне в простейшем случае устанавливается DSL-модем, который по существу выполняет функции DSL-моста и оставляет все функции по маршрутизации пакетов мультиплексору DSLAM. Домашнему пользователю вряд ли потребуется более сложное устройство.

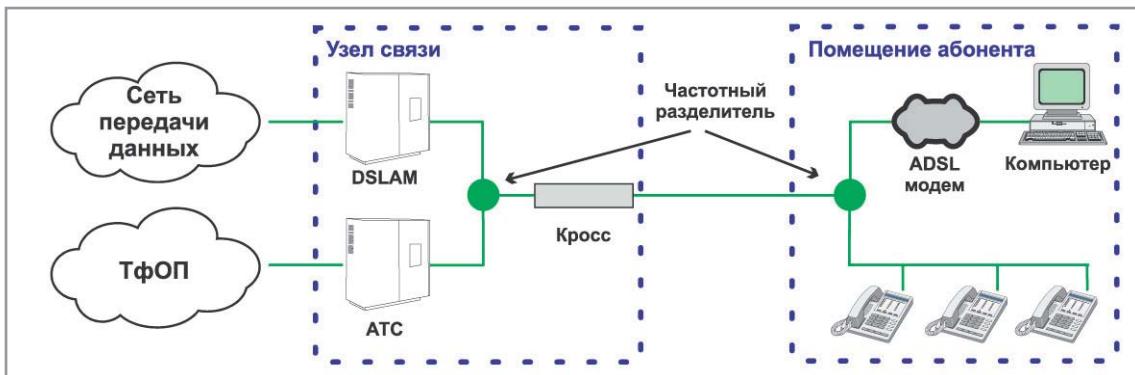


Схема работы соединения DSL между интернет-провайдером и конечным пользователем

» собность населения, и низкая степень его информированности, и слабый маркетинг. Однако сегодня интернет-провайдеры начинают активно предоставлять услуги DSL, причем не только в Москве и Санкт-Петербурге, но и в других городах.

Успешное развитие технологий DSL во всем мире привело к тому, что очень многие коммуникационные компании, в том числе операторы сетей передачи данных и телефонной связи начали предоставлять услуги DSL как другим провайдерам, так и непосредственно конечным пользователям.

Более подробно о технологии ADSL

Аббревиатура ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) расшифровывается как «асимметричная цифровая абонентская линия», что подчеркивает заложенное в этой технологии различие скоростей обмена в направлениях к абоненту и обратно. Асимметричность ADSL подразумевает передачу больших объемов информации к абоненту (видео, массивы данных, программы) и небольших объемов от абонента (в основном команды и запросы).

Общая идея заключается в том, что на обоих концах абонентской линии — на АТС и у абонента — устанавливаются разделятельные фильтры (сплиттеры). Они выделяют подканалы из общего канала и отправляют голосовой подканал на АТС, а каналы данных — на маршрутизатор, то есть низкочастотная составляющая сигнала (до 3,5 КГц) заводится на традиционное телефонное оборудование, а высокочастотная (выше 4 КГц) используется для передачи данных. Поскольку физическая линия (пара телефонных проводов) между абонентом и АТС позволяет пропускать сигнал в полосе до 1 МГц, достижимые скорости пе-

редачи гораздо выше, чем предел в 56 Кбит/с, установленный для обычных модемов. Функциональным пределом возможностей ADSL является абонентская линия протяженностью 3,5-5,5 км при толщине проводов 0,5 мм. Чтобы подключиться к Сети, не нужно набирать телефонный номер. После подключения модемов ADSL-пользователь получает постоянно готовое к работе соединение. При этом абонент может звонить по телефону, отвечать на звонки, передавать факсы, одновременно находясь в Интернете или получая данные из удаленной сети, и все это осуществляется по одной телефонной линии.

Технология ADSL позволяет провайдерам и телефонным компаниям предоставлять своим пользователям услуги со скоростью передачи данных, более чем в сто раз превышающей обеспечиваемую самым быстрым на сегодня аналоговым модемом (56 Кбит/с) и более чем в 70 раз — скорость передачи данных в ISDN (128 Кбит/с).

Кроме того, технология ADSL чрезвычайно эффективна с экономической точки зрения — хотя бы потому, что она не требует прокладки специальных кабелей и позволяет задействовать уже существующие двухпроводные медные телефонные линии.

ADSL предполагает установку модема с обоих концов телефонной линии — на станции оператора связи и у заказчика. На участке между пользователем и провайдером организуется три потока:

- ▶ высокоскоростной канал передачи данных из сети в компьютер (скорость от 32 Кбит/с до 8 Мбит/с);
- ▶ скоростной канал передачи данных из компьютера в сеть (скорость от 32 Кбит/с до 1 Мбит/с);
- ▶ простой канал телефонной связи, по которому передаются обычные телефонные разговоры.

Величина скорости передачи данных при этом зависит от ряда факторов, включающих длину линии и толщину телефонного кабеля. Характеристики линии ухудшаются с увеличением его длины и уменьшением сечения провода.

Не все DSL-модемы одинаковы. Не промахнитесь!

Внешне все выглядит очень просто. Вы покупаете DSL-модем, находите провайдера, выбираете подходящий тариф и на высоких скоростях «влетаете» в Интернет. На самом деле имеются подводные камни, все может оказаться не так просто, как с обычными аналоговыми модемами.

Несмотря на то что для DSL-устройств существуют общие стандарты, все равно может оказаться так, что купленный вами модем не будет стыковаться с мультиплексором, установленным у провайдера. Поэтому мы рекомендуем выяснить, подходит ли ваше устройство для работы в выбранной вами сети. Хотя по нашей информации, с каждым годом ситуация становится все лучше и лучше, все же подстраховаться следует. Не нужно приобретать оборудование DSL малоизвестных компаний-производителей. Выбирайте оборудование только известных, хорошо зарекомендовавших себя на рынке компаний, которые «не кинут» вас в любой момент, прекратив свое существование. Сейчас на рынке представлено DSL-оборудование таких серьезных производителей, как Alcatel, Lucent, Siemens, ZyXEL (для провайдеров), CNet, D-Link, Micronet (для конечных пользователей).

Давайте рассмотрим на нескольких примерах оборудование для конечных пользователей, которое с успехом можно установить в домашних условиях и небольших офисах. Среди предлагаемых моделей »

» внутренние и внешние ADSL-модемы и маршрутизаторы со встроенными модемами. Среди недорогих качественных устройств следует отметить оборудование CNet и D-Link.

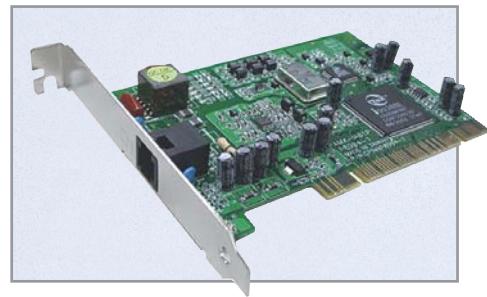
D-Link предлагает внешние модемы DSL-200 (для шины USB) и DSL-300 (с портом Ethernet), маршрутизаторы DSL-500 и DSL-504 (с 4-портовым коммутатором). В ADSL-линейке компании CNet присутствует внутренний модем CNAD-800IF, внешний модем CNAD-800EF, маршрутизаторы CNAD-800NF и CNAD-800NF (с 4-портовым коммутатором). Тестируя указанных моделей показало, что все модемы просты в установке и настройке, большое число параметров соединения в свойствах драйвера обеспечивает гибкость настройки соединения с различными DSLAM, в то же время не вызывая затруднений в процессе конфигурирования, поскольку значения, принятые по умолчанию, обеспечивают достаточно качество связи.

Внутренний ADSL-модем для шины PCI — CNet CNAD800-IF

CNAD800-IF — это ADSL-модем, устанавливаемый прямо в разъем PCI компьютера. Использованные в конструкции передовые технологии избавляют от покупки

дорогих фильтров (сплиттеров), так как все необходимые фильтры уже смонтированы на плате. Установка ADSL-модема на стороне абонента практически не отличается от установки аналогового модема.

ADSL является наиболее стандартизованной технологией на данный момент в смысле доступности документации и проверки на практике. Данная технология имеет ряд важных особенностей. Во-первых, предусматривается поддержка аналоговых телефонных служб (POTS). Во-вторых, в системе ADSL реализовано множество служб, включая цифровое вещание и широкополосный доступ (то есть услуги видео и доступа к Интернету), а также сетевое управление. Достигнутая скорость связана с длиной абонентской линии и ее качеством (сечение проводов, материал изоляции, однородность и т. п.).



▲ Внутренний DSL-модем внешне практически не отличается от аналогового

- ▶ Удобное программное обеспечение с графическим интерфейсом для настройки и управления.
- ▶ Расширение возможностей путем дистанционного обновления программного обеспечения в будущем при появлении новых версий.
- ▶ Не требуются фильтры (сплиттеры) при работе по стандарту G.Lite.

Внешний модем ADSL Ethernet D-Link DSL-300

Внешний ADSL-модем обеспечивает высокоскоростное соединение вашего компьютера с DSL-провайдером. Однако его применение более логично в составе локальной сети. DSL-300 разработан для высокоскоростного доступа в Интернет и/или соединения с сетью удаленного офиса и »



Симметрия и асимметрия

Разновидности DSL. Чего изволите?

В настоящее время существует ряд разновидностей технологии DSL, но все они делятся на две группы — асимметричные и симметричные. Если вы не пересыпаете большие объемы данных, а смотрите websites и скачиваете информацию, то вам подойдут асимметричные решения. На симметричный доступ стоит обратить внимание абонентам, нуждающимся в высокой скорости передачи исходящего трафика.

Асимметричные версии технологии в большей степени ориентированы на конечных пользователей, которые в основном потребляют, а не генерируют трафик.

Симметричные решения предназначены для организации мостов между удаленными сегментами сети. Этот способ связи используется также интернет-провайдерами для связи между собой и подключению к магистральным сетям.

Асимметричные решения DSL

G.Lite — относительно низкоскоростная версия ADSL, ориентированная на домашних пользователей. Скорость передачи данных от 1544 Мбит/с до 6 Мбит/с от провайдера в зависимости от приобретаемой услуги. Данный стандарт позволяет передавать данные по более длинным линиям, проще в установке, а обходится пользователю значительно дешевле. Именно этот стандарт наиболее приемлем для частных пользователей, установка ADSL-модема не сложнее, чем установка обычного аналогового модема, а установка частотных разделителей на стороне пользователя не требуется.

VDSL — сверхвысокоскоростная технология DSL. Она обеспечивает скорость от 12,9 Мбит/с до 52,8 Мбит/с от провайдера и от 1,5 Мбит/с до 2,3 Мбит/с к провайдеру. Поддерживая большую скорость пере-

дачи данных, VDSL является экономически эффективной альтернативой прокладыванию волоконно-оптического кабеля.

Дальность соединения — 1,5 км.

Симметричные решения DSL

SDSL — симметричная технология DSL. Системы SDSL на скоростях до 2048 Мбит/с в зависимости от расстояния до узла связи. Используется одна витая пара проводов. Дальность — 6 км.

HDSL — высокоскоростная технология DSL, обеспечивающая большее дальнодействие. Скорость — 1544 Мбит/с в обоих направлениях по двум линиям с витыми парами и 2,048 Мбит/с по трем линиям с витыми парами. Дальность — 1,5 км.

IDSL (ISDN DSL) обеспечивает передачу данных по линиям ISDN со скоростью 128 Кбит/с на расстоянии до 12 км.



С помощью ADSL-роутера небольшая сеть подключится к Интернету через одну учетную запись провайдера

» поддерживает заявленные в стандарте скорости до 8 Мбит/с для асимметричного и 1,5 Мбит/с для симметричного доступа.

DSL-300 подключается к сети через Ethernet-порт, и все компьютеры сети могут использовать этот модем, так же как маршрутизаторы и шлюзы. В случае же подключения всего одного пользователя потребуется использование сетевого порта на ПК. Поэтому одиночным пользователям следует обратить внимание на внутренние модемы, а тем, кому требуется подключить Сеть, оптимальны внешние

устройства. Поддержка Plug&Play делает DSL-300 простым в установке и настройке. Он предоставляет поддержку широкого спектра DSLAM для взаимодействия сетей, соответствие стандарту T1.413 (2) и обеспечивает совместимость с различными типами кабелей.

Преимущества

► Возможность подключения локальной сети к удаленным сетям и Интернету через одну учетную запись (аккаунт) провайдера.

- Простота настройки и конфигурации.
- Поддержка Plug&Play.

Маршрутизаторы удаленного доступа

Эти устройства соединяют локальную сеть с линией ADSL посредством имеющихся портов Ethernet/Fast Ethernet. Обладая мегабитными скоростями передачи данных в секунду, данные модели позволяют в условиях небольшого или домашнего офиса использовать интерактивное видео, высокоскоростной доступ в Интернет или сеть удаленного офиса.

К главным функциям стоит отнести возможность обработки различных типов кадров, частотную совместимость со всеми высокоскоростным оборудованием для передачи данных и голоса. К тому же нет необходимости в сплиттерах при подключении к телефонной линии.

Полное соответствие стандартам G.Dmt (D.992.1) и G.Lite (G.992.2). Функция прозрачного моста: соединение Ethernet и ADSL (IEEE 802.1D). Наличие функций NAT и DHCP: NAT позволяет всем пользователям локальной сети иметь доступ в Интернет по одной учетной записи провайдера. DHCP автоматически присваивает IP-адреса пользователям локальной сети каждый раз при включении компьютера, и функции безопасности — PAP, CHAP.

Выводы

Технология ADSL обладает рядом значительных преимуществ, многие из которых порадуют пользователей. Прежде всего, телефонная линия всегда свободна, и есть возможность одновременного телефонного разговора и передачи данных. Используя подключение к Интернету по ADSL, вы получаете круглосуточный доступ к Сети без постоянного «дозвона» и высокую скорость, позволяющую передавать информацию со скоростью до 8 Мбит/с.

DSL будет востребована еще очень долго. Она уже получила распространение во всем мире. Теперь пришла очередь России, что связано прежде всего с увеличением потребности в доступе к Интернету, а также с простотой подключения. Немалую роль в популяризации этой технологии играет и то, что переход на нее с наиболее распространенного сейчас модемного соединения не создаст больших трудностей пользователю. ■ ■ ■ Екатерина Киткова

Обзор провайдеров

Где подключиться?

В России крупнейшим ADSL-провайдером является «МТУ-Интел», предлагающий широкополосное подключение к Интернету по городской телефонной линии со скоростью до 7,5 Мбит/с. При этом пользователь получает неограниченное количество IP-адресов. Абонентская плата составляет от \$60 (без НДС и НП) для одного пользователя. Стоимость подключения многопользовательской линии составляет \$199 для тарифных планов «Индивидуальный» и «Экономичный». Для всех остальных подключения стоит \$399. Подключение индивидуальной линии (без стоимости оборудования) стоит \$100 с учетом всех налогов. Ежемесячные платежи состоят из абонентской платы, в которую уже включено некоторое количество трафика, и платы за трафик, превышающий этот объем.

Один из ведущих интернет-провайдеров Москвы «ПТТ-Телепорт Москва» специализируется на предоставлении услуг постоянного доступа в Интернет. Основную часть клиентов компании составляют пользователи проекта высокоскоростного доступа по технологии ADSL «Точка Ру». На высокий темп роста абонентской базы проекта особое влияние оказывает введение дифференцирующих тарифных планов, учитывающих потребности разных абонентов.

«Комстар» предоставляет ряд услуг с использованием технологии ADSL, что позволяет организовать высокоскоростной канал доступа к Сети по существующей телефонной линии. По данному каналу возможна передача информации любого вида — голоса, данных, изображения. Для организации высокоскоростного цифрового канала к телефонной линии клиента подключается специальное терминальное оборудование, обеспечивающее получение вышеперечисленных услуг. При этом телефонный номер и его функциональность сохраняются. Преимуществом технологии является простота и дешевизна организации высокоскоростного цифрового канала, альтернативой которому могут быть только оптические линии связи. «Комстар» использует технологию ADSL для предоставления следующих услуг:

- телефония;
- доступ в Интернет;
- организация VPN.

Клиент может заказать услуги как в комплексе, так и по отдельности.

Одним из крупнейших поставщиков ADSL в Санкт-Петербурге является компания «Вэб Плас». Она предлагает целый ряд тарифов на ADSL-подключение. Стоимость установки и абонентская плата зависят от выбранного тарифа.

GPRS-терминал

**Alcatel OT 525**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.alcatel.ru
140

Новый телефон Alcatel OT 525 незначительно отличается по дизайну и массе от своих предшественников — Alcatel OT 511 и 512. Пожалуй, единственное отличие — наличие русских/латинских букв на клавиатуре, 16 сменных панелей различных расцветок. Кстати, три панели поставляются вместе с телефоном.

Alcatel OT 525 может похвастать полифоническими мелодиями, усовершенствованным звуковым процессором вызова и подсветкой насыщенного синего цвета. Русификация OT 525 выполнена неплохо и включает в себя русский словарь, ускоренный ввод текста и русские символы на клавиатуре. Отрадно, что устранен недостаток предыдущих моделей и теперь на клавиатуре есть и латинские символы, что облегчает набор SMS на латинице. Поддержка EMS позволяет добавлять в сообщения звуки и картинки.

Обратная сторона русификации — небольшое количество символов, которые можно ввести как в записную книгу телефона, так в книгу на SIM. Впрочем, на основных функциях телефона это не сказывается.

Список функций OT 525 включает в себя органайзер, диктофон, калькулятор, игры, голосовой набор, громкую связь, а также WAP-браузер. Последний позволяет комфортно путешествовать по Интернету посредством высокоскоростного GPRS-соединения. ■■■

Технические данные

Размеры, мм	98x42x21
Вес, г	77
Время работы, разговор/ожидание, ч	6/280
GPRS	Class 4 (3+1)
Телефонная книга	до 250 записей
Дополнительно	WAP: 1.2.1, EMS

Модем

**OMNI 56K Uno**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.zyxel.ru
92

Поклонники внешних модемов могут радоваться: в полку этих устройств стало одним «агрегатом» больше. Выпустив в прошлом году модем OMNI 56K Duo, компания ZyXEL выбросила на российский рынок свою новую разработку — внешний модем OMNI 56K Uno, начав тем самым обратный отсчет.

Внешне Uno ничем не отличается от старшей модели. Тот же корпус в стиле iMac и те же размеры (разве что цвет сменился с синего на серый). Но если внешних различий не очень много, то начинка несколько отличается от той, что была раньше. Во-первых, модем стал работать исключительно по USB-порту. А во-вторых, устройство избавилось от такой неудобной вещи, как длинный провод с адаптером на конце, полностью перейдя на питание от USB-порта, что очень удобно.

Теперь, чтобы принять из дома почту, не надо лезть под стол, выдергивать из розетки телевизор и подключать модем.

В остальном модем остался тем, чем и был — качественным устройством для модемного соединения с возможностью определения номера и автоответчиком. Разработчики модема хващаются тем, что их детище оптимизировано под российские линии, чему можно верить. OMNI 56K Uno воспринимает сигнал ATC busy (занято) и корректно определяет номер звонившего. ■■■

Технические данные

Размеры, мм	128x132x31
Подключение к ПК	USB
Питание	USB
Поддерживаемые протоколы	V.92, V.44
Дополнительно	Полный набор программ для работы в Интернете

GSM-телефон

**Samsung A-800**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$www.samsung.ru
275

Samsung A-800 можно назвать идеальной игрушкой для девушек-студенток. Если вам надоело слушать нудные лекции по сопромату, то изучение возможностей этой малютки поможет скрасить время. Только не забудьте отключить сигналы нажатия клавиш и мелодии, сопровождающие выполнение команд! Хотя делать это совсем не хочется, так как высококачественная полифония является одним из достоинств этого телефона.

К сожалению, и этот телефон не лишен недостатков. Миниатюрные и сливающиеся с корпусом кнопки и очень близкое расположение клавиш в верхней части «раскладушки» понапалу вызывают определенные трудности, но тренировка — великая вещь, и после 10–15 минут блуждания по меню вы будете ощущать себя пианистом-виртуозом.

Отличительной особенностью меню является непривычная организация, перемещение между пунктами происходит не вверх-вниз, а вправо-влево.

Хотя телефон явно рассчитан на изящную женскую ручку, он является обладателем полного джентльменского набора, начиная от удобного органайзера до поддержки GPRS, мультимедийных возможностей и большого количества мелодий. Громкость воспроизведения этих мелодий может сравниться с неплохим магнитофоном, что компенсирует достаточно слабый виброзвонок. ■■■

Технические данные

Размеры, мм	80x42x22
Вес, г	68
Время работы, разговор/ожидание, ч	3/150
Дисплей	2 дисплея, внутренний 128x128
Аккумулятор	Li-Ion 750 мАч

Модем



Creative Blaster USB

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ <http://ru.europe.creative.com>
ЦЕНА, \$ 39

Все больше и больше людей желают пройти в Интернет. У многих телефонная сеть оставляет желать лучшего, шумы и помехи заставляют модемы «попотеть» на радость своему хозяину. Небольшая черная коробочка с мигающими лампочками может привести в восторг многих любителей Интернета. Данное чудо техники не является идеальным выбором для пользователя со старой и шумной телефонной сетью, хотя возможности устройства обширны. Современные протоколы передачи и сжатия данных V.90 и V.44 дают возможность беспроводного и со скоростью до 56 Кбит/с пользоваться просторами Глобальной паутины. Для использования всех возможностей модема — отправки факсов, видеоконференций и функции приема звонков — можно обновить микропрограмму модема до версии V.92 и найти провайдера, поддерживающего данные возможности.

Из названия можно сделать вывод: данное устройство работает по высокоскоростному порту USB. Подключение его настолько быстрое и простое, что с ним может справиться любой пользователь компьютера. Комплект модема просто впечатляет: четыре разных кабеля для подключения к телефонной сети, диск с драйверами и утилитами и USB-кабель для подключения модема к ПК. ■■■

Технические данные

Скорость соединения,	
Кбит/с	► 56.6
Поддерживаемые	
протоколы	► V.90, V.44
Питание	► По шине USB
Интерфейс	► USB 1.1
Дополнительно	Богатая комплектация ПО, различные телефонные шнуры

Телефон GSM с Bluetooth



Siemens S55

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.siemens-mobile.ru
ЦЕНА, \$ 400

Свершилось. В компании телефонов, оснащенных интерфейсом Bluetooth, добавилась и модель от Siemens. S55 является топ-моделью и помимо уже упомянутого интерфейса имеет ИК-порт и цветной дисплей. Более того, попавший к нам экземпляр сопровождала фотокамера, подключающаяся к универсальному разъему и не требующая отдельного питания. Камера даже оснащена вспышкой, но в этом режиме стоит помнить о том, что цветной экран в роли видеокамеры вместе со вспышкой вмог посадить батарею. Вот только с передачей изображения не все пока гладко. Производителем предусмотрена возможность пересылки изображений по всем интерфейсам, однако через ИК-порт полученные картинки можно переслать лишь на устройства, поддерживающие определенный формат данных, например, на ПК или другой такой же телефон. Что касается MMS, то эта услуга должна поддерживаться и оператором, и принимающим телефоном. Отдельно стоит отметить необычный дизайн телефона. В результате экспресс-опроса выяснилось, что далеко не всем поклонникам Siemens этот аппарат пришелся по душе. Вообще-то, доля истины в этом есть: его клавиатура недостаточно информативна при нажатии, и пальцы частенько соскальзывают с нужной кнопки. ■■■

Технические данные

Размеры, мм	► 101x42x18
Вес, г	► 85
Время работы,	► 6/240
разговор/ожидание, ч	
Дисплей	► цветной 101x80 пикселей
Аккумулятор	► Li-Ion 700 мАч
Дополнительно	► ИК-порт, Bluetooth, MMS, голосовое управление

Модем



U.S.Robotics 56k Faxmodem USB

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ www.usrobotics.ru
ЦЕНА, \$ 65

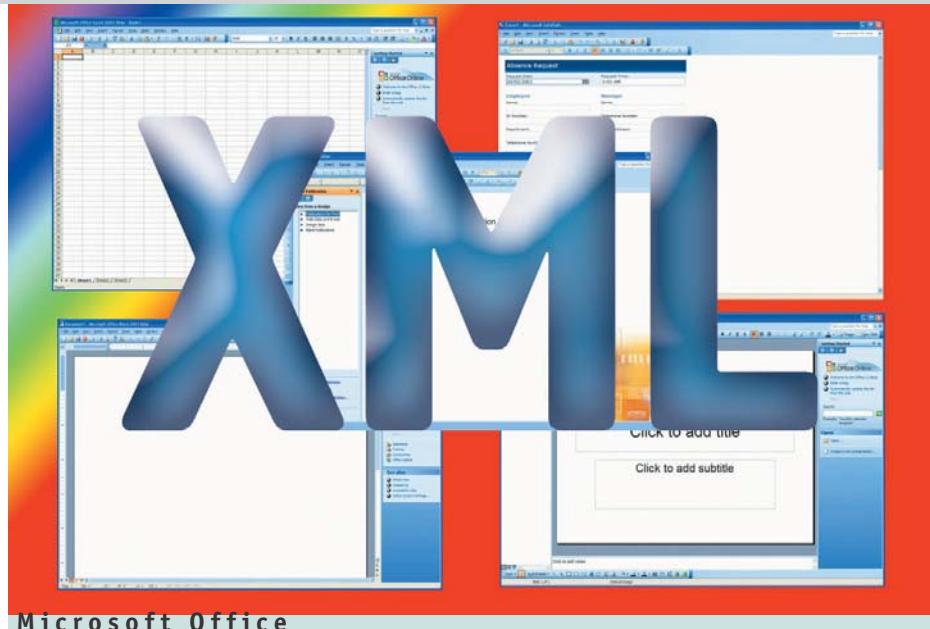
Мы привыкли к тому, что внешний модем требуется не только присоединить к компьютеру и телефонной линии, но также и включить в розетку. Модель U.S.Robotics 56k Faxmodem USB ломает этот сложившийся стереотип. Новинка от компании 3Com не только общается с компьютером через шину USB, но также получает питание через нее. Конечно, за такое удобство приходится платить довольно высокими, по крайней мере для модемов, системными требованиями. Если установить его на более слабую машину, возможны сбои в работе другого установленного оборудования. Но это, пожалуй, единственный недостаток этой модели. Качество и надежность связи способны удивить и порадовать. В этой новинке реализована функция «Quick Connect», которая позволяет модему запоминать характеристики линии в предыдущем соединении, чтобы в дальнейшем быстрее устанавливать онлайновый режим. Модем поддерживает самый современный на сегодня протокол передачи данных V.92. Это означает, что если вы работаете на современной цифровой телефонной линии и во время сеанса связи будет получен входящий вызов, на экране монитора отобразится соответствующее сообщение. Соответственно, можно будет ответить на звонок или проигнорировать его. ■■■

Технические данные

Подключение к ПК	► USB 1.1
Поддерживаемые	► V.90, V.92
протоколы	
Системные	► Pentium II 300 МГц, 128
требования	Мбайт RAM (Windows 98 SE)
	Pentium II 500 МГц, 128 Мбайт RAM
	(Windows 2000/XP)

АНОНС

Светлый образ любимого CD	
Эмуляторы CD-привода	118
KDE: на пути к идеалу	
Linux еще проще и понятнее	122
Новая жизнь старых машин	
Мини-дистрибутивы Linux	126
В помощь меценатам	
Генераторы web-галерей	130
Software: короткие рецензии	
Интересные программы	134



XML — революция или тупик?

Корпорация Microsoft объявила о выпуске в марте второй бета-версии одного из своих флагманских продуктов — офисного пакета Microsoft Office

Первая бета была выпущена в октябре прошлого года. Окончательная версия нового MS Office должна появиться к концу лета. Он, как и его предшественники, будет содержать традиционный набор приложений для работы с текстом, электронными таблицами, презентациями, базами данных, электронной почтой, контактами и т. д.

Для Tablet PC появится специальный инструмент, позволяющий писать на экране с помощью стилуса. Вошли в состав пакета и новые средства организации совместной работы Windows Sharepoint Services 2003. Из нововведений особо следует отметить два продукта: OneNote, новое приложение для ведения заметок, и InfoPath, инструмент для извлечения данных из файлов Office, создания на их

основе форм на базе XML и обмена ими. Правда, не исключено, что обе новинки будут поставляться отдельно от основного набора программ. Вообще, для всех компонентов нового MS Office характерна расширенная поддержка XML — ключевой технологии для связи между приложениями и коллективной работы над документами. Именно на XML делает свою ставку корпорация, ориентируя новую версию прежде всего на крупных корпоративных клиентов.

Тем не менее, как утверждают аналитики, массового перехода на новый продукт среди крупных клиентов ожидать не приходится. У этого явления есть две причины. Во-первых, большинство вполне удовлетворено возможностями Microsoft Office XP и 2000, некоторые даже еще пользуются Office 97 и совершенно не торопятся переориентироваться на более свежие версии. Во-вторых, новая программа лицензирования Licensing 6, согласно которой заказчики обязаны платить вперед по двух- или трехлетним контрактам, получая, правда, при этом первыми все технологические новинки Microsoft, слишком обременительна в финансовом отношении, и поэтому многие бывшие клиенты корпорации предпочитают более дешевый StarOffice или совершенно бесплатный OpenOffice.org ■ ■ ■

Software

Коротко

Семейство программных продуктов Macromedia пополнилась новой версией векторного графического редактора Macromedia FreeHand MX



GNOME 2.2



Мы где-то встречались

Вышла новая версия второй по популярности графической оболочки для Linux. Напомним, что она появилась спустя пять месяцев после выхода релиза 2.0. Изменения и нововведения коснулись в первую очередь пользовательского интерфейса. Он стал более удобным и дружественным. Основной файловый менеджер Nautilus теперь еще больше похож на Проводник Windows. В контекстные меню, вызываемые правой кнопкой мыши, встраиваются ставшие уже привычными по Windows ярлыки прикладных программ (архиваторов, почты и т. д.). Еще

два заимствования из Windows — кнопка закрытия всех активных окон и папка, содержащая ярлыки недавно открытых документов.

Новая функция Startup Notification сообщает пользователю о запускающемся приложении, чтобы по ошибке не запускать его повторно. Из появившихся прикладных утилит заслуживает упоминания архиватор File Roller.

На официальном сайте проекта www.gnome.org можно загрузить варианты оболочки для всех популярных дистрибутивов Linux. ■■■

Г. Р.

PowerQuest V2i Protector

Защитник серверов

Компания PowerQuest выпустила новый программный продукт V2i Protector, который предназначен для защиты от сбоев серверов, работающих под управлением операционной системы Windows 2000 Server или Windows 2000 Advanced Server (платформа Windows NT 4, к сожалению, не поддерживается). Эта программа с данной периодичностью создает резервные копии отдельных директорий или всего содержимого сервера. Резервирование можно производить также на внешние носители, в том числе USB- или FireWire-устройства. В случае сбоя восстановить данные из резервной копии можно в течение нескольких минут, хотя при стан-



дартных способах этот процесс занимает довольно продолжительное время. Системному администратору даже не понадобится перезагружать сервер или переводить его в автономное состояние. Причем восстановление может быть произведено и на другой сервер, если его аппаратная начинка аналогична пострадавшему. В общем, это профессиональная и одновременно очень легкая в обращении система, которая экономит время, нервы, а зачастую и деньги.

С сайта компании-разработчика www.powerquest.com все желающие могут загрузить 30-дневную испытательную версию программы V2i Protector. ■■■

Г. Р.

КОЛОНКА РЕДАКТОРА



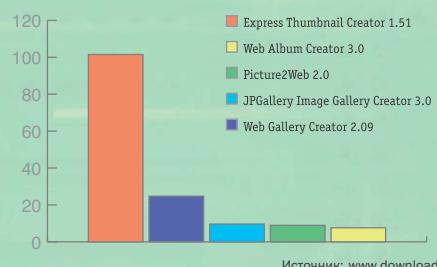
Григорий Рудницкий,
редактор раздела Software

Компьютер в компьютере

Знаете, за что мы так любим компьютеры? Почему нам так интересно писать и читать о них? Прежде всего потому, что это чрезвычайно технологически гибкие системы. Большинство отсутствующих или внезапно вышедших из строя их компонентов можно программно эмулировать. Существует довольно много «заменителей» мыши, клавиатуры, звуковой карты и т. д. Сегодня на наших страницах вы найдете обзорный материал о не менее полезных программах — эмуляторах CD-привода. Причем не только аппаратные компоненты способны заменить программы-эмодзи. Эмулировать можно и целую операционную систему, причем даже работающую на другой аппаратной платформе, существуют также и операционные системы, работа которых основана на технологии эмуляции. Да что говорить про операционную систему! Есть даже программы, способные создать внутри вашего ПК еще одну виртуальную машину, конечно, не столь мощную, как ваша, на которую можно устанавливать новое оборудование, операционную систему и приложения. Можно даже организовать сеть с этим виртуальным компьютером. Короче говоря, область для экспериментов поистине безгранична. Кстати, о слабых машинах. Если у вас на чердаке или в чулане валяется морально и физически устаревший, как вам кажется, никуда уже не годный компьютер — не спешите выбрасывать старого, испытанного в боях друга на свалку. Возможно, вас заинтересует материал о небольших дистрибутивах Linux, способных работать на стареньких машинах, и тогда забытая «трешка» или «четверка» еще сможет послужить своему хозяину. А одно у вас появится отличная возможность изучить эту операционную систему, постепенно завоевывающую все больше приверженцев в мире.

Самые популярные криптоалгоритмы

По данным сайта www.download.com, самыми популярными по количеству скачиваний программами — генераторами web-галлереи являются:



Светлый образ любимого CD

Эмуляторы CD



Компьютер — это динамичная и чрезвычайно гибкая система, поскольку ее можно до известных пределов «разогнать», а ряд отсутствующих компонентов эмулировать. Существует целый класс программ-эмуляторов. Они позволяют превращать РС в игровую приставку; запускать в одной операционной системе приложения, созданные для другой; скрывать технологические недостатки устаревшего оборудования и т. д.

Fantom CD 1.2.1

- + создание образов из отдельных директорий и файлов
- + возможность эмуляции 31 привода
- + функции записи, копирования и очистки дисков
- нельзя сжимать файлы образа

Разработчик ▶ An Chen Computer Co., Ltd
Сайт разработчика ▶ www.fantomcd.net
Условия распространения ▶ shareware
Цена ▶ \$35
Объем дистрибутива ▶ 10,5 Мбайт
Операционная система ▶ Windows

Эмуляторы CD-привода, о которых пойдет сегодня речь, позволяют работать с компакт-дисками на максимальной скорости, запуская их прямо с винчестера. Более того, благодаря виртуальным приводам вы сможете воспользоваться нужным компакт-диском, даже если он сам и/или физическое устройство CD-ROM по какой-то причине вышли из строя. Для этого вам понадобится совсем немногое: заранее заготовленный образ требуемого диска и подходящая программа-эмулятор.

Однако не все утилиты этого класса одинаково подходящи и удобны для широкого круга пользователей. В этом классе существуют как мощные, но при этом достаточно дорогие программы, так и небольшие, но зато бесплатные.

Все представленные ниже эмуляторы тестились на одной машине последовательно, один за другим. При подведении итогов учитывались прежде всего функциональные возможности программ, количество формируемых в них виртуальных дисководов, а также стоимость и системные требования. Не »

» забыты, естественно, и такие важные факторы, как удобство работы и наглядность интерфейса.

Fantom CD

Еще только приступая к тестированию CD-эмодуляторов, я уже догадывался о том, какая программа окажется в числе лучших. По описанию фаворитом должна была стать утилита тайваньского происхождения Fantom CD. Надо сказать, в целом я не ошибся в своих ожиданиях. Программа умеет эмулировать не только привычные CD-ROM, но еще и DVD-ROM.

Кому может понадобиться виртуальный DVD-ROM в настоящее время — сказать трудно. Возможно, тайваньские разработчики добавили эту опцию с прицелом на будущее. Пока же для нас куда актуальнее другие ее свойства — функции записи («Image Burning Wizard»), копирования («Copy Wizard») и очистки дисков («CD/DVD Erase Wizard»). Чтобы прожечь болванку с помощью Fantom CD, пользователю достаточно указать путь к файлу образа.

Fantom CD также позволяет создавать образы директорий и отдельных файлов. Для этого следует воспользоваться меню «CD Premastering» («File -> Build personal image files»). В этом оконке перетащите мышкой нужные файлы и папки в поле «MyDisc» и жмите «Start». Перед созданием непосредственно самого файла образа можно задать параметры записи будущего диска. Сделать его, например, загрузочным.

Если же вы задумаете перебросить на винчестер весь CD-ROM без остатка, воспользуйтесь мастером «Image Making Wizard». С его помощью можно создать образ требуемого диска буквально в считанные минуты. Время об-

работки зависит в основном от скорости чтения конкретного CD-привода. Fantom CD позволяет эмулировать не только обычные компакт-диски, но и защищенные с использованием различных технологий (LaserLock, Securom, SafeDisc и т. п.), оставляя на совести пользователя возможное нарушение авторских прав.

Подготовленный образ диска перед началом работы необходимо активизировать в виртуальном дисководе с помощью мастера Image Finder Wizard, а затем в главном окне программы кликнуть два раза мышью по его имени. Он появится в новом «устройстве» вашей системы — Copystar Fantom DVD-ROM. Всего таких виртуальных дисководов разрешается задать в опциях до 31.

Virtual CD

Если Fantom CD — самая мощная программа в классе CD-эмодуляторов, то Virtual CD — самая популярная среди них. Успех продукту фирмы H+H Software обеспечили прежде всего функция сжатия файлов образа и возможность работы эмулятора с виртуальными дисками в локальной сети. Перейдя в сетевой режим («Edit -> Network mode»), вы сможете работать с образами дисков, находящимися на удаленных машинах. На всех — «Normal»; или только на избранных — «Central». Во втором случае необходимо задать пароль доступа.

С помощью сетевого режима нетрудно создать десяток-другой виртуальных компактов, файлы образов которых будут находиться не у вас, а на винчестере соседей или коллег по работе.

Место на винчестере можно существенно сэкономить, задав в опциях («View -> Virtual CD settings») компрессию образов. Ее максимальный третий уро-

вень позволяет в отдельных случаях уменьшить объем файла образа в полтора раза. Однако я бы не советовал излишне увлекаться компрессией, поскольку сжатый таким образом виртуальный диск работает медленнее и к тому же с ошибками на слабых машинах.

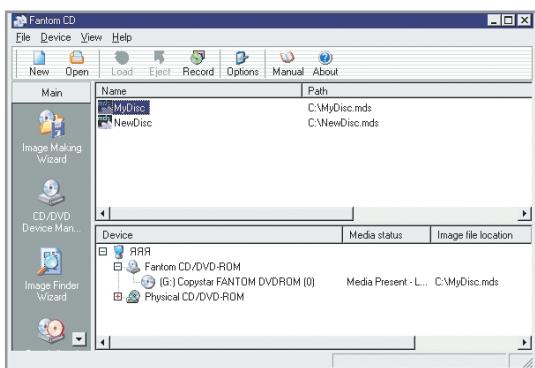
Вообще, при недостатке системных ресурсов (а одной памяти требуется 128 Мбайт) Virtual CD то и дело на моей машине тормозил, в основном почуято при запуске входящих в его состав утилит из системного тряя. Поэтому я старался открывать их непосредственно из главного окна программы — «CD Management».

Одна из таких утилит, редактор образов («Edit -> Editor»), дает возможность пользователю сделать отпечаток отдельных директорий и файлов. Как и в аналогичном сервисе Fantom CD, их нужно всего лишь перетащить мышкой в оконко редактора, а после этого нажать кнопку «Create».

Активизировать созданный образ в виртуальном дисководе можно, используя системный трей. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по значку Virtual CD в нем и выберите в меню пункт «Insert». Или Eject, когда надумаете отключить его. Файлы образов могут быть как родных для Virtual CD форматов (VC4 и FCD), так и стандартного ISO. Общее число виртуальных дисководов не может превышать 22. Монтируются они в редакторе дисков («Edit -> Change Drives»).

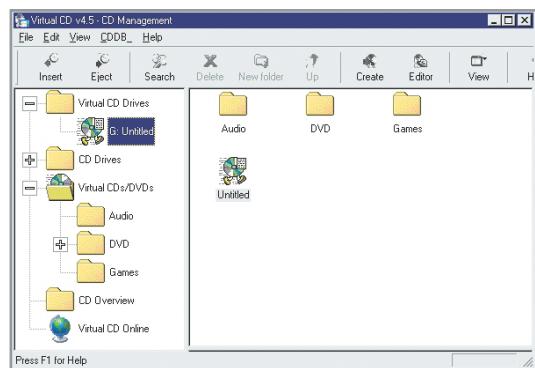
Farstone VirtualDrive

В ряду многочисленных достоинств программы Farstone VirtualDrive функция записи и копирования дисков не значится. Но она, в принципе, не очень-то ей и нужна, ведь с этой задачей прекрасно »



◀ Fantom CD — лидер по числу возможностей

Virtual CD — самая популярная программа





CD Manipulator

Манипулируем образами

Прекрасным дополнением для Daemon Tools может стать бесплатная утилита для записи дисков CD Manipulator (www.storeroom.info/cdm). Выбрав в ее основном окне раздел «Read from CD to image file», вы сможете создать файл образа любого компакта. Для снятия отдельных треков предусмотрен пункт «Read Tracks from CD». Если же вы хотите эмулировать только отдельные файлы и папки или записать абсолютно новый диск — кликните по кнопке «Mastering CD and image file». В открывшееся окошко перетащите все, что считаете нужным, а затем щелкните либо по кнопке «Create Image», если вам необходимо создать файл образа, либо по кнопке «Write to CD», если решите сразу записать выбранное на болван-

ку. В первом случае вас попросят указать место для CUE-файла.

Возможности чтения и записи дисков в CD Manipulator можно значительно расширить, поставив галочку напротив пункта «Extended Settings». В числе этих дополнительных опций вы найдете анализатор битых секторов при чтении («Intelligence Bad sector Scanner») и средство противодействия переполнению буфера при записи («Buffer-Underrun Protection»).

С помощью CD Manipulator можно не только записывать новые диски, но и копировать ранее созданные. Для этого предусмотрен специальный раздел Duplicate CD. Желающие смогут скачать CD Manipulator по адресу: www.storeroom.info/cdm/bin/cdm264.zip (233 Кбайт).

» спрятываются другие специализированные утилиты. В персональной версии VirtualDrive не предусмотрена также поддержка локальной сети. Но ее в любую секунду можно организовать самостоятельно, всего лишь открыв доступ к файлам образа дисков на удаленных компьютерах. Можно, наконец, воспользоваться сетевой версией эмулятора.

В общем, программа компании Farstone, в отличие от других коммерческих продуктов, сосредоточена на решении одной главной задачи — эмуляции CD-ROM. Только вот, к сожалению, компактнее от этого VirtualDrive не стала. Ее дистрибутив почему-то оказался в несколько раз больше конкурирующих систем, а потому и процесс инсталляции изрядно затянулся.

Доступ к основным функциям возможен в этой программе либо из окна

«VirtualDrive Manager», либо с помощью ярлыка в трее. Как и вышеупомянутые программы, данный эмулятор способен создавать файлы образа как целого диска («File -> Build»), так и отдельных его частей («File -> Customized»). В первом случае вам ничего не придется подсказывать программе, при том условии, конечно, что в системе имеется всего один CD-дисковод. Тогда VirtualDrive сразу же обнаружит и проанализирует вставленный в него диск. Во втором случае необходимо будет переместить в окно «Creator» нужные папки и файлы.

Всего VirtualDrive позволяет создать 22 виртуальных дисковода. Точное их число вы можете указать в специальном меню («View -> Drives»).

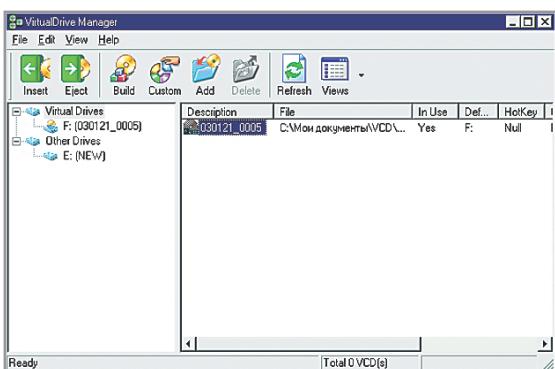
Особой гордостью разработчиков является встроенная утилита настройки

кэша CD-приводов «Rapid Cache Manager» («File -> Rapid Cache»), позволяющая ускорить и без того реактивные виртуальные дисководы, а заодно и обычные физические. Для получения максимального результата желательно задать для них расширенный уровень «Incremental Caching». Похоже, что именно этот режим дает некоторое основание Farstone называть свои виртуальные CD-приводы более чем 200-скоростными. Кроме всего прочего, Cache Manager представляет развернутую информацию обо всех имеющихся в системе дисководах («CD Drive Information») и находящихся в них реальных или виртуальных дисках («CD-ROM Properties»).

Daemon Tools

Самая маленькая и единственная бесплатная среди рассматриваемых программ (Daemon Tools) не имеет своей собственной оболочки. Все ее свойства доступны пользователю только из меню, открываемого щелчком правой кнопкой мыши по значку программы в трее. В его разделе «Virtual CD/DVD-ROM» осуществляется непосредственно сам процесс подключения/отключения выбранного пользователем файла образа в одном из виртуальных дисководов. Кстати, создать подобных CD-приводов в этой программе разрешается не более четырех. Daemon Tools без дополнительных условий поддерживает наиболее распространенные форматы.

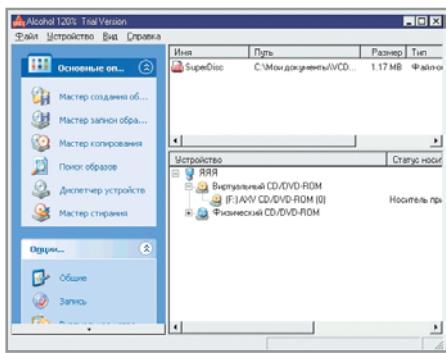
К сожалению, утилита не умеет сами образы снимать с CD, и пользователю придется прибегать к услугам дополнительных утилит. В том числе, если нужно будет сделать резервную копию защищенного диска на винчестере. Именно на их корректном распознавании и воспроизведении и специализируется Daemon Tools. Она поддерживает самые известные из ныне существующих технологий защиты дисков (Safe-disc, Securom, Laserlock, RMPS) — все они представлены в разделе «Emulation». Можно выбрать любую из них или все сразу. При этом разработчики Да-



◀ Farstone VirtualDrive ускоряет виртуальные дисководы до предела

Программа Daemon Tools не имеет графической оболочки





▲ Alcohol 120% — название говорит само за себя

mon Tools особо оговаривают, что все эти хитрости предназначены исключительно для легально приобретенных дисков.

Отсутствие оболочки в Daemon Tools с лихвой компенсируется сторонними разработками, лучшей из которых, на мой взгляд, является программа Dae-mount (www.aldostools.com), не только упрощающая доступ к основным функциям эмулятора, но и заметно их расширяющая. Например, благодаря ей в виртуальные CD-ROM можно будет подключать файлы образа формата NRG, созданные в популярной программе Nero Burning Rom.

Alcohol 120%

Пробую на крепость Alcohol 120% и с удивлением замечаю в нем знакомые черты. Ба, да это настоящий близнец эмулятора Fantom CD! Оформление, конечно, не во всех деталях у них совпадает, но вот принцип работы абсолютно одинаковый. В обеих программах мы видим один и тот же набор мастеров, облегчающих решение стоящих перед пользователем задач. Утилита «Поиск образов» у обоих эмуляторов вообще различается только значками. Alcohol 120% поддерживает по умолчанию те же самые форматы файлов образа, что и Fantom CD. И виртуальных дисководов может быть создано столько же — 31. Обе программы способны эмулировать защищенные диски.

Что касается принципиальных отличий, то они тоже имеются. Прежде всего, в Alcohol 120% пользователь не может самостоятельно сконструировать образ диска из произвольных файлов и директорий, только из всего компакта сразу. С другой стороны, дистрибутив этого эмулятора почти втрое меньше,

чем у Fantom CD, и список поддерживаемых форматов в нем можно пополнить собственными, придуманными на досуге расширениями.

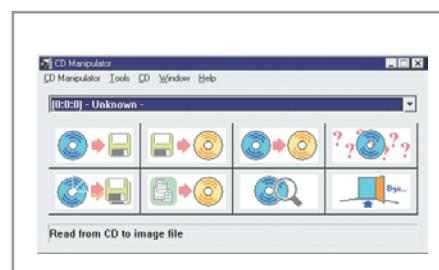
Плоды эмуляции

Каждая из представленных в обзоре программ имеет свои плюсы и может претендовать на звание лучшего продукта. На мой взгляд, эмулятор Fantom CD обладает наибольшей функциональностью среди всех рассмотренных. Но тот же Alcohol 120% уступает ему — при значительно меньшем дистрибутиве — совсем немного. Virtual CD позволяет выбирать уровень компрессии для создаваемых образов, а VirtualDrive умеет автоматически сжимать их и ускорять работу CD-дисководов за счет эксклюзивной настройки кэша.

Оптимальным же выбором для большинства домашних пользователей безусловно окажется Daemon Tools, даже несмотря на то, что с ее помощью нельзя создавать образы дисков.

Что касается юридических основ работы с CD-эмодуляторами, то они, помимо, вполне укладываются в рамки статьи 15 Закона РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных», дающей пользователям право «изготавливать или поручать изготовление копии программы для ЭВМ или базы данных, при условии, что эта копия программы предназначена только для архивных целей и при необходимости (в случае, когда оригинал программы для ЭВМ или базы данных утерян, уничтожен или стал непригодным для использования) для замены правомерно приобретенного экземпляра». Причем «без согласия правообладателя и без выплаты ему дополнительного вознаграждения».

■ ■ ■ Александр Евдокимов



▲ Интерфейс CD Manipulator упрощен до предела

Программы



Virtual CD 4.5

- + наличие сетевой версии
- + функция сжимания файлов образа
- + создание образов из отдельных директорий и файлов
- высокие системные требования

Разработчик ▶ H+H Software GmbH

Сайт разработчика ▶ www.virtualcd-online.com

Условия распространения ▶ shareware

Цена ▶ \$39,95

Объем дистрибутива ▶ 8,5 Мбайт

Операционная система ▶ Windows



Farstone VirtualDrive 7.0.3 Personal Edition

- + оптимизация кэша дисководов
- + создание образов из отдельных директорий и файлов
- + файлы образа можно конвертировать
- + автоматическое сжатие образов
- очень большой объем дистрибутива

Разработчик ▶ FarStone Technology Inc.

Сайт разработчика ▶ www.farstone.com

Условия распространения ▶ shareware

Цена ▶ \$39,95

Объем дистрибутива ▶ 20,5 Мбайт

Операционная система ▶ Windows



Daemon Tools 3.29

- + маленький дистрибутив
- + возможность эмуляции защищенных дисков
- + бесплатность программы для домашних пользователей
- нет своей оболочки
- нельзя создавать образы дисков

Разработчик ▶ Daemon's home

Сайт разработчика ▶ www.daemon-tools.com

Объем дистрибутива ▶ 445 Кбайт

Условия распространения ▶ бесплатная для некоммерческого использования

Операционная система ▶ Windows



Alcohol 120% 1.4

- + небольшой объем дистрибутива
- + возможность эмуляции 31 привода
- + функции записи, копирования и очистки дисков
- + есть русский вариант интерфейса
- нельзя создать образ из отдельных файлов и папок
- нельзя сжимать файлы образа

Разработчик ▶ Alcohol Soft Co., Ltd.

Сайт разработчика ▶ www.alcohol-soft.com

Условия распространения ▶ shareware

Цена ▶ \$49,95

Объем дистрибутива ▶ 3,7 Мбайт

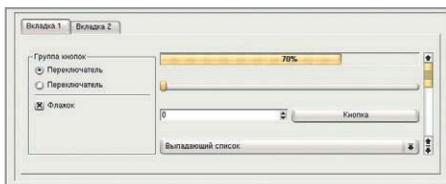
Операционная система ▶ Windows



28 января этого года официально было объявлено о выходе в свет новой версии популярной графической оболочки для X Window — KDE 3.1. Практически сразу ведущие мировые поставщики дистрибутивов Linux и UNIX выложили на ftp-сайты бинарные пакеты для некоторых версий своих систем.



▲ Рис. 1. Новый вид панели меню — Crystal



▲ Рис. 2. Новый стиль элементов управления — Keramik



▲ Рис. 3. Возможности системных часов расширились

Графические оболочки

KDE (K Desktop Environment) — это интерактивная графическая рабочая среда, набор программ, технологий и документации, которые призваны усовершенствовать работу пользователей персональных компьютеров. Она предназначена для работы на компьютерах под управлением UNIX/Linux. В настоящий момент KDE свободно доступна для Linux, FreeBSD, Sun Solaris и других Unix-систем. Эта рабочая среда особенно популярна среди Linux-сообщества во многом благодаря удобству для пользователей, высокой функциональности и развитому графическому дизайну. KDE доступна всем желающим бесплатно, включая полные исходные тексты, что дает возможность их модификации. Помимо графического интерфейса и рабочей среды, KDE — это еще и среда разработки, предоставляющая разработчикам логично организован-

ный интерфейс программирования приложений (API).

А теперь перейдем непосредственно к рассмотрению новых возможностей среды KDE 3.1. И начнем с первых впечатлений — изменения внешнего вида экрана.

Внешний вид

Прежде всего, внимание привлекает новый вид меню задач и новый стиль отображения элементов управления (виджетов), принимаемый по умолчанию. Стиль иконок на панели меню называется Crystal, а основная его особенность состоит в том, что изображения иконок были созданы в формате SVG (Scalable Vector Graphics). Несмотря на то что в текущей версии они были переведены в обычные PNG-изображения, в последующих релизах они останутся векторными, что позволит масштаби-

» ровать их до любых размеров без потери качества (рис. 1).

Стиль, задающий внешний вид элементов управления, называется Keramik. Выглядит он весьма приятно и в то же время необычно (рис. 2). Кроме новых иконок панель меню претерпела еще ряд изменений. Прежде всего, необходимо отметить большую гибкость настройки панели и меню, нежели в предыдущих версиях.

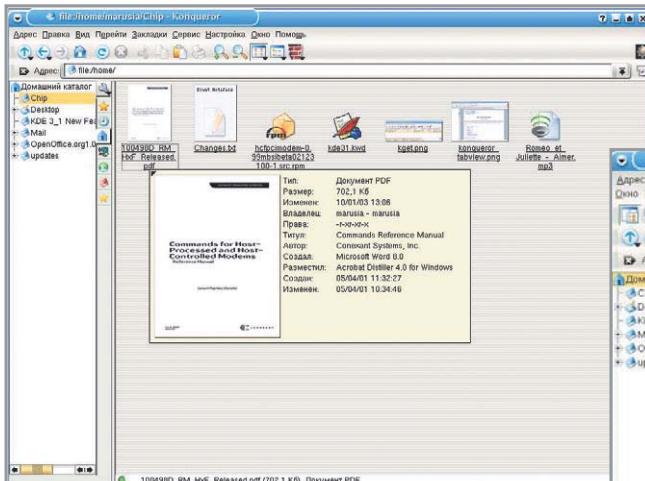
Настройка главного меню KDE теперь намного упростилась за счет такой утилиты, как «поиск приложений» (KApp-Finder). Эта утилита предлагает пользователю удобное дерево просмотра существующих приложений, которые можно включить в главное меню. Теперь в KDE существует возможность группирования открытых приложений на панели меню по схожести выполняемых ими задач. Иными словами, если вы запускаете несколько копий, допустим, файлового менеджера Konqueror, то на панели меню они будут отображаться в одной группе, которая будет раскрываться списком при щелчке мышкой. Между рабочими столами теперь можно переключаться при помощи колесика мыши, что тоже бывает удобно. Из остальных изменений хочется упомянуть еще одну забавную возможность — теперь KDE позволяет запустить на панели задач несколько одинаковых апллетов, например несколько часов, настроенных на разные часовые пояса (рис. 3).

Приложения KDE

Теперь перейдем к изменениям в приложениях KDE. Начну я с самого, пожалуй, необходимого — менеджера файлов Konqueror.

Появившись еще в KDE 2, этот браузер стал настоящим технологическим прорывом. Konqueror построен на компонентной архитектуре и полностью поддерживает все основные стандарты: JavaScript, Java, HTML 4.0, CSS-1/2, SSL, плагины Netscape (Flash, Shockwave, RealAudio, RealVideo).

Первое, что бросается в глаза, — возможность предварительного просмотра файлов. Konqueror теперь может генерировать миниатюры размером 256x256 точек для отображения содержимого файла. Причем касается это файлов очень



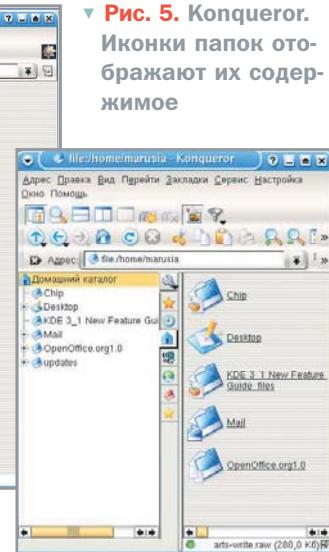
▲ Рис. 4. Предварительный просмотр файлов в Konqueror

многих типов — и текстовых, и документов MS Word, и рисунков различных форматов, и PDF-файлов, и многих других. Возможна даже генерация миниатюр для видеофайлов.

Очевидно, при большом числе файлов в каталоге поддержка предпросмотра сильно замедляет работу. Как бы это ни было красиво и здорово, рано или поздно вам захочется отключить генерацию миниатюр. Вы можете отключить эту возможность как для всех поддерживающих файлов сразу, так и для каждого типа в отдельности. Причем отключение производится не из блока настроек Конфигуратора, а из главного меню, что существенно упрощает всю процедуру.

Миниатюра предварительного просмотра может отображаться и во всплывающей подсказке, при наведении курсора мыши на файл. В этом случае отображается сама миниатюра и метаданные файла, содержащие помимо общих данных (владелец, права, дата изменения) информацию, специфическую для каждого типа файлов (рис. 4). Для текстовых файлов это размер файла, заголовок и т. д., для рисунков — режим и глубина цвета, размер рисунка в точках, сжатие, для аудиофайлов — это полная информация о музыкальном произведении. Причем при наведении курсора мыши на аудиофайл начинается его воспроизведение.

Возможности предпросмотра теперь касаются и папок. Вы можете настроить файловый менеджер таким образом, чтобы иконка папки отображала ее содержимое (рис. 5). Метаинформация, отоб-

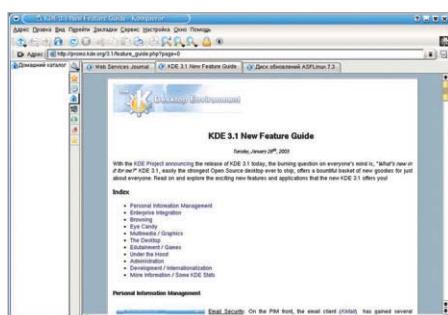


▼ Рис. 5. Konqueror. Иконки папок отображают их содержимое

ражаемая во всплывающих подсказках, во многом облегчает работу по организации и поиску файлов на компьютере. Кроме того, теперь эти метаданные могут быть использованы и при поиске файлов как через главное меню KDE (пункт «Поиск файлов»), так и через Konqueror. Раз уж речь зашла о Konqueror, то нельзя обойти стороной и функции его как средства путешествия по Интернету.

Web-браузер Konqueror пополнился еще одной возможностью — использование вкладок при просмотре страниц. Этот механизм, уже ставший модным среди разработчиков браузеров, позволяет открывать несколько web-страниц в одном окне (рис. 6). Причем, открывая новую страницу в новой вкладке, вы можете выбрать команду «Открыть на фоновой вкладке». Тогда страница будет загружаться в фоновом режиме, а текущая открытая страница останется активной, и вы сможете продолжить работу с ней.

Однако на этом изменения в приложениях для работы с Интернетом не заканчиваются. Теперь KDE содержит »



▲ Рис. 6. Режим вкладок в web-браузере Konqueror



KDE в России

Особого внимания заслуживает версия KDE для российского дистрибутива Linux — ASPLinux 7.3. Российская команда разработчиков KDE (KDE.ru) в сотрудничестве с ASPLinux выполнила довольно качественную русскую локализацию KDE 3.1 и, помимо этого, еще и перевела на русский язык значительное количество документации, включая «Введение в KDE», «Руководство пользователя KDE», «Справочные руководства по большинству приложений KDE» (например, по Konqueror, KPPP и т. д.). Получить такую локализованную версию можно не только через Интернет, но и на диске обновлений ASPLinux, вышедшем почти сразу за новой версией KDE. Кстати, KDE является оболочкой по умолчанию для этого российского дистрибутива.

Во многих странах программа локализации KDE поддерживается на государственном уровне. К сожалению, в России работа команды перевода KDE на русский язык остается пока как бы незамеченной и не пользуется поддержкой ни со стороны государственных структур, использующих KDE в качестве десктона, ни со стороны спонсоров. Эта работа требует больших усилий и затрат времени и выполняется добровольно участниками проекта локализации KDE, чья квалификация как разработчиков программного обеспечения и технических переводчиков заслуживает самой высокой оценки и должна быть поддержана как организационно, так и финансово.

Весьма удобной особенностью KGet является то, что он непосредственно встроен в Konqueror.

Еще одно приложение из группы интернет-средств, почтовый клиент KMail, пополнилось несколькими важными средствами безопасности, а именно поддержкой стандартов S/MIME, PGP/MIME и X.509v3. Более того, была добавлена поддержка механизма OpenPGP, в частности, возможность шифрования отдельным ключом для каждого адреса. Помимо безопасности, KMail обрел огромное число как абсолютно новых возможностей, так и улучшенных старых. Теперь есть возможность отображать для каждой папки с сообщениями опционально колонки с общим числом сообщений в папке и с количеством непрочитанных.

Функция «Добавить в адресную книгу» добавляет адрес, не открывая самой книги, что, в общем-то, намного удобнее. Однако открыть ее можно и из KMail, используя соответствующую команду «Открыть адресную книгу». Добавлены возможности настройки звуков, оповещающих о получении письма и установки фоновых изображений для создаваемых писем. Вообще, на мой взгляд, раз от раза KMail становится все лучше и лучше. Сейчас это довольно мощный, развитый и при этом очень гибкий почтовый клиент с большим количеством полезных и просто интересных возможностей.

Множество изменений и новшеств наблюдается в блоке управления личной информацией. Прежде всего, это интеграция системы календаря/планировщика (KOrganizer). Теперь это приложение включает в себя ряд функций, обеспечивающих интеграцию с другими аналогичными системами:

- ▶ новый плагин для доступа к календарным данным Exchange 2000 server;
- ▶ поддержка промышленного стандарта протокола iCalendar;
- ▶ интеграция с адресной книгой KDE.

Адресная книга теперь поддерживает такие стандарты, как LDAP и vCard. В частности, поле ввода адреса теперь ориентировано на поддержку LDAP — KAddressBook позволяет получать информацию с одного или более серверов LDAP. Информация об адресатах теперь



▲ Рис. 7. Новый интерфейс адресной книги KAddressBook

соответствует стандарту vCard, причем данные могут импортироваться и экспортirоваться в этом формате. Также появилась весьма удобная возможность использования бинарного формата базы данных адресов для быстрого доступа к адресным книгам большого объема. Нельзя не упомянуть также и о новшествах пользовательского интерфейса адресной книги. Одним из очевидных плюсов является панель перехода к нужной записи по первой букве в алфавитном порядке (рис. 7).

Мультимедиа

Мультимедийные технологии KDE теперь включают в себя новый видеодекодер на базе Xine, поддерживающий такие форматы, как AVI, DivX, Cinepak, Sorenson Video, MPEG-1/2 и 4, QuickTime/MOV, ASF. В KDE включены некоторые возможности по записи CD, частности, новый CD-риппер и аудиодекодер KAudioCreator. Программа просмотра изображений KView теперь имеет плагин, позволяющий организовывать просмотр изображений в виде слайдов. Кроме того, нельзя не отметить такую возможность, как автоматическое масштабирование уже открытого изображения при изменении размера окна самого приложения KView.

Изменения коснулись также состава обучающих программ. Так, например, настольный планетарий KStars теперь «умеет» отображать названия созвездий по-русски (рис. 8).

Также появились и новые программы, например утилита словаря FlashKard, предназначенная для изучения языков и терминологии. Также школьникам может оказаться полезной программа для изучения периодической системы элементов — Kalzium.

» Настройка и администрирование

Основное средство настройки KDE — Центр управления (Control Center) — претерпело довольно серьезные изменения. Основное из них — это, пожалуй, улучшенная организация модулей настройки. Часть модулей была просто пере-проектирована, как, например, средство управления шрифтами. В модуле установки появились такие возможности, как отключение установленных шрифтов, генерация миниатюр. Новые модули в Центре управления — это настройка разрешения для X11 и утилита изменения цветовой гаммы. Намного улучшилась справочная система KDE — KDE HelpCenter. Теперь справка о большинстве приложений и апплетов KDE встроена в общее дерево документации (рис. 9). Причем стоит упомянуть о том, что большинство справочных материалов русифицировано разработчиками команды KDE.ru (см. врезку).

Начиная с версии 3.1 в KDE реализована новая система управления настройкой приложений, основанная на предоставлении различных прав — модель «Kiosk». Предполагается, что использовать эту модель будут крупные компании, интернет-кафе и аналогичные организации. Она позволяет довольно легко отключить некоторые функции KDE, создавая тем самым более контролируемую рабочую среду. Иными словами, при необходимости системный администратор легко может настроить KDE на машинах пользователей таким образом, что им будут запрещены замена обоев на Рабочем столе или изменение пунктов стартового меню. Сейчас такая настройка заключается в ручной правке некоторых файлов, однако в следующих версиях будет реализован графический интерфейс настройки.

Помимо чисто интерфейсной настройки, в KDE существует ряд более серьезных средств администрирования, подвергшихся изменениям и обновлениям в новой версии среды.

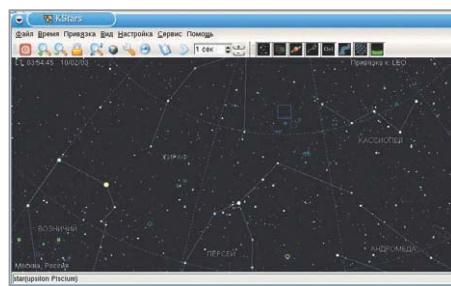
Хочется упомянуть об архитектуре доступа к данным по сети — KIO (KDE Input/Output), которая с легкостью

позволяет получать доступ к файлам локальной системы, общим ресурсам Unix (через NFS) и Windows (через SMB), web-страницам, ftp-архивам и каталогам LDAP. Модульная архитектура позволяет выборочно добавлять поддержку таких протоколов, как IPX и WebDAV, которые моментально будут доступны абсолютно всем приложениям KDE. В новой версии содержится утилита kio_fish, предназначенная для доступа к удаленным файловым системам с использованием промышленных стандартов безопасности. Kio_fish позволяет любому KDE-совместимому приложению безопасно и прозрачно обращаться к файлам на удаленных машинах без необходимости установки на них дополнительного ПО.

Разработка

Впервые в комплект поставки KDE входит среда для web-разработки — пакет Quanta Plus. На мой взгляд, это вполне развитый, полнофункциональный пакет, со всеми необходимыми возможностями, включая встроенный браузер, управление проектами, подсветку синтаксиса и т. д. Чем-то Quanta Plus напоминает всемирно любимый HomeSite. Если рассмотреть его возможности более внимательно, обнаруживается следующее:

► Возможность «прозрачной» сетевой работы (что, вообще-то, является отличительной особенностью самой среды KDE), а именно поддержка полностью удаленных проектов, или наличие удаленных файлов в локальном проекте.



▲ Рис. 8. Русифицированный KStars

- Работа с различными DTD: наличие предустановленных по умолчанию DTD, таких как HTML 4.01 Frameset, HTML 4.01 Strict и WML-1 и 2, возможность отправлять DTD-файлы по электронной почте, функция конвертирования документа в новый DTD.
- Полноценная поддержка HTML 4.0, CSS и JavaScript.
- Поддержка PHP, включая PHP-отладчик, подсветку синтаксиса, списки функций и переменных, используемых в проекте.
- Шаблоны для файлов, кодов и изображений.

В KDE 3.1 присутствует еще ряд обновленных и дополненных средств разработки. Среди них можно прежде всего назвать редактор Kate. В новой версии он пополнился более серьезной поддержкой XML.

Заключение

Напоследок хочется сказать, что шаг за шагом KDE движется в изначально выбранном направлении — в сторону открытой, полнофункциональной, абсолютно свободной от всех ограничений и еще более дружественной пользователю рабочей среды. ■ ■ ■ **Мария Сысойкина**

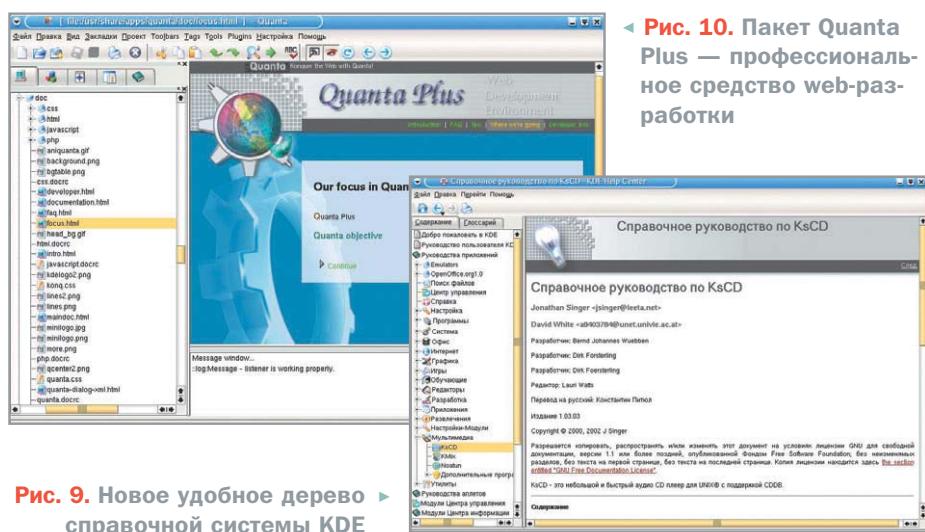
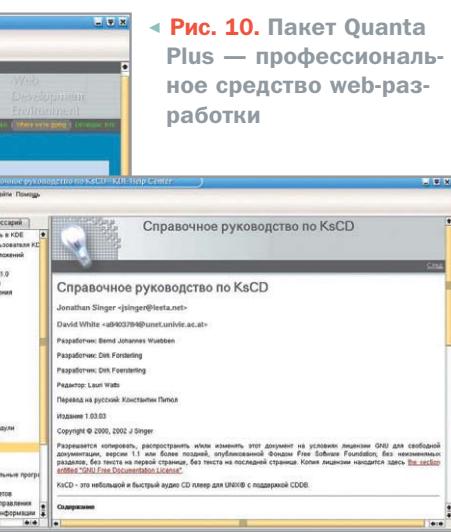


Рис. 9. Новое удобное дерево справочной системы KDE



► Рис. 10. Пакет Quanta Plus — профессиональное средство web-разработки



Новая жизнь старых машин

Со временем любая техника устаревает, особенно время не щадит компьютеры. Проходит год, два — и машина считается устаревшей. Такую технику или выбрасывают, или продают за бесценок. Но ведь кто-то ее покупает, и машина продолжает свое существование в других руках. Так не может продолжаться до бесконечности. Рано или поздно наш железный друг все же оказывается на свалке. А ведь жалко.

Как помочь хозяевам таких компьютеров вдохнуть новую жизнь в их железо? Наверняка существуют какие-то способы оживить машину и заставить ее послужить еще. И что вообще ожидает от компьютера обычный современный домашний пользователь? Набор текстов, путешествия по Интернету, работа с электронной почтой — вот, пожалуй, и все. Конечно, было бы неплохо иметь ICQ, редактор электронных таблиц и некоторое количество простых игр. Конечно, хозяину такой машины можно посоветовать найти и установить Windows

первых версий, а еще лучше — Windows 3.1. Но зачем искать что-то старое, когда существует современная бесплатная операционная система, которая может работать и на старых компьютерах.

Посмотрите в сторону Linux — эта современная ОС, имеющая полноценный набор приложений, работает почти на всех известных PC-совместимых компьютерах, в том числе и на очень старых. К сожалению, единственное, что действительно придется отправить в музей, — это машины с процессорами x88/86 и x286. Главное ограничение Linux — про-

цессор должен быть не ниже x386. Конечно, Linux тоже не стоит на месте, но базис, на котором построены все дистрибутивы — ядро, — до сих пор имеет поддержку старых устройств. А компилятор, при помощи которого собирают ядро системы, можно ограничить использованием инструкций только 386-го процессора. Осталось выбрать дистрибутив, который сможет быть установлен на старой машине.

Современные дистрибутивы, предназначенные для Intel-совместимой архитектуры, условно можно разделить на

» три класса: большие, мини и переходные, или специализированные. К большим дистрибутивам следует отнести всемирно известные RedHat, Mandrake, SuSE, Debian, Slackware. Недавно появился очень интересный дистрибутив Gentoo. Список можно продолжить, но в большинстве случаев это будут различные клоны перечисленных выше. В своей поставке большинство из них имеют программу установки, менеджер управления пакетами и набор разнообразного программного обеспечения, позволяющего превратить компьютер в полноценный сервер или рабочую станцию. Мини-дистрибутивы — это достаточно большая категория, представители которой умещаются на одной-двух дискетах и в большинстве случаев предназначены для того, чтобы создать на базе устаревшего железа роутер или firewall. Еще они могут быть использованы для бездисковых рабочих станций и X-терминалов, а также отдельных пользовательских машин. Большинству из них даже не потребуется наличие жесткого диска в системе. Обычно это очень сильно урезанные базовые дистрибутивы, включающие в себя весьма ограниченный набор программного обеспечения для реализации специальных задач. Такие дистрибутивы имеют небольшие размеры от 20 Мбайт. Мы не будем рассматривать этот класс, так как их очень много, а для нормального функционирования рабочей станции можно использовать полноценные большие дистрибутивы.

В первую очередь рассмотрим минидистрибутивы, которые могут работать на устаревшем железе. На сайте www.linux.org в списке дистрибутивов (Minimalist) имеется более 60 вариантов. Естественно, рассмотреть все не представляется возможным. В первую очередь ограничимся минимально поддерживаемым процессором, это должен быть x386 или x486. Выберем самые маленькие, помещающиеся на несколько дискет и не требующие наличия жесткого диска. Сразу оговоримся, что дистрибутивы должны быть предназначены для создания рабочей станции, а не роутеров и firewall. Дистрибутивы, требующие наличия в сети poopt- или DHCP-серверов, тоже не подойдут. Язык рассматриваемых дистрибутивов — английский. В результате отбора остались только Alphalinus, DLX Linux, EmbLin и MuLinux, Basic Linux.

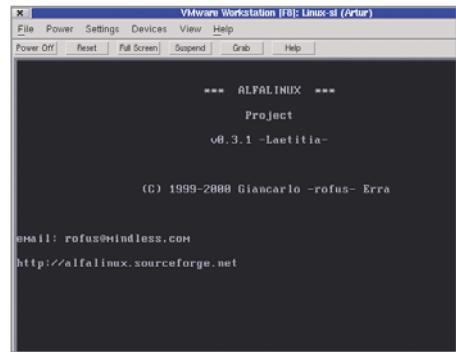
Большинство из них представляют собой образы дискет, которые необходимо посекторно скопировать на флоппи-диск. В Windows это можно сделать при помощи программы rawrite.exe, в Linux при помощи программы dd. Только Basic Linux подготавливает дискеты в Windows, у этого дистрибутива весьма неожиданный для данного класса метод загрузки — при помощи специальной программы loadlin.exe.

Alphalinus

Описание. Построен на базе Slackware Linux (рис. 1). Если в системе имеется меньше 16 Мбайт RAM, невозможно использовать софт, расположенный на второй дискете. В архиве находятся два файла с образами дискет. Для подготовки дистрибутива достаточно скопировать эти образы на FDD.

Работа. После загрузки с первой дискеты пользователь получает вот уж действительно систему-минимум (рис. 2). Все, что необходимо для ремонта Linux, находится в директории /bin плюс редактор vi. Дополнительное программное обеспечение располагается на второй дискете, но для того чтобы его использовать, требуется 16 Мбайт RAM. Вторая дискета содержит утилиты, которые необходимы для соединения по ppp, текстовый редактор rico, www-браузер lynx и почтовую программу pmail. Установить связь через modem для начинающего пользователя задача нетривиальная, необходимо знать параметры демона pppd и программы chat.

Резюме. Надо быть достаточно опытным в Linux, чтобы использовать данный дистрибутив, в противном случае придется попросить более продвинутого знакомого подсказать или написать инструкцию, как подключаться к Интернету.



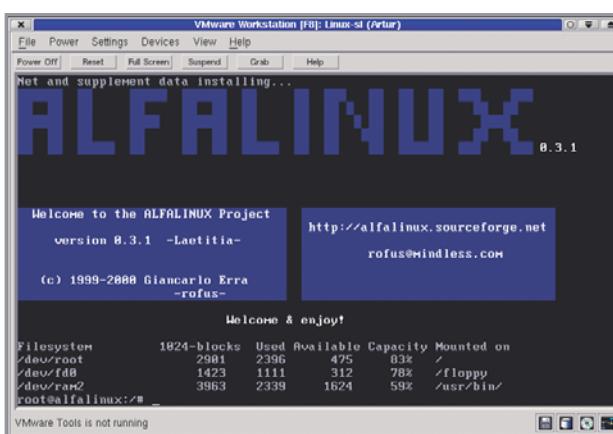
▲ Рис. 1. Загрузка Alphalinus

DLX Linux

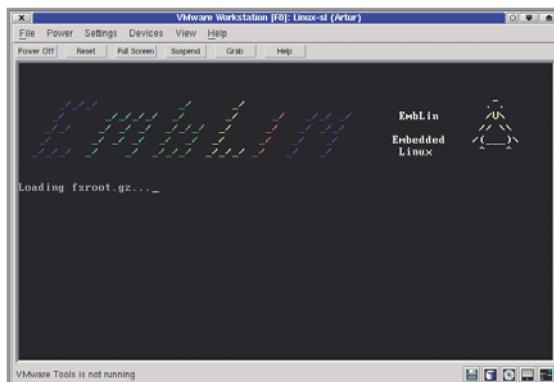
Описание. С дистрибутивом не поставляется образ флоппи-диска, его необходимо создавать самостоятельно. Создание диска возможно только в Linux. После распаковки архива в появившейся директории DLX находится другая директория rd-tree, которая является образом RAM-диска. Тут можно добавить новые или удалить старые программы. Но есть несколько но: во-первых, используется старинный формат бинарных файлов a.out, во-вторых, добавить новые программы достаточно проблематично из-за недостатка места на дискете. При создании загрузочного диска необходимо работать только как пользователь root. Для создания образа служит скрипт MakeImage.

Работа. Не работает. Уж очень перемудрил разработчик, да и дистрибутив оказался очень древним. Странно, что он до сих пор находится в списке на www.linux.org. Во время сборки создается образ диска с файловой системой ext2. Но в DLX Linux используется очень старое ядро Linux версии 1.3.89, и при загрузке оно не понимает ext2-файловую систему новой версии, которая применяется при создании дискеты.

Резюме. Не качаем, не используем.



◀ Рис. 2. Alphalinus: вход в систему



◀ Рис. 3. Окно загрузки дистрибутива EmbLin

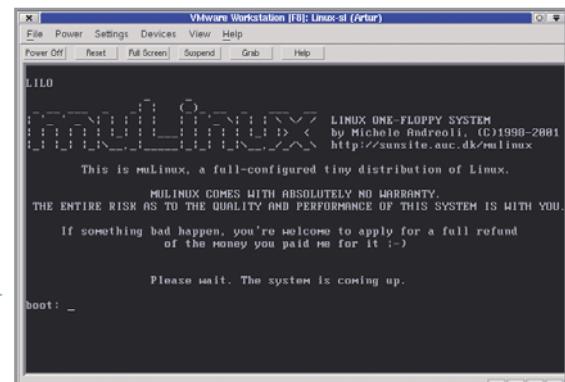


Рис. 4. MuLinux — это дистрибутив не лишен серьезных ошибок

» EmbLin

Описание. Простейший дистрибутив (рис. 3), состоит всего лишь из одного файла emblin.img. Его и необходимо перенести на флоппи-диск.

Работа. После загрузки с флоппи-диска рекомендуется выполнить программу config.cmd. В открывшемся текстовом редакторе исправьте опции, особенно это касается опций дозвона. Кроме того, отредактируйте файл /home/ppp/mppp.cfg, измените команду ATDT на ATDP, чтобы modem при звонке использовал импульсный набор. Дозвон к провайдеру организован весьма необычно, достаточно переключиться в четвертый виртуальный терминал и нажать «Enter». В дистрибутив встроен текстовый редактор edt, очень простой, но вполне достаточный и, что очень странно, не являющийся клоном vi.

Резюме. Легко настраивается, легко работает. Настройки сохраняются на флоппи-диске. Присутствует редактор,

www-браузер, snarf (подобен wget), мини-www-сервер и некоторые другие серверные приложения.

MuLinux

Описание. В архиве находится базовый софт (рис. 4). С сайта можно скачать образы других дисков с программами для сервера и рабочей станции, X86, различные компиляторы и т. д. Для создания диска необходимо, работая с правами root, запустить программу mu-install. Программа установки позволяет выбрать количество дисков, отформатировать их и перенести на них дистрибутив. Кроме того, можно создать диски с различными дополнениями дистрибутива. Существует набор утилит для подготовки дисков и в Windows.

Работа. После загрузки, если в течение небольшого промежутка времени не нажать на «Enter», автоматически запускается программа настройки системы. Она поз-

воляет сконфигурировать swap-пространство, добавить дополнительное программное обеспечение, настроить сетевые интерфейсы и многое другое (рис. 5).

Резюме. Не ожидал, что такое возможно сделать на нескольких дискетах! Дистрибутив производит впечатление, но рекомендовать его как начинающим, так и опытным пользователям Linux я бы не стал. Встречаются недоработки в конфигурационных скриптах, и иногда при попытке или после изменения конфигурации систему легче перегрузить, чем заставить нормально работать.

Basic Linux

Описание. Построен на базе Slackware 7.1 (рис. 6). Дистрибутив собирается только в Windows. По своему устройству ничем не отличается от многих других двухдисковых дистрибутивов: 1 диск — загрузочный, 2 диск — образ RAM-диска. Правда, загрузка ядра происходит при помощи »

Важный момент

Лучший выбор

Для установки Slackware Linux 8.1 также есть некоторые минимальные требования. В особенности они касаются оперативной памяти — ее должно быть не меньше 4 Мбайт. Чтобы установить Slackware 8.1 на компьютер с малым количеством оперативной памяти, воспользуйтесь специальной версией программы установки дистрибутива, созданной командой разработчиков Basic Linux и находящейся на по адресу www.ibiblio.org/pub/linux/distributions/basic/linux/slack81.html. Как и в случае с Basic Linux, для установки Slackware требуется наличие на жестком диске DOS-раздела с фай-

ловой системой FAT размером не менее 18 Мбайт, в котором и будут размещены все файлы, необходимые для установки дистрибутива. Также потребуется не менее 62 Мбайт свободного неразмеченного места. Все необходимые для установки файлы находятся в архиве slack81.zip. Файлы из архива размещают в корне диска С. Создаем директорию C:\SLACK81, в которую требуется скопировать 20 пакетов дистрибутива Slackware 8.1 из набора А. Список пакетов приведен в файле FILELIST или по адресу www.ibiblio.org/pub/linux/distributions/basic/linux/packages. Эти пакеты можно получить

с FTP-сервера ftp.slackware.org или с первого диска дистрибутива. После того как все необходимые файлы будут находиться на вашем винчестере, запустите на выполнение файл FIRST.BAT. Если потребуется установить дополнительное программное обеспечение, используйте пакеты из дистрибутива Slackware 8.1 и программы pkgtool или pkginstall, которые помогут их установить. Для работы с сетью потребуется выбрать пакеты из набора N, в котором находятся основные программы для конфигурации сети и разнообразные клиенты: www-браузеры, FTP, IRC и т. д.

- » DOS-программы loadlin.exe. Поэтому оба диска форматируются в DOS-формате. Первый делается загрузочным, на него копируются loadlin.exe, zimage и boot.bat. На вторую дискету копируется bazlinuz.gz. Именно копируются, а не переносятся по секторам. После загрузки вручную запускается boot.bat.

Работа. Дистрибутив предназначен для блуждания по Интернету, поэтому в первую очередь настраивается ppp-соединение при помощи программы pppsetup. Соединение устанавливается программой ppp-on. В комплекте браузер links, текстовые редакторы pico и e3.

Резюме. Все просто и надежно. Самый достойный выбор среди представленных дистрибутивов.

Подведение итогов

Общие впечатления после просмотра готовых мини-дистрибутивов, перечисленных на сайте www.linux.org, сложились следующие: если необходимо сделать рабочую станцию без использования жестких дисков, готовьте как минимум 16 Мбайт RAM. В основном мини-дистрибутивы предназначены для создания роутеров или ремонтных дисков. Если необходимо делать более-менее серьезную рабочую станцию, следует использовать либо специализированный, либо полноценный дистрибутив. В этом случае на компьютере может быть 4 Мбайт RAM, и обязательно необходимо использовать swap-раздел.

Из рассмотренных мини-дистрибутивов Alphalinux, DLX Linux, EmbLin построены по очень простому принципу: создается ремонтный комплект, состоящий из двух дискет. На вторую дискету помещается набор минимально необходимого софта. В EmbLin добавлена воз-

можность конфигурации «на лету» при помощи скриптов и достаточно оригинальная инициализация. MuLinux удивил своей попыткой создать что-то неординарное, но, к сожалению, несмотря на всю красоту, чувствуется его недоработанность. Все дистрибутивы базируются на старых версиях Kernel, в лучшем случае — 2.2.x. DLX Linux вообще не запустился, из-за того что собирался на современном Linux и при подготовке обра-за диска использовалась не поддержива-емая старым ядром версия файловой системы ext2.

Если бы не Basic Linux, об идее использования мини-дистрибутивов как самостоятельных рабочих станций можно было забыть. С другой стороны, рабочая станция, не использующая жесткие диски, это скорее блажь, чем необходимость. Удел мини-дистрибутивов — это ремонтные комплекты, роутеры, бездисковые рабочие станции и X-терминалы. Если на предприятии осталось большое количество старых компьютеров, совсем необязательно выбрасывать их на свалку, они еще послужат, просто необходимо знать, как их можно использовать, а также понимать, что на Windows свет клином не сошелся.

Использование современных больших дистрибутивов на старых машинах тоже не простая задача. Время не стоит на месте, и почти все современные дистрибутивы имеют ограничения по используемому процессору, обычно это должен быть процессор класса Pentium и выше. Все программное обеспечение собирается с использованием особенностей этого процессора и не может работать на старых машинах с процессорами x386/486. Из широко известных дистрибутивов на x386 рассчитаны только Slack-

СПИСОК ПРОГРАММ

	<h3>Alphalinux</h3> <p>http://alfalinux.sourceforge.net/alfaeng.php3</p> <p>Количество дисков: 2 шт.</p> <p>Процессор: минимум x486</p> <p>RAM: минимум 8 Мбайт, рекомендуется 16 Мбайт</p>
	<h3>DLX Linux</h3> <p>www.wu-wien.ac.at/usr/h93/h9301726</p> <p>Количество дисков: 1 шт.</p> <p>Процессор: минимум x386</p> <p>RAM: не упоминается</p>
	<h3>EmbLin</h3> <p>www.dobit.com/emblin</p> <p>Количество дисков: 1 шт.</p> <p>Процессор: минимум x386</p> <p>RAM: минимум 8 Мбайт, рекомендуется 16 Мбайт</p>
	<h3>MuLinux</h3> <p>http://mulinux.sunsite.dk</p> <p>Количество дисков: две и более</p> <p>Процессор: x386</p> <p>RAM: минимум 8 Мбайт</p>
	<h3>Basic Linux</h3> <p>www.volny.cz/basiclinux</p> <p>Количество дисков: 2 шт.</p> <p>Процессор: x386</p> <p>RAM: минимум 8 Мбайт</p>

ware и Debian. Оба дистрибутива достаточно сложны в установке для начинающих пользователей, поэтому для их использования требуются некоторые базовые знания Linux. Для создания полноценной рабочей станции на машине со старым железом предпочтительнее все-таки использовать Slackware. Ценность мини-дистрибутивов состоит в том, что их легко использовать в качестве учебных пособий при изучении файловой структуры Linux и редактировании конфигурационных файлов.

Артур Крюков



◀ Рис. 5. Утилита настройки MuLinux

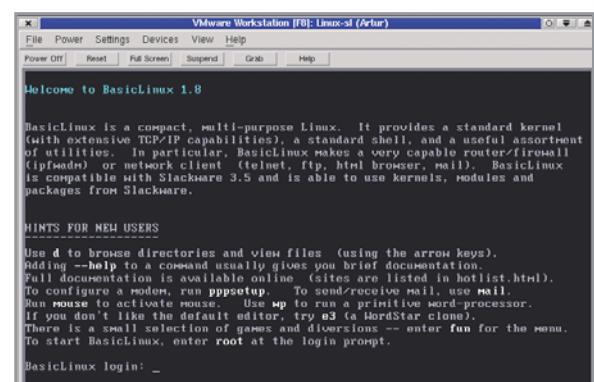


Рис. 6. Basic Linux — дистрибутив собирается и устанавливается из DOS



Программы — генераторы web-галерей

В помощь меценатам

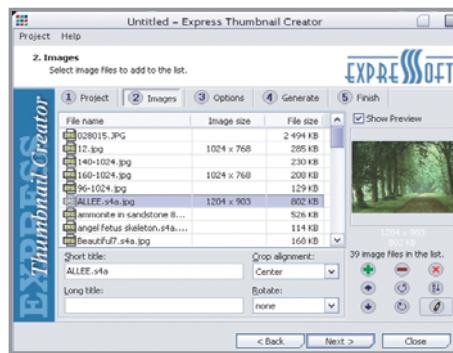
Все, кто хоть раз пробовал создать для своего web-сайта галерею фотографий с предварительным просмотром, знают, какое это неблагодарное занятие. Особенно если учесть, что в Сети можно найти довольно большое количество программ, которые могут сделать эту работу за вас в течение нескольких минут.

Генераторы web-галерей действительно способны во многом облегчить жизнь тем, кому приходится время от времени обновлять коллекции изображений на своем сайте. Но для того чтобы приносить ощутимую пользу, они просто обязаны содержать базовый набор настроек. Так, например, в хорошем генераторе должны присутствовать настройки степени компрессии графических файлов, возможность добавить к рисунку подпись, задать количество рисунков в документе

для предварительного просмотра и т. п. Если этих опций не будет, то вам придется править полученную галерею вручную, что, согласитесь, не очень приятное занятие — особенно для людей, плохо знающих HTML. Также хотелось бы упомянуть о необходимости такой функции, как изменение в процессе генерирования размеров больших рисунков. Думаем, будет неправильно, если, щелкнув по уменьшенному изображению на главной странице галереи, пользователь будет долго »



◀ **Biromsoft WebAlbum.**
Красивый интерфейс
еще не гарантирует
хороших возможностей



▲ **Express Thumbnail Creator.** Дело
«мастера» боится

» ждать, пока загрузится «тяжелая» картинка, а по окончании ее загрузки окажется, что она еще и не помещается на экране монитора. Еще один немаловажный фактор, делающий программу удобной: умение сохранять установки альбома, чтобы впоследствии можно было без труда его обслуживать и обновлять.

Почти все программы этого обзора обладают вышеперечисленными возможностями. Впрочем, те, в которых что-то из этого перечня отсутствует, мы решили также описать, потому что ими можно пользоваться для каталогизации изображений на локальной машине. В этом случае такой параметр, как степень компрессии, отходит на второй план.

Biromsoft WebAlbum

Первое, что хочется отметить, это приятный внешний вид в стиле Mac OS и удобную навигацию. Интерфейс программы настолько прост, что даже самый неопытный пользователь с легкостью поймет, что к чему. Для пущего удобства в программу встроен FTP-клиент, при помощи которого можно быстро загрузить готовую галерею на сервер. При создании галереи пользователю не придется долго ломать голову над тем, какой дизайн придать своему фотоальбому. Готовых шаблонов в программе более двадцати.

Ну а теперь стоит поговорить о неприятном. Первая проблема, с которой нам пришлось столкнуться, это отсутствие выбора степени компрессии итогового JPG-файла. По всей видимости, этот параметр напрямую зависит лишь от степени компрессии исходных рисунков. Вторая неприятность, менее значительная, но требующая упоминания, заключается в том, что готовыми шаблонами воспользоваться невозможно, так как программа

«вешает» на верхний левый край страницы свой логотип немаленьких размеров, загружающийся с ее родного сайта. Еще одна ложка дегтя — «непонимание» некоторых форматов, в частности, формата TIF. Графические изображения этого формата просто пропадают со страниц готовых галерей.

Express Thumbnail Creator

Интерфейс этого генератора, так же как и предыдущего, выполнен в стиле «мастера». Пользователю нужно только щелкать мышкой по клавише «Next» и, переходя от вкладки к вкладке, устанавливать нужные параметры. Также понравилось то, что незарегистрированная версия программы не вносит сильных изменений в готовую галерею, ограничиваясь лаконичной припиской внизу каждого HTML-файла. Есть возможность добавить дополнительную подпись к каждому рисунку.

В отличие от предыдущей эта программа легко справилась со случайно попавшим в папку с исходными картинками файлом формата TIF, ковертировав его в JPG. Минусом можно было бы считать отсутствие красочных шаблонов, но, посмотрев на те заготовки, которые предлагают разработчики, понимаешь, что счастье состоит вовсе не в наличии дополнительной графики на страницах галереи. Все очень просто, но со вкусом. Картинки предварительного просмотра отбрасывают тени, а кнопочки навигации просты, но симпатичны.

Web Album Creator

Честно говоря, поначалу эта программа не произвела на нас особого впечатления. Интерфейс какой-то непонятный, окно проводника неудобное и т. д. Однако присмотревшись внимательнее, мы поняли, что не все так плохо, как кажется на »

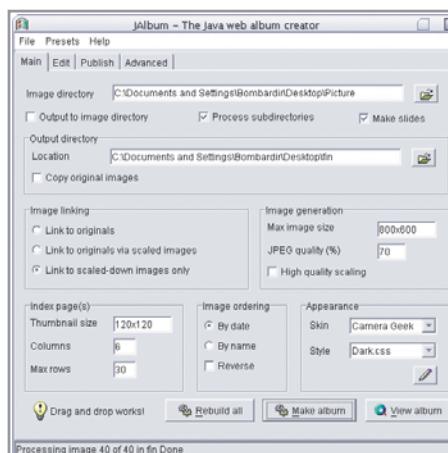


Интегрированные генераторы

То, что под рукой

Многие пользователи не любят устанавливать на свой компьютер лишнее программное обеспечение. Если вы относитесь к их числу, на вашем жестком диске мало места, а в реестре и так масса тяжелых ключей, можно воспользоваться имеющимися под рукой средствами. Думаем, на свете осталось мало пользователей, на компьютерах которых не был бы установлен редактор Photoshop или программа для просмотра графики ACDSee. Некоторые пользователи не знают, но при помощи этих популярных программ также можно создавать web-галереи с предварительным просмотром. В ACDSee доступ к этой функции мож-

но получить, щелкнув в главном окне программы по иконке «Create» и выбрав на появившейся панели иконку HTML. Далее вам будет предложено выбрать цвет страницы, количество рисунков на ней и степень компрессии графики. Не следует объяснять, что при подобном «богатстве» настроек ничего особенного в результате ждать не приходится. У Photoshop дела обстоят несколько лучше. Зайдите в меню «File -> Automate -> Web Photo Gallery». Настройки здесь очень много, но единственная беда состоит в том, что Photoshop на дух не переносит русские кодировки. Следовательно, читаемые русские подписи с ходу создать не удастся.



▲ JAlbum. Полнценная поддержка Drag&Drop всегда кстати

» первый взгляд. Web Album Creator может каталогизировать графические файлы, закачивать их на FTP-сервер и прекрасно понимает все форматы графики. А по части разнообразных настроек эта утилита может заткнуть за пояс любую программу нашего обзора. Вот только некоторые из них не очень важны, а те опции, без которых нельзя обойтись и которые должны быть на виду, спрятаны где-то в наст-

роечных дебрях. Также можно упрекнуть разработчиков в том, что готовые шаблоны, которыми они снабдили свою программу, очень уж топорные. Стоит отметить, что хотя программа не бесплатная, в полученных галереях никаких баннеров и приписок замечено не было.

JAlbum

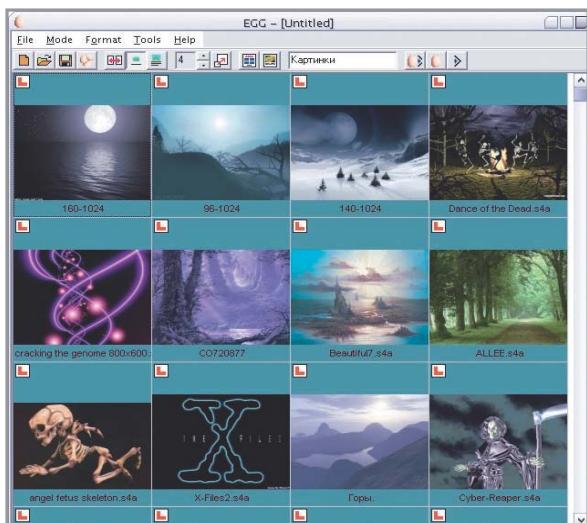
Разобравшись с программами, за использование которых дольше тридцати дней придется платить, перейдем о разговору о бесплатных утилитах.

Бесспорным лидером среди них является JAlbum. Сразу оговоримся, что для работы эта программа использует Java Virtual Machine, поэтому в Windows XP возможен конфликт с некоторыми программами, использующими визуальные эффекты операционной системы. Так, например, с высокой частотой будет то появляться, то пропадать тень, отбрасываемая меню. На тестовой машине жутко себя вела полупрозрачная программа, заменяющая панель быстрого запуска. Несмотря на все наши старания, существен-

ных недостатков у JAlbum найти не удалось. Зато с достоинствами у нее все в порядке, и первое из них — полная поддержка Drag&Drop. Причем действует она в самых необычных местах. Например, в панели, где необходимо ввести адреса директорий. Достоинство второе — автоматическая подпись рисунков. Многие программы для просмотра файлов графических форматов обладают возможностью добавлять к файлу комментарии. Называется такая функция добавлением метаданных. Вот из метаданных и берет JAlbum подписи к картинкам. Достоинство третье — в отличие от некоторых своих неразумных аналогов эта программа не растягивает небольшие рисунки до размера, указанного пользователем. Допустим, вам надо сделать так, чтобы большие рисунки, которые пользователь увидит, щелкнув по маленькой картинке на странице предварительного просмотра, были одинакового размера, например 800x600. Все просто, устанавливаем размер в соответствующем окне настроек — и дело сделано. Но если в галерее встретится »



Программа	Biromsoft WebAlbum	Express Thumbnail Creator	Web Album Creator	JAlbum
Сайт программы	www.biromsoft.com	www.express-soft.com	www.galleriasoftware.com	www.datadosen.se/jalbum
Язык интерфейса	английский	английский	английский	английский
Операционная система	все версии Windows	все версии Windows	все версии Windows	все версии Windows
Условия распространения	trialware	trialware	trialware	freeware
Цена, \$	29,95	39,95	25	—
Создание HTML-файла для каждого рисунка	•	•	•	•
Создание галерей с фреймами	•	—	•	•
Встроенный FTP-клиент	•	•	•	—
Изменение размера оригинального файла	•	•	•	•
Возможность добавления длинного комментария	—	•	•	•
Настройки компрессии JPG-файлов	—	•	•	•
Настройки шрифтов	•	•	•	•
Плюсы программы	Приятный интерфейс, неплохие варианты шаблонов	Удобная навигация, наличие всех необходимых функций, хорошие шаблоны	Наличие всех необходимых настроек и функций	Комментарии к рисункам могут быть взяты из их метаданных, расширенная поддержка Drag&Drop
Минусы программы	Нет настроек степени компрессии изображений	Не найдено	Неудобный интерфейс и навигация, несколько грубоватые шаблоны	Не найдено



◀ **Easy Gallery Generator.**
Простота и функциональность в одном флаконе. Все операции по созданию и изменению галерей изображений проводятся в несколько щелчков мышью

» картинка размером 200x200, то можно себе представить, какого качества она будет, когда генератор растянет ее вдвое. Ну и последнее достоинство программы заключается в том, что разработчики снабдили ее довольно неплохим набором симпатичных шаблонов. Остается только добавить, что с сайта разработчика можно скачать версию программы практически для любой операционной системы.



Gallery Wizard 1.1

www.b-zone.de

английский
все версии Windows
freeware

•

—

—

—

•

—

Набор эффектов для
«превью-рисунков»

Egg

<http://homepage.ntlworld.com/tirain/egg>

английский
все версии Windows
freeware

•

—

—

•

•

Простой интерфейс
и удобная навигация

Недостаточно
настроек

Нет возможности
изменять размер
исходных файлов

Gallery Wizard

Пожалуй, самая простая программа этого обзора имеет настройки размера и степени компрессии рисунков для страницы предварительного просмотра и возможность выбора формата итоговых изображений. Также в программе есть возможность выбора простеньких шаблонов. Хотя имеется у Gallery Wizard и пачочка отклонений от среднестатистической программы. Для рисунков страницы предварительного просмотра существует возможность применить несколько эффектов. Их можно вставить в выпуклую рамку или сделать черно-белыми. Еще одна особенность программы заключается в том, что переход между рисунками галереи в полноразмерном режиме просмотра осуществляется при помощи простых текстовых гиперссылок. Их текст можно совершенно спокойно заменить своим.

EGG (Easy Gallery Generator)

Эта программа, как и предыдущая, умеет генерировать простенькие web-галереи. Все настройки утилиты вынесены на панель управления, так что при работе с ней не приходится путаться во вкладках и закладках. EGG вполне может выступать в роли образца эргономичности интерфейса. Все делается очень просто, буквально в несколько кликов. Надо сделать подпись к картинке? Один щелчок по панели инструментов, другой по рисунку — и вот перед вами окно для ввода комментария. Надо поменять рисунки местами? Все практически то же самое, только на один клик больше. Единственное, что от вас потребуется, это выбрать шаблон для своей галереи и степень компрессии файлов.



Оптимизация графики

Красота требует жертв

Когда вы храните локально большую коллекцию изображений, формат и разрешение ее экспонатов не имеют большого значения. Однако при переносе галереи в Сеть вам придется искать разумный компромисс между качеством графики и размером файлов. В данном случае лучшим советчиком является здравый смысл. Полнокрасочные шуточные картинки по 250 Кбайт в JPG вряд ли скрасят кому-то обеденный перерыв, а на общей фотографии класса небольшого размера будет непросто узнать своих друзей. Напротив, качеством миниатюр для предварительного просмотра можно жертвовать, ускоря тем самым скорость загрузки содержащей их страницы.

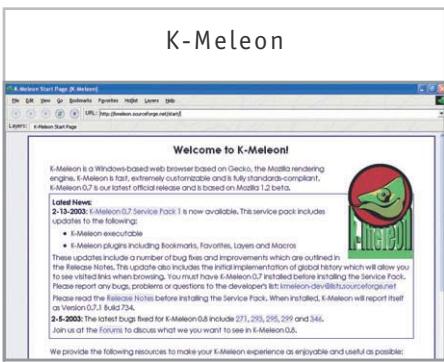
Для ускорения работы галереи можно начать предварительную загрузку больших изображений сразу после окончания загрузки страницы с миниатюрами — подобно тому, как это делается в анимированных меню. Правда, в этом случае вам придется самостоятельно писать соответствующий скрипт для своего сайта, да и трафик в результате его исполнения возрастет в несколько раз. Посетители, оплачивающие доступ в Сеть из своего кармана, могут оказаться не в восторге от такой оптимизации.

Заключение

Подводя итог, хочется обратить внимание читателя на две программы этого обзора, наиболее подходящие для постоянного использования. Среди платных программ лучшей можно считать Express Thumbnail Creator, так у нее наибольшее количество возможностей при создании галерей изображений. А лидером является Jalbum.

Несмотря на все достоинства, хочется отметить один недостаток, присущий всем программам этого класса. Как бы ни были изощренны настройки цветов и эффектов, ни в одной из программ не было найдено функции, отвечающей за замену стандартных элементов навигации своими. Так что придется вам довольствоваться теми кнопками и элементами стилей, которые предлагают разработчики.

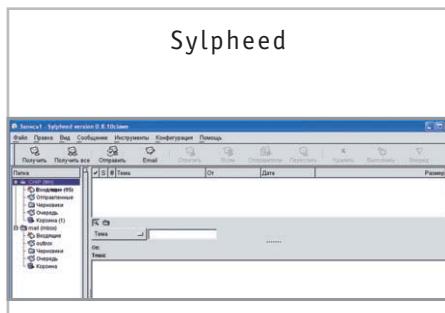
■ ■ ■ Павел Шошин



Наш ответ Галеону

РАЗРАБОТЧИК	J. Doozan, B. Harris, M. Liffiton
САЙТ	http://kmeleon.sourceforge.net
РАЗРАБОТЧИКА	
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Многие пользователи Linux хорошо знают и с успехом используют web-браузер Galeon, входящий в состав графической оболочки GNOME. Недавно у него появился аналог, работающий в Windows. Он называется K-Meleon, создан на основе движка Gesko (на котором также работают Netscape и Mozilla) и распространяется по лицензии GNU GPL. Хамелеон (это симпатичное животное встречает посетителей домашней страницы проекта), несмотря на небольшой размер, вполне современное многофункциональное средство передвижения по Интернету. Браузером поддерживаются все современные web-стандарты, множество языков и кодировок, а его скорость не уступает известным и именитым. K-Meleon позволяет открывать web-страницы в виде вкладок в одном окне, импортирует закладки из популярных браузеров (Microsoft Internet Explorer, Netscape, Mozilla и Opera), причем для каждого из них имеется отдельный пункт в главном меню, логины и пароли он сохраняет с помощью специального менеджера и т. д. Для облегчения повседневных рутинных операций любой пользователь, даже не обладающий глубокими знаниями в области программирования, может создавать макросы. Существует также большое количество скинов, благодаря которым внешний вид программы никогда не надоест пользователю. ■ ■ ■



Японский почтальон

РАЗРАБОТЧИК	Hiroyuki Yamamoto
САЙТ	http://claws-w32.sourceforge.net
РАЗРАБОТЧИКА	
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows, Linux

Почтовый клиент с поэтическим названием Sylpheed уже обрел популярность в среде пользователей Linux. Его полюбили за простотой, но в то же время стильный и функциональный интерфейс, широкие возможности и стабильную работу. Вдохновленный этим успехом разработчик, японский программист Хируки Ямamoto, создал версию и для Windows. В итоге получилась добротная почтовая программа, созданная с истинным японским трудолюбием и скрупулезностью, не уступающая многим коммерческим аналогам. Sylpheed имеет многоязычный интерфейс, в том числе и русский, понимает множество символьных кодировок, например KOI8-R. Справка в программе пока недоступна, хотя в меню и имеются ссылки как на онлайновое руководство, так и на локальное. Можно отметить и одну особенность: при создании письма отсутствуют функции редактирования, которые мы привыкли видеть в других почтовых программах привязанными к правой кнопке мыши. В качестве альтернативы при редактировании письма предлагается использовать Блокнот или другой редактор, установленный по умолчанию. Но многие инструменты, такие как адресная книга с возможностью импорта и экспорта, система фильтров входящих сообщений, сборщик адресов, реализованы вполне достойно. ■ ■ ■



Антитроянская операция

РАЗРАБОТЧИК	SnakeBite
САЙТ	http://www.kryptocrew.de/snakebite
РАЗРАБОТЧИКА	
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Из всех вредоносных программ самые опасные — троянские, хотя они в отличие от классических вирусов информацию на диске обычно не уничтожают, а лишь стремятся с помощью своей серверной части, установленной на компьютере жертвы, открыть доступ зломуышленнику, у которого, соответственно, установлена клиентская часть, к тем или иным конфиденциальным данным.

Опасность их заключается и в умении тщательно скрывать свое присутствие. Поэтому желательно использовать наряду с обычными антивирусами специальные антитроянские утилиты. Например, Trojan First Aid Kit.

Эта утилита позволяет просканировать на предмет серверов троянцев не только локальный компьютер («Local -> Detect and remove Trojans»), но и удаленный («Remote -> Trojanscanner»).

Отслеживать же все соединения вашего компьютера можно с помощью встроенной проверки портов («Local -> Port Check»). Программа позволяет также просматривать запущенные процессы («Local -> What is currently running?») и в случае необходимости снимать их одним кликом. То же самое можно проделать с окнами («Show all windows») и с автозагружаемыми программами («What is autostarted?»). Для важнейших файлов можно задать режим CRC-контроля («Local -> CRC File Protection»). ■ ■ ■

Mouseemu



Виртуальная мышь

РАЗРАБОТЧИК RH Designs
САЙТ www.geocities.com/mattrofile
РАЗРАБОТЧИКА ComponentSoftware, Inc.
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Дружелюбный графический интерфейс современных операционных систем, согласитесь, не был бы столь удобным для пользователей, если бы в свое время не была придумана такая замечательная штука, как компьютерная мышь. Об этом вспоминаешь каждый раз, когда очередной «хвостатый» манипулятор выходит из строя. Увы, но при всех своих достоинствах компьютерные мыши довольно хрупкие создания. И ломаются они по закону подлости в самый неподходящий момент, когда нужно, например, создать, сохранить или распечатать важный документ.

В таких случаях может выручить программа эмуляции Mouseemu. При нажатии NumLock она превращает цифровую клавиатуру в некое подобие компьютерной мыши, причем не простой, а с поддержкой скроллинга. Клавиша с цифрой 3 обеспечивает возможность плавной прокрутки открытого окна. «Единица» призвана заменить левую кнопку, а «двойка» правую. «Четверка», «пятерка», «шестерка» и «восьмерка» отвечают за перемещение курсора соответственно вверх, влево, вниз, вправо.

Конечно, с виртуальной мышью много не наработаешь. Не бесспорен, на мой взгляд, и выбор клавиш для замены кнопок. Они слишком близко друг от друга расположены, и поэтому все время забываешь, какая за что отвечает. ■■■

CSDiff



О пользе сравнения

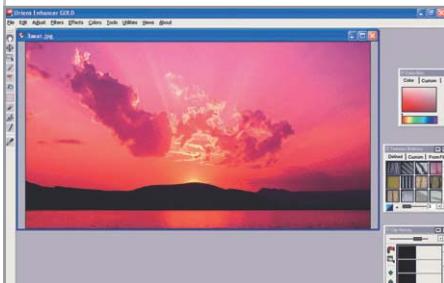
РАЗРАБОТЧИК ComponentSoftware, Inc.
САЙТ www.component-software.com
РАЗРАБОТЧИКА ComponentSoftware, Inc.
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Все, как известно, познается в сравнении. Мы все время что-то с чем-то сопоставляем, выявляем сходства и различия и на этой основе делаем какие-то выводы. Виртуальный мир не стал исключением. Чаще всего пользователям приходится сопоставлять между собой различные версии одних и тех же каталогов и документов. Причем делать это по старинке, вчитываясь в каждую строчку. Программа CSDiff может рутинный процесс сопоставления сделать полностью автоматическим. Пользователю теперь достаточно будет указать исходную (Base revision) и обновленную (Compared revision) версии документа или папки. Программа может и сама определить более старую из них.

CSDiff корректно поддерживает сравнение текстовых файлов, а также HTML и DOC-документов (если установлен Microsoft Word). Файл отчета о различиях каталогов программа позволяет сохранить в HTML и XML-формате. Определять изменения в тексте CSDiff может на уровне знака, слова или целой строчки. Все, что было добавлено в новой версии документа, будет отмечено синим цветом и подчеркнуто; все, что было снято, окрашено зеленым и зачеркнуто.

CSDiff пригодится многим пользователям, но для филологов, вынужденных сравнивать разные редакции текста, она станет бесценной находкой. ■■■

Oriens Enhancer GOLD



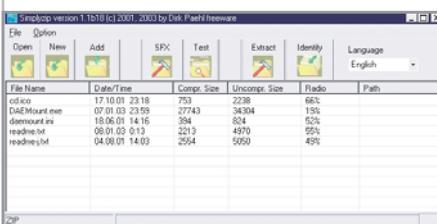
Лучший друг фотолюбителя

РАЗРАБОТЧИК Oriens Solution
САЙТ www.oriens-solution.com
РАЗРАБОТЧИКА ComponentSoftware, Inc.
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Чем мощнее и функциональнее от версии к версии становится Adobe Photoshop, тем больше появляется альтернативных графических редакторов любительского уровня. Возможностей, например, Oriens Enhancer GOLD вполне достаточно для решения практически любых задач обработки цифровых фотографий в домашних условиях. Этот редактор позволяет нам на свой вкус настраивать яркость, контрастность и цветовую гамму отсканированных или захваченных с экрана иллюстраций. Количество же автоматически осуществляемых в нем операций с цветом могло бы удовлетворить и профессионала. Самая интересная среди них, на мой взгляд, стилизация современной цветной фотографии под старую («Colors -> Old Photo»).

В Oriens Enhancer GOLD встроено множество полезных фильтров, благодаря которым вы сможете использовать в своих фотоработах не только традиционные, но и весьма оригинальные спецэффекты. Можно, к примеру, превратить фотографию в акварельный рисунок («Filters -> Painting»). Или взглянуть на нее через рифленое стекло разного вида («Effects -> Glass»). С помощью панели Textures Emboss вы сможете придать иллюстрации самые причудливые текстуры. Если результат вас не устроит, функция неограниченного отката к вашим услугам. ■■■

Simplyzip



Конвертер архивов

РАЗРАБОТЧИК Dirk Paehl
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.dpaehl.de
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Без архиватора не один серьезный пользователь обойтись не может. На мой взгляд, для нормальной работы большинству вполне достаточно будет возможностей бесплатных архиваторов, многие из которых вплотную приблизились по качеству к коммерческим аналогам.

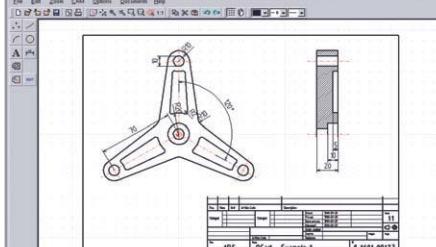
Другие не стремятся состязаться с платными конкурентами, придерживаясь принципа: чем проще, тем лучше. Маленький архиватор Simplyzip относится к их числу.

Эта программа поддерживает пять форматов при упаковке файлов — ZIP, CAB, LHA, TAR, TAZ, и восемь при разархивировании, включая RAR, ACE, BZ2. Программа позволяет тестировать эти архивы, а поврежденные ZIP еще и лечить («File -> Zip repair»).

С помощью Simplyzip вы сможете не только сжать файл, но и при необходимости закодировать его («Option -> Crypt file») с использованием мощных криптографических систем (Blowfish, Rijndael и Twofish). В этом же окне можно его потом расшифровать.

Программа Simplyzip позволяет осуществлять резервное копирование важнейших файлов на дискеты («File -> Backup to Disc») с последующим их восстановлением. Еще одна оригинальная функция архиватора — способность конвертирования двадцати различных форматов архивов в один из поддерживаемых при упаковке. ■■■

QCad

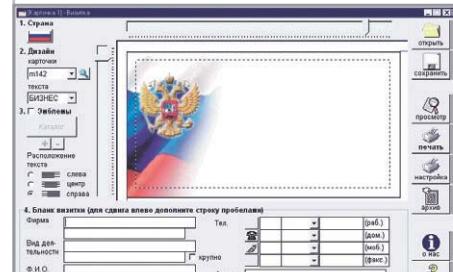


Бесплатный CAD

РАЗРАБОТЧИК RibbonSoft
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.ribbonsoft.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows, Linux

Системы автоматизированного проектирования (CAD) до недавнего времени практически не были отмечены в категории бесплатного программного обеспечения. Тем более интересна OpenSource-разработка под названием QCad, существующая как для Linux, так и для Windows. Это довольно простая в использовании, имеющая многоязычный (в том числе и русский) интерфейс 2D-программа для разработки чертежей, конечно, не заменит полностью тяжеловесный AutoCAD последних версий, но учебные и большинство инженерных потребностей она вполне способна удовлетворить. Пользователям предоставляются широкие возможности по работе с линиями, объектами, штриховкой, текстом и многим другим. Также реализована поддержка слоев. Чтобы не загромождать интерфейс, панель инструментов QCad устроена очень удобно, хотя и не совсем привычно. На ней расположено всего несколько кнопок, обозначающих общие разделы черчения. Нажимая на кнопку, отвечающую, например, за рисование линий, пользователь видит уже специальную панель с разными типами линий и отрезков. Чтобы вернуться к общей панели, достаточно лишь щелкнуть правой кнопкой мыши по любой кнопке. В качестве основного рабочего формата программа использует DXF, но она также может экспортить и файлы с расширением EPS. ■■■

«Визитка»

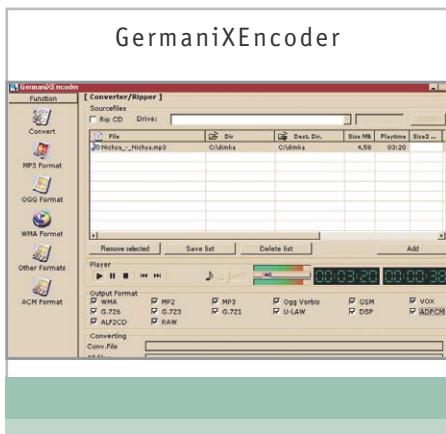
Визитка
своими руками

РАЗРАБОТЧИК «Графика-М»
ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА www.vizit-ka.ru
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Невозможно представить себе современного делового человека без визитной карточки. Не все из нас, однако, могут (или хотят) заказывать изготовление визиток на полиграфическом предприятии. Многие предпочли бы создать их самостоятельно на своем домашнем компьютере. Тем более что каких-то особых навыков и умений это не требует, да и современные принтеры на плотной бумаге сделают их не хуже иных печатных станков.

Проблема заключается лишь в том, что хорошие «карточные» программы слишком дороги и не всегда рассчитаны на русскоязычного пользователя. Исключение составляет разве что отечественная программа «Визитка». Она распространяется совершенно бесплатно, позволяя, тем не менее, создавать карточки на довольно высоком уровне. В дистрибутив включено десять стандартных шаблонов, на основе которых любой пользователь сможет создать для себя или своих знакомых визитку буквально за пару минут. Для этого достаточно ввести в соответствующих полях все необходимые сведения: место работы, должность, ФИО, телефон и т. п. Для выравнивания строчек разработчики рекомендуют пользоваться пробелом. Простую заготовку можно украсить эмблемой.

Эскиз возможно сохранить в архиве или распечатать на откалиброванном в «Визитке» лазерном принтере. ■■■



Конвертируем все и сразу

РАЗРАБОТЧИК

САЙТ РАЗРАБОТЧИКА

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

GermaniXSoft

www.forumone.info

freeware

Windows

Для начала просто укажем список медиаформатов, которые поддерживает GermaniXEncoder: MP3, MP2, Ogg Vorbis, VOX, WMA, GSM, DSP, ADPCM, G721, G723, G726, MPC, MP+, AVI, MPEG, RM и WMV. Забавно то, что поддерживаются даже те форматы, о которых я, как, впрочем, многие из вас, и не слышал. Причем поддержка осуществляется почти полная, то есть в этом формате может оказаться как входящий файл, так и исходящий. Удивляет тот факт, что можно вот так запросто конвертировать исходный файл сразу (!) в несколько выбранных форматов. С другой стороны, стоит поблагодарить разработчиков — ведь это всего лишь бета-версия, но она уже столь многое умеет, тогда как финальные продукты не всегда способны даже на часть этого. В программе имеется довольно удобный встроенный плейер, обладающий минимальным набором функций, тем не менее умеющий выполнять все необходимое. Большини электронными зелеными цифрами написано, как долго продолжается медиафайл и сколько из этого времени остается до конца. Анализатор спектра в виде двух цветных полосок (по полоске на правый и левый канал) только подчеркивает весьма удачный дизайн программы. Само собой разумеется, что ко всем форматам предусмотрены настройки. К сожалению, формат MP3Pro программой не поддерживается. ■ ■ ■



Блокнот для программиста

РАЗРАБОТЧИК

САЙТ РАЗРАБОТЧИКА

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Сергей Лунгу

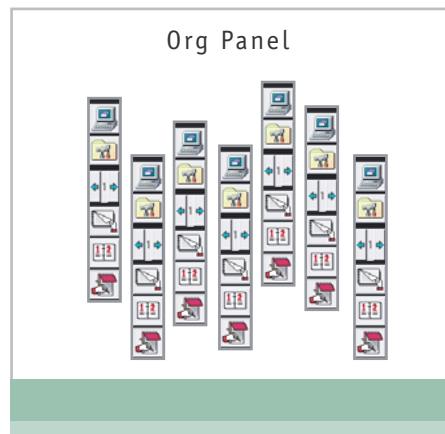
http://ournet.md/~KoEdit

freeware

Windows

Рано или поздно программисты сталкиваются с проблемой редактирования исходных текстов программ, кода web-страниц, совмещающих в себе синтаксис разных языков программирования, и т. д. Данную проблему призвана решить рассматриваемая нами утилита под названием KoEdit. И в этом сложно сомневаться. В ней имеется подсветка синтаксиса следующих языков программирования: Pascal, C/C++, Assembler, Basic, PHP, Perl, Java, Java Script, а также CSS и HTML и поддержка трех основных кодировок — WIN-1251, KOI8-R и DOS-866. Имеется в наличии и система поиска для программистов, потерявших нить алгоритма в лабиринте исходного кода. А многоуровневая система откатов и повторов позволит на минуту вернуться в прошлое и исправить досадную ошибку. Редактируемый текст можно экспортить в форматы HTML и RTF с сохранением подсветки. Хотите ассоциировать файлы определенного расширения с этой программой — нет вопросов, вам претит ограничение блокнота на размер загружаемых файлов — здесь эта проблема решена.

И самое главное, что придется по душе любому программисту: KoEdit — проект с открытым кодом, поэтому, как заверяет разработчик, любой можетнести изменения в программу или написать собственный редактор, используя исходники KoEdit. ■ ■ ■



Больше, чем организер

РАЗРАБОТЧИК

САЙТ РАЗРАБОТЧИКА

УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Павел Манаенков

http://developer.ua.ru

freeware

Windows

Это не просто программа-организер, а целый пакет утилит, основу которого составляет панель быстрого запуска, разделенная на два переключаемых мышкой раздела.

По умолчанию на ней находятся только ярлыки утилит самой Org Panel, а также значки «Панель управления», «Мой компьютер» и «Paint», но при желании к ним легко добавить иконки любых программ. Саму панель можно разместить в любой части экрана.

Первый ее раздел составили «Дневник», «Записная книжка» и «Блокнот». В «Дневнике» вы сможете узнать о праздниках, народных приметах, времени восхода и захода солнца на тот или иной день, добавив к ним сообщения о предстоящих делах и событиях в вашей жизни с возможным звуковым оповещением. В «Записной книжке» можно указать наряду обычными для организеров сведениями о том или ином человеке (телефон, e-mail) еще и дату его рождения. Встроенный в Org Panel блокнот выгодно отличается от системного поддержкой DOS, кодировок WIN и KOI, что может оказаться полезным.

Наверняка пригодятся и утилиты второго раздела OrgPan: «Хранитель паролей» и «Конвертер», переводящий единицы измерения из одной системы в другую. ■ ■ ■

Обзор подготовили: Г. Рудницкий, А. Евдокимов, А. Хван, Д. Васильев

ПРОГРАММЫ-ГЕНЕРАТОРЫ WEB-ГАЛЕРЕЙ

Birimsoft WebAlbum; EGG (Easy Gallery Generator); Express Thumbnail Creator; Gallery Wizard; Jalbum; Web Album Creator

WINDOWS

Opera 7.01; Citycat by Email; Miranda 0.2.1; Internet Image Browser 1.2; iWorm; Virtual Desk; UltimateZip 2.7.1; GoodNight; CD Throttle 1.28; Your Uninstaller! 2003; Digital Patrol 4; Ad-aware 6; JPEG Imager; SlowView 1.0 RC2; Active GIF Creator;

LINUX

GRIP 3.0.6; Dillo; FieryFilter; Kopete; TeXmacs

MAC OS

iGetter Download Manager 1.9; DiskTracker 2.2.2; Allgood Solitaire 3.0; Kill Hitler's Brain 1.0

SERVICE

Антивирус Касперского Personal Chip Edition 4.09; Acrobat Reader 5.1; DirectX 8.1 for Win 98/Me; Playa / DivX 5.0.2; Winamp 3; WinRAR 3.00;

BONUS

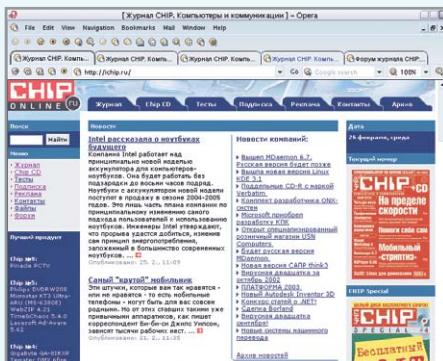
Mousemu Org Panel; Oriens Enhancer GOLD; QCad for Windows; Sylpheed; Simplyzip; Эмуляторы CD; Доработка Radeon 9500 и 9700.

DRIVERS

NVIDIA Detonator 41.09; NVIDIA nForce; Logitech MouseWare; Logitech WingMan Software; ATI Catalyst

GAMES

TIGER WOODS PGA TOUR 2003; Ski-jump Challenge 2003; Breakin' Battle; Tank Wars; Zwischenzug



▲ Opera 7.01. Новые возможности и исправленные ошибки

Chip CD: содержание

Первое, второе и Гольфстрим

На дворе уже почти лето. На улице щебечут птицы и разливаются лужи. Хочется вырваться из помещения, подышать свежим воздухом, съездить на шашлык. Какая уж тут работа! Невзирая на законы природы, в холодной и далекой Норвегии, отогревшись в теплом Гольфстриме, суровые северяне денно и нощно трудятся над созданием программного обеспечения.

По всей видимости, полярной нотчью работоспособность жителей северных стран повышается, иначе как еще можно объяснить то, что за прошедшую зиму норвежцы явили миру несколько новых версий браузера Opera.

Не успела компания Opera Software презентовать миру седьмую версию своего браузера, как объявились энтузиасти, которые нашли в ней ошибки. Некоторые

из них были весьма и весьма критичными. Поэтому горячие норвежские парни, стиснув зубы, немедленно принялись их исправлять. В результате их нечеловеческих усилий на свет появилась новая версия браузера — **Opera 7.01**.

Браузер как и прежде отличается высокой скоростью загрузки страниц, поддерживает скрины и имеет несложный почтовый клиент.

WINDOWS

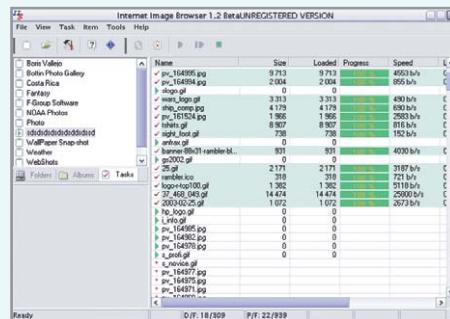
Интернет

Допустим, вы зашли на какой-то сайт с большим количеством красивых фотографий, и они настолько вам понравились, что вы решили сохранить их на жестком диске. Но щелкать правой кнопкой по каждому рисунку, чтобы сохранить его, — дело достаточно утомительное и долгое. Чтобы не терять по два часа на копирование одной галереи рисунков, можно воспользоваться программой **Internet Image Browser**. При помощи нее вы можете быстро скачать все рисунки, находящиеся на сайте. Для этого достаточно указать адрес последнего. А для того чтобы вместе с желанными рисунками не скачивались кнопки и баннеры, можно настроить программу на игнорирование файлов размером меньше заданного.

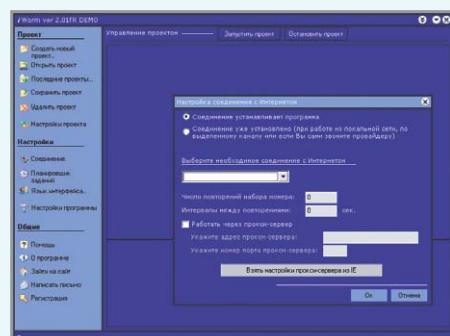
Мы много раз рассказывали о таком классе программ, как офлайн-браузеры.

По большей части эти программы были разработаны «забугорными» фирмами и стоили довольно дорого для российского пользователя. И вот в поле нашего зрения попала российская утилита.

Iworm — полноценный офлайн-браузер с достаточно гибкими настройками. Говоря об этой программе, следует в первую очередь упомянуть о таких возможностях, как скачивание файлов с сайта по маске, установка «глубины» ссылок, многопоточная закачка, планирование и скачивание только обновленных страниц сайта. Несмотря на богатую функциональность, программа занимает всего 500 Кбайт на жестком диске и не требует инсталляции. Остается только добавить, что она распространяется не бесплатно, но стоит по российским меркам довольно дешево — всего 90 рублей.



▲ **Internet Image Browser.** Грузите апельсины бочками, а картинки — пачками



▲ **Iworm.** Скачать сайт? Это просто!

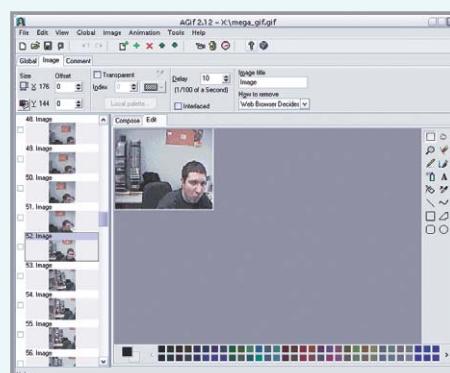
Web-дизайн

Несмотря на то что flash-анимация сейчас используется повсеместно и продолжает набирать популярность, старый добрый формат GIF не сдается. Не сдаются и разработчики программ-аниматоров и продолжают выпускать редакторы многостраничных файлов.

Active GIF Creator — это очень удобная программа для создания GIF-анимации. Понять, как она работает, не составит особого труда. Для того чтобы создать примитивный анимированный файл, вам достаточно будет перетащить исходные рисунки в главное окно программы, установить значение задержки между сменой кадров и сохранить полученный файл. Несмотря на кажущуюся простоту, программа обладает

достаточно богатыми возможностями для редактирования и создания анимации.

Em@ilEncoder может пригодиться тем людям, которые так или иначе связаны с созданием сайтов. Это относится больше к непрофессиональным web-мастера姆. Программа может в какой-то мере избавить вас от происков спаммеров. Дело в том, что многие из них для пополнения своих адресных баз используют специальные программы, которые сканируют содержимое сайта и «выдергивают» из него все e-mail-адреса. Em@ilEncoder сделает из вашего нормального почтового адреса javascript, который будет прекрасно отображаться как обычный «mailto», но не будет виден спаммерским роботам.

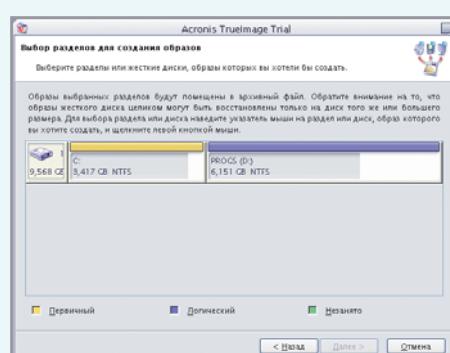


▲ **Active GIF Creator.** Используйте все возможности многостраничных файлов

Система

В наше нелегкое время, когда неопытный пользователь или потихоньку пробравшийся на компьютер вирус может одним махом «грюнуть» всю систему, необходимо обязательно иметь под рукой надежную программу для создания дискового имиджа и его распаковки. Большинство таких программ являются западными разработками и, во-первых, не локализованы, а во-вторых, стоят столько, что желание при-

обрести их честным путем отпадает сразу. Но, как оказалось, не все еще потеряно. **Acronis True Image** — русскоязычная и недорогая программа, способная создавать образы дисков прямо из операционной системы Windows. Что касается цены, то программа стоит на несколько порядков меньше, чем ее западные аналоги (всего около \$10), а по возможностям не уступает многим из них.



▲ **Acronis True Image.** Быстрое создание имиджа диска без перезагрузки



▲ **Your Uninstaller! 2003.** Полная деинсталляция гарантирована

» Сколько раз после деинсталляции какой-либо программы вы обнаруживали, что ее каталог и некоторые файлы так и остались лежать на винчестере? Скорее всего, много. В основном оставшиеся файлы являются конфигурационными. Если вы через какое-то время решите установить удаленное приложение заново, то настройки его будут такими же, как и до удаления. Но что делать, если вы твердо уверены в том, что больше никогда не будете устанавливать эту программу?

Справиться с этой задачей вам поможет **Your Uninstaller! 2003**. Она является альтернативой панели «Установка и удаление программ», но по сравнению со стандартным сервисом обладает большими возможностями. После того как вы в окне программы щелкните по кнопке **Uninstall**, программа запустит стандартную процедуру удаления, а после того как она будет завершена, укажет вам на оставленные деинсталлятором файлы и предложит их удалить.

Безопасность

Одной из основных проблем пользователей являются рекламные модули и spyware, которые недобросовестные создатели сайтов внедряют на наши компьютеры посредством cookies-файлов и другими методами, пользуясь «дырами» в системе безопасности браузера. На практике такие модули помимо простого и незаметного сбора статистики могут принести довольно много проблем. Примером могут служить всплывающие окна, которые открываются, даже когда браузер не работает. Избавиться от них очень сложно, а порой, не зная тактики злоумышленника, невозможно вообще. Предупредить проникновение такой нечисти на компьютер поможет новая версия весьма известной программы **Ad-aware**.

Быстрое сканирование реестра, а при надобности и файлов, и все «соглядатай» перемещены в карантин или удалены. На нашем диске мы публикуем бесплатную версию программы.

Жизнь любого пользователя могут сильно испортить троянов. Чтобы такого не произошло, можно воспользоваться программой **Digital Patrol**, выявляющей и обезвреживающей все виды троянов, червей и скрипт-вирусов. Почему именно их? Да потому что к опытному пользователю, который никогда не запускает файлы, присланные по почте неизвестными «доброжелателями», и сразу удаляет такие письма, обычному вирусу попасть довольно трудно.

Графика

В адрес бесплатных программ довольно часто можно слышать претензии. В основном это обвинения в ненадежности и не-богатой функциональности. Предубеждение, что «все бесплатное хуже, чем платное, иначе почему оно бесплатное», крепко укоренилось в головах многих пользователей. Частично так оно и есть, но все-таки случается, что бесплатные программы стоят на одной ступеньке эволюции со своими платными коллегами. Очередным подтверждением этого яв-

ляется бесплатный просмотрщик графических файлов **SlowView**.

«Визитка» — это простая программа, которая поможет вам за считанные минуты создать визитную карточку по вашему вкусу. Для создания визитки вам потребуется ввести свои данные в предназначенные для этого поля и подобрать рисунок. Программа простая до невозможности, и справиться с ней может даже ребенок. Все созданные программой карточки автоматически каталогизируются.

Other

Совершенно справедливо, что среди программ для создания инсталляционных пакетов первое место принадлежит **Install Shield**, но далеко не каждый может позволить себе заплатить за ее использование более \$300. Развал около метро, который так ча-

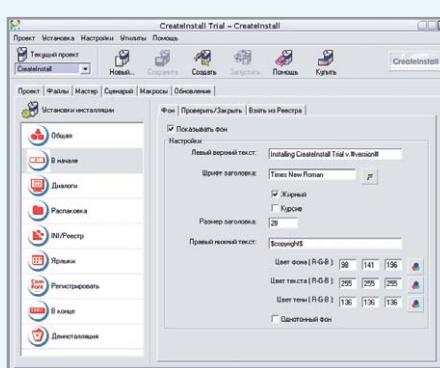
сто выручает российских граждан, в этом случае не помощник, так как выгодно продать программу, созданную с использованием пиратских средств разработки, не получится. Это вовсе не означает, что если вы захотите создать инсталляционный пакет, »



▲ **Ad-aware 6.** Контрразведка в действии



▲ **SlowView.** Не все, что бесплатное, плохое



▲ **Createinstall.** Реальная альтернатива дорогой **Install Shield**

» вам придется тяжко вздохнуть и опустить руки. На рынке ПО представлено множество альтернатив, которые подчас ничем не уступают маститым конкурентам. Решив поподробнее ознакомиться с данной проблемой, мы нашли программу, при помощи которой можно создать красивый инсталляционный пакет без особых материальных затрат. Такой программой оказалась **Createinstall**.

VNC найдет себе преданных поклонников среди системных администраторов, которым по профилю работы приходится не только заниматься обслуживанием локальной сети, но и отвечать на глупые во-

просы работников офиса. При этом иногда достаточно одного взгляда на экран монитора, чтобы понять, в чем проблема. С помощью VNC можно не только посмотреть на экран монитора удаленного компьютера, но и с легкостью управлять им, как если бы этот компьютер был перед вами. Естественно, для этого необходимо, чтобы программа была установлена на обоих компьютерах.

Применений для VNC можно найти множество. Так, например, можно не отходя от рабочего места контролировать работу сервера, находящегося в соседней комнате, устанавливать программы и т. д.

Games

Помните старую добрую игрушку Battle City, которая была хитом не месяца, а скопее поколения, во времена популярности приставки «Денди»? Со временем про нее забыли, и лишь изредка кто-то пытался приспособить ее для РС. А ведь иногда так хочется вспомнить старое. Tank Wars чем-то напомнила нам аркаду далекого прошлого. Только в этой игре, управляя танком, сражаться вам придется не с компьютерным противником, а с другими ностальгирующими пользователями. Дело в том, что игра эта полностью мультиплейерная, и играть в нее можно даже целой толпой. Естественно, для этого вам нужно будет присоединиться к главному серверу.

Гольф. Если у нас в стране бизнес-элита и топ-менеджеры предпочитают налаживать связи по старинке, играя в теннис, то в большинстве других стран спортом высшего общества был и остается гольф. Вот и пытаются игровые студии сделать недосыпаемую мечту многих сбыточной, создавая игровые симуляторы этого вида спорта. EA sports пошли проторенным путем и, аналогично тому, как делают большинство фильмов в Голливуде, построили проект вокруг звезды гольфа Тайгера Вудса. Действительно, более известного в спортивных кругах персонажа, чем он, сложно себе представить.

На протяжении всей своей истории человек мечтал и трудился, воплощая своей работой мечты в жизнь. Однако, пожалуй, две мечты он так и не воплотил. Царь природы всегда стремился к бессмертию, пытаясь уподобиться богам, и всегда смотрел в небо, мечтая о полетах и завидуя птицам. Благодаря братьям Райт и многочисленным их последователям человек таки покорил небесную гладь, но так и не стал на одну ступень свободы со своими пернатыми соседями. Тем не менее желание летать без самолетов и вертолетов осталось. Может быть, поэтому существует такой вид спорта, как прыжки с трамплина, позволяющий хотя бы на мгновение ощутить чувство полной свободы. Именно этому виду спорта посвящена игра Skijump 2003.

Заключение

Вдыхая влажный весенний воздух, невольно сочувствуешь северным народам из-за того, что им приходится подолгу терпеть полярную ночь за окном. Но у каждой медали две стороны, и в то время, когда северяне с удовольствием занимаются зимними видами спорта, нам приходится обходится компьютерными симуляторами.

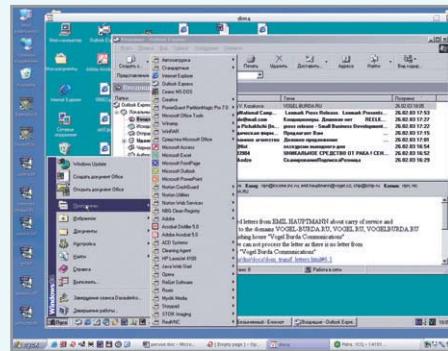
■ ■ ■ Дмитрий Асауленко,

Павел Шошин

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.



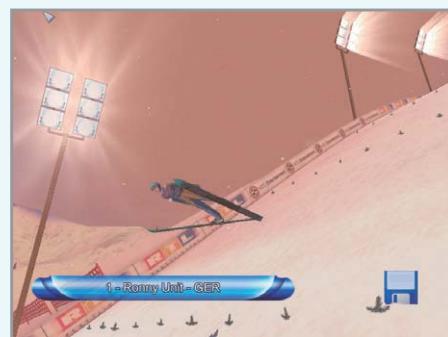
▲ **VNC.** Самое простое управление удаленным компьютером



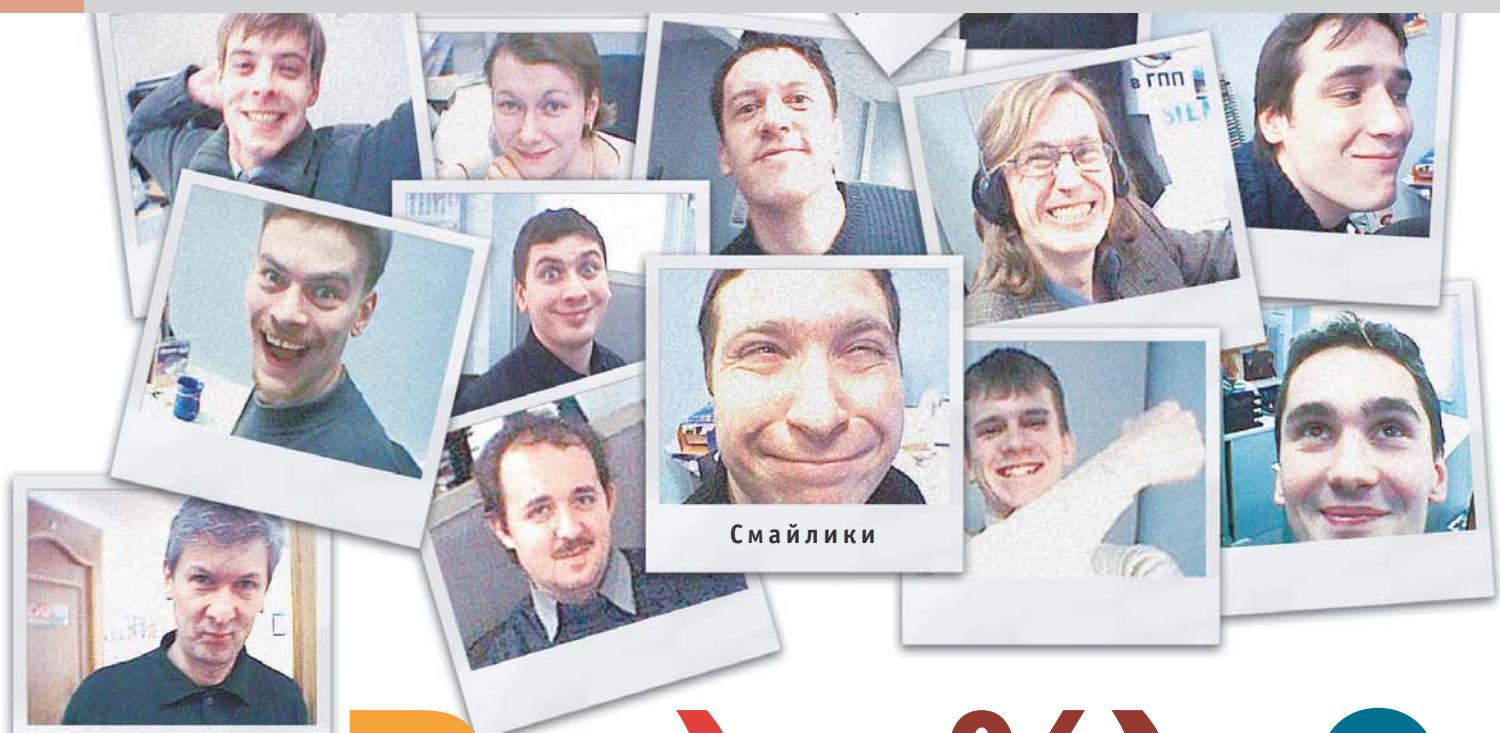
▲ **Tank Wars.** Достойный продолжатель старых традиций



▲ **TIGER WOODS PGA TOUR 2003.** Почувствуйте себя королем гольфа



▲ **Skijump 2003.** Взлетая над трамплином, помните о равновесии



Смайлики

:P ;-) <%) :0

Однажды я отодвинул клавиатуру и сел писать письмо... Слова «клавиатура» и «письмо», стоящие рядом, рождают неправильные ассоциации. Нет-нет, я собирался воспользоваться классическими канцпринадлежностями и написать самое обычное письмо знакомому, вырванному из жизни весенним призывом. Там, где он служит, компьютеров нет и не будет, а то, как гладил мышку этот человек, приехавший на день после нескольких месяцев службы, я не забуду до конца жизни.

З а час я получил массу впечатлений. Во-первых, выяснилось, что я окончательно перестал понимать собственный почерк. Во-вторых, в моих руках явно атрофировались те мышцы, которые отвечали за письменность: кисть распухла, пальцы онемели и покрылись не то чернильными полосками, не то вздувшимися капиллярами. То, что было «в-третьих», и подарило мне тему этой статьи.

Дело в том, что с первых же фраз письма я стал ощущать некую ущербность текста. Я перечитывал его, не понимая, чего конкретно не хватает, и в то же время ясно видел блеклость собственных настроений.

Рука в конце фразы призываю подергивалась, требуя после точки поставить что-то еще, но я не внимал рефлексам, продолжая творить в классическом стиле эпистолярного жанра. Прозрение пришло в момент очередного икания «ась-

ки». Я с облегчением бросил потную ручку и в темпе авиационного пулемета провел блистательный по краткости диалог, состоящий с моей стороны из трех слов и пары скобочек после двоеточия — :). Щелкнув последний раз по кнопке «Send», я замер, глядя на прямоугольник еще не исчезнувшего с экрана сообщения. Вот оно — то, что я искал и чего мне так не хватало!

Я повернулся к бумаге и шустро понатыкал в соответствующих местах двоеточия и скобочки, повернутые то одной, то другой стороной. Маленькие грустные и веселые рожица расположились на линейках так привычно, как будто всегда там и были.

Письмо заиграло. В нем появилась местами насмешливая, местами печальная интонация, кроме того, текст выглядел не просто цельно и выпукло, он выглядел привычно!

История смайлика

Двоеточие и закрывающая скобка на интернетовском жаргоне называется «смайлик». С этимологической точки зрения все ясно — «smile» по-английски означает «улыбка».

История возникновения смайлика началась тогда, когда модем уже существовал, а Интернета не было. По одной из версий, некий Скотт Фальман якобы поместил в 1980 году на одной из электронных досок объявлений сообщение со смайликом в его классическом виде — :).

Этот самый Скотт, не сохранивший, разумеется, оригинал того, самого первого сообщения, сейчас рвет на себе волосы и собирает свидетелей, которые кричат, что они видели ЭТО! Если б Фальман мог заглянуть на двадцать лет вперед, он бы патент взял... Но, может, это был и вовсе не он, а какой-то другой безымянный герой клавиатуры.



▲ С развитием SMS эти забавные значки перекочевали на экраны мобильных телефонов

» Главное — случилось. Смайлики со скоростью гриппа распространились по миру в середине восьмидесятых, заполняя доски объявлений и формирующиеся сети. Начавшийся на десять лет позже интернет-бум разнес по всему миру скоротечную эпидемию, основным синдромом которой было появление в нормальных текстах неуместной, казалось бы, псевдографики.

Завершило процесс появление и распространение чатов. Зайдите на любой из них, и вы увидите, что половина информации передается посредством смайликов, а на многих чатах ни одно из мнений вообще не обходится без обязательного смайлика, показывающего настроение говорящего. Даже Word давно умеет распознавать дветочие+скобку и заменять на маленькую круглую физиономию...

Среди интернетчиков произошло деление на «носистов» и их противников. «Носисты» доказывают, что классический смайлик выглядит так, с носом из тире :), но над ними смеются сторонники отсутствия носа, придумавшие еще и «улыбку чеширского кота» в виде скобочки —). Венцом примитивизма стал «абсолютный смайлик», который состоит из пробела.

Любители усложнять начали изобретать сложнейшие конструкции из всех доступных символов. Появились словари смайликов, конкурсы на самый лучший смайлик, обширные руководства по их составлению, в которых подробно описывается, что символизирует тот или иной знак. Посмотрите-ка вот на это — С=}> ;*{}). Расшифровка — «пьяный, дьявольски ухмыляющийся шеф-повар с челкой, усами и двойным подбородком».

Интересно, что Восток пошел своим путем. Там посчитали ненужным разворачи-



◀ Простая GIF-анимация дает возможность общаться исключительно посредством смайликов

вать монитор или голову на девяносто градусов, в результате чего смайлики выглядят примерно так — ^_^ или 0_0. Основная смысловая нагрузка ложится на глаза, а не на рот или нос, который вообще не изображается — это противоречит канонам японского аниме.

Ученые, которые любят разложить все по полочкам и всему придумать определения, называют смайлики словами «эмограмма» или «эмотикон» (от слова «эмоция») и пишут что-то вроде «эмотикон — это стилизованное изображение мимики человеческого лица, реализованное в псевдографике, с целью передать оппоненту эмоциональный настрой говорящего, в условиях общения, опосредованного печатаемыми через клавиатуру символами». Красота... Я еще не смог никуда вставить понятие «невербальный», которым я запасся перед составлением этого определения, поэтому добавлю вдогонку, что смайлик — штука явно невербальная.

Есть вероятность, что подобные определения появится в учебниках недалекого будущего. Ученники будут сдавать зачеты по теме «Эмотиконы», учителя — ставить двойки за неправильное объяснение эмотикона :P, а Министерство просвещения выпустит брошюры для преподавателей и наглядные пособия. Новая часть речи — смайлик! Или знак препинания?

Мир людей, чьи лица закрыты мониторами, породил универсальный иероглиф. Иероглиф дружелюбный, интуитивно понятный человеку, вне зависимости от того, где он живет и на каком языке говорит. И я уверен, мы будем чаще использовать двоеточия со скобочками. Может быть, потому, что каждому из нас приятно увидеть в конце письма или в окошечке аськи улыбку, пусть и развернутую на девяносто градусов. Или потому, что нам не всегда хватает сил улыбнуться по-настоящему. Так давайте делать это чаще! :)

■ ■ ■ Влад Егоров



Смайл-будущее

Почти что не фантастика

Вообще, удивительно, что такой универсальный символ, как смайлик, почти не попал в поле зрения рекламных агентств. Даже тех, что работают с Интернетом или в смежных областях. Но похоже, что вот-вот какая-нибудь очень крупная компания решится на использование в своей рекламе эмотикона, а в следующие президентские или парламентские выборы самая продвинутая отечественная партия, ориентирующаяся на голоса молодых избирателей, обязательно поставит после своего слогана смайлик, и та макулатура, которой будут усыпаны подъезды в дни голосования, будет украшена улыбающимся эмотиконом. Еще перспективы? Я готов делать ставки на ваших условиях на то, что в самое ближайшее время кто-то начнет выпускать

клавиатуру с кнопкой для быстрого ввода :), а конкуренты ответят клавиатурой с кнопками :(и кнопкой 8) в модификации подороже... Я даже попробую угадать название таких устройств — Smile и Smile+. В скором появлении подобных вещей нет сомнения, и это очевидно любому человеку, хоть раз залезшему в какой-нибудь чат. Кто-нибудь напишет роман, начинающийся словами «В один прекрасный вечер...», в котором главные герои познакомятся в чате, объяснятся в любви по аське, а встретятся в последней главе — случайно. Диалоги в этом романе будут щедро истиканы разнообразнейшими эмотиконами, и критики будут писать о прорыве и открытии новых горизонтов в литературе третьего тысячелетия.

Life style



Андрей Кокоуров,
akokourov@ichip.ru

Все вы наверняка много слышали о Linux. Журналисты и авторы разных компьютерных изданий часто рассказывают о том, как легко они установили некий новый дистрибутив этой операционной системы и сколько замечательных впечатлений они получили после пары часов ее использования.

Но вместе с этим мне известно очень мало людей, которые действительно постоянно работают в Linux.

Один из них — я.

Linux и не business



Как все начиналось

Начиналась эта история достаточно банально. У всех нас есть свои претензии к Windows, и однажды просто настал момент, когда самому себе было сказано: «Хватит, надоело!»

Из имеющихся альтернатив всерьез можно было рассматривать только Mac OS, которая неразрывно связана со своим «железом», и Linux, способную работать на том, что устойчиво называется РС. Нетрудно предположить, что моим выбором стала Linux.

Следующим шагом был выбор из имеющихся в наличии русских дистрибутивов Linux, которых ровным счетом два: ALTLinux и ASPLinux. Первый — это русский вариант известного «дружественного» (придумал не я) дистрибутива Mandrake, а второй базируется на классическом RedHat. Не утомляя вас подробностями, просто скажу, что, перепробовав все имеющиеся варианты обоих дистрибутивов, я остановил свой выбор на ASPLinux.

Но я ни в коем случае не собираюсь ввязываться в возможный спор о том, какой дистрибутив Linux является самым «правильным». Такие разговоры всегда напоминали мне религиозные диспуты, а споры между линуксоидами грозят быть гораздо более горячими и травматичными, чем между сторонниками Windows и Linux.

Просто я сделал свой выбор, а вам никто не мешает сделать свой.

Итак, я взял новый винчестер (если менять операционную систему — так по-взрослому) и поставил на него ASPLinux последней на тот момент версии 7.3. А старый винт с Windows XP просто отключил до лучших времен, о которых речь впереди.

Кстати, Linux хороша тем, что где бы вы ни взяли дистрибутив (скачали с сайта, переписали у товарища или купили у пиратов), его использование будет абсолютно законным. В отличие от... Но сейчас не об этом.

Рассказывать про установку я не буду, она достаточно подробно описана в руководстве и не представляет труда даже для новичка. Более того, возьму на себя смелость утверждать, что установить Linux не сложнее, а может быть, и проще, чем Windows.



◀ Рис. 1. Графическая среда KDE 3.1 — привычный, понятный и приятный интерфейс

Тогда о чём же мы будем говорить? А о том, к чему, в сущности, все и сводится. О работе с приложениями. Ведь операционная система должна просто обеспечивать их надежное (оно же стабильное, безопасное и т. д.) выполнение.

KDE

Давно прошли те времена, когда единственным инструментом работы в Linux была командная строка. (Хотя многие программисты, с которыми я общался, говорили, что они до сих пор предпочитают иметь дело именно с ней: ничто не отвлекает от работы.) Конечно, хорошо, что она есть, потому что многие вещи удобно (именно удобно!) делать именно с ее помощью.

Но сегодняшний Linux — это разнообразие графических интерфейсов. Пожалуй, самый привычный, удобный и развитый из них — KDE (хотя кто-то может то же самое сказать и о Gnome). Внешне KDE мало чем отличается от Windows. Тот же Рабочий стол, иконки приложений и устройств, аналог кнопки «Пуск». В общем-то, все обычно и привычно.

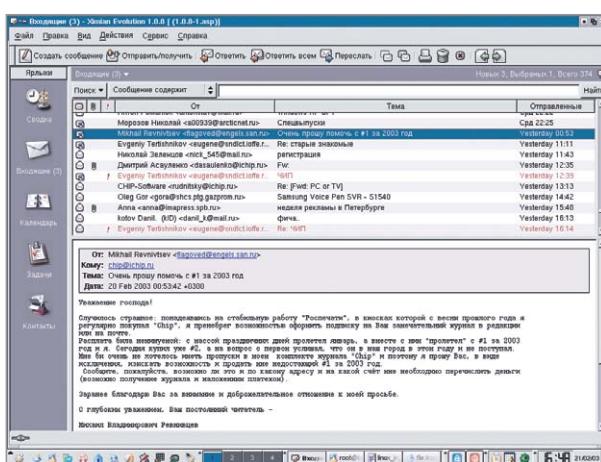
Особенно хороша последняя версия KDE 3.1 (рис. 1), которую компания ASPLinux оперативно и качественно русифицировала и включила в пакет обновлений.

Очень удобно, что устройства, которые есть в системе, например приводы CD или DVD, имеют на Рабочем столе свои иконки, с помощью которых их подключение/отключение становится очень простым и не требует обращения к командной строке. Система также сама определяет, что в привод вставлен компакт-диск, и автоматически открывает его в Konqueror — аналоге Проводника и неплохом браузере по совместительству.

Таким образом, долго останавливаться на графическом интерфейсе не имеет смысла, он прост и понятен. Переходим наконец непосредственно к приложениям.

Приложения для общения

Для меня всегда очень важными являлись приложения, обеспечивающие мои многочисленные связи с внешним миром. Главное из них — почтовый клиент. »



◀ Рис. 2. Ximian Evolution: больше, чем почтовый клиент

» KDE предлагает по умолчанию почтовую программу Kmail, о которой я слышал неплохие отзывы. Есть интересный почтовик Sylpheed, а также консольный почтовый клиент mutt, к которому, как говорят, приходят рано или поздно все, кто работает в Linux.

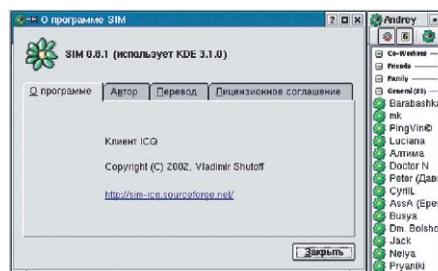
Мне же в силу эстетических наклонностей хотелось чего-то эдакого (тут обязательно нужно пошевелить пальцами в воздухе). И я обнаружил такую программу — Ximian Evolution, правда, для графической оболочки Gnome. Но вся прелесть заключается в том, что между KDE и Gnome царит полное взаимопонимание, и приложения для одной графической среды прекрасно работают в другой.

Таким образом, выбор почтового клиента был прост — Ximian Evolution. Впрочем, Evolution не просто мейлер. Скорее это аналог Microsoft Outlook, включающий в себя кроме почтового клиента разделы «Контакты», «Задачи» и «Календарь» (рис. 2).

Evolution в дистрибутиве ASPLinux отлично русифицирован (его оригинальная версия не поддерживает русский язык ни в каком виде, просто отказываясь вводить русские символы в любые поля) и не имеет проблем с русскими кодировками.

В Evolution можно импортировать данные из Outlook Express 4, что, впрочем, мне не пригодилось, поскольку я никогда не пользовался этой программой. Но, возможно, это окажется полезным для вас.

Еще одним важным коммуникационным приложением для меня является ICQ (в международном холдинге, частью которого мы являемся, у многих людей



▲ Рис. 3. Simple Instant Messenger, или просто SIM: лучший русский ICQ-клиент

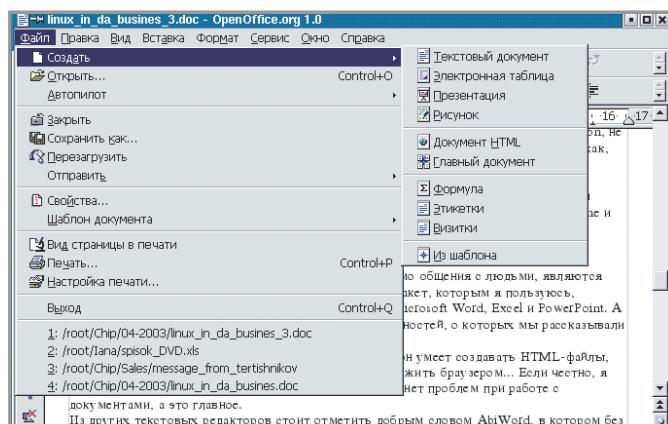
на визитках, в числе прочего, указан их UIN). В Linux есть несколько ICQ-клиентов (kicq, licq и даже консольная «аська»). Наиболее удобным и распространенным из них до последнего времени считался licq, который всегда производил на меня впечатление бледного подобия классической ICQ для Windows.

И поэтому когда я увидел sim (Simple Instant Messenger, автор Владимир Шутов), то в последующие несколько дней восторженные впечатления о нем стали ответом на привычный вопрос: «Как жизнь?» (рис. 3).

Прочный Интернет

Естественно, в Интернете нельзя обойтись без браузера. Я пользуюсь Mozilla и Galeon, не делая между ними большой разницы, так как у них нет проблем с русским языком, как, впрочем, и других больших проблем тоже.

Из остальных интернет-приложений стоит отметить приятный download-менеджер, так называемую «Качалку для Иксов» (WebDownloader for X, автор Максим Кошелев) и классический ftp-клиент gFTP (в переводе Валька Филиппова), написанный для Gnome и отлично работающий в KDE.



▲ Рис. 4. OpenOffice.org: трудно сказать, чего не умеет делать этот офисный пакет

Открытый офис

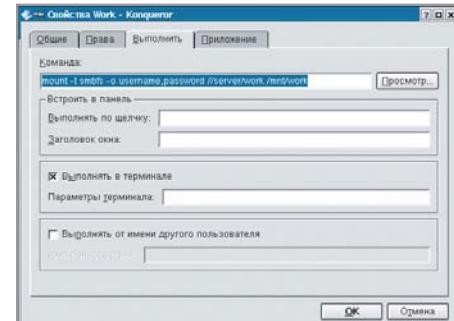
Другой большой и важной частью моей работы, помимо общения с людьми, являются всевозможные «бумажные» дела. Главный офисный пакет, которым я пользуюсь — OpenOffice.org, — отлично справляется с документами Microsoft Word, Excel и PowerPoint, а также имеет еще множество дополнительных возможностей, о которых мы рассказывали раньше (рис. 4).

К нему можно «подцепить» все шрифты из Windows, он умеет создавать HTML-файлы, имеет встроенный редактор макрорукоманд, может служить браузером... Если честно, я сам не знаю всех его возможностей. Но одно я знаю наверняка: у меня нет проблем при работе с документами, а это главное.

Из других текстовых редакторов стоит отметить добрым словом AbiWord, в котором без вопросов открываются все прилагаемые к письмам файлы формата DOC.

Локальная сеть

Естественно, мой компьютер подключен к редакционной локальной сети. Но опасения, которые были поначалу, рассеялись сразу же, как только я попробовал соединиться с нашим файловым сервером. Я до сих пор знаю только, что у меня установлен samba-клиент, который обеспечивает мою работу в локальной сети и формат команды для подключения к серверам и другим компьютерам. Причем команду эту подсказала мне система при первой неудачной попытке досгучаться до сервера. Какое-то время я «маунтил» файловый сервер вручную в командной строке, а потом обленился и написал за минуту скрипт, который теперь делает все автоматически (рис. 5).



▲ Рис. 5. Так называемый файл настроек позволяет автоматически подключить файловый сервер

Информация о диске					
Устройство	Старт	Конец	Размер (Мб)	Тип	
/dev/hda					
└ hda1	1	878	6887	ntfs	
└ hda2	879	1298	3295	ext3	
└ hda3	1299	1325	212	linux-swap	
└ hda4	1326	2481	9068	Extended	
└ hda5	1326	2481	9068	ntfs	
/dev/hdc					
└ hdc1	1	1212	8507	ext3	
└ hdc2	1213	1249	290	Extended	
└ hdc5	1213	1249	290	linux-swap	
/dev/sdb					
└ sdb1	1	1	< 1	Free space	
	1	988	123	FAT	
	988	1004	2	Free space	

◀ Рис. 6. С помощью утилиты hwbrowser можно увидеть все дисковые разделы. Flash-драйв определился в системе как устройство /dev/sdb1. Теперь его осталось только смонтировать

» Также легко можно подключаться к «расшаренным» ресурсам других компьютеров. Сетевой принтер настроился без особых проблем утилитой printtool.

Подключение всего и вся

Большой плюс Windows XP в том, что она подхватывает «на лету» различные устройства, подключаемые к USB-портам. Но на этом же она иногда и «валится». В Linux все немножко иначе. Если вы подключите по USB, например, flash-драйв, который сейчас очень популярен, то у вас не появится сообщения, что в системе обнаружилось новое устройство, и т. д. Нужно немного приложить руки. Ничего сложного. Запускаем утилиту hw-browser, которая проверяет систему на наличие всевозможных устройств, и смотрим, как определился наш flash-драйв (рис. 6). После чего в командной строке пишем

```
mount /dev/sdb1 /mnt/flash
```

и все.

Естественно, сначала нужно будет создать в каталоге /mnt папку /flash. И сделать это удобнее всего, на мой взгляд, в файловом менеджере Midnight Commander, навевающем приятные воспоминания о Norton Commander и старых добрых временах, когда компьютеры были большие.

Теперь flash-драйвом можно пользоваться как обычным разделом винчестера, а отключается он командой

```
umount /mnt/flash
```

Примерно так же я подключил старый винчестер с Windows, когда понадобилась хранящаяся на нем информация. Но так

как она была нужна мне постоянно, то я добавил в файл /etc/fstab такие строки для каждого из разделов Windows:

```
/dev/hda1 /mnt/winc ntfs  
iocharset=koi8-r,auto,user 0 0
```

После чего иконки бывших дисков С и D появились на Рабочем столе, подсвеченные зелеными треугольничками, обозначающими готовность к использованию. И вся информация, хранящаяся на них, в том числе файлы с русскими именами, теперь доступна в Linux.

Установка пакетов и обновления

Новичков в Linux пугает, кроме всего прочего, работа с пакетами. Однако при наличии приложения Krackage установка и удаление пакетов происходят не сложнее, чем в Windows. Есть только некоторая особенность: одни пакеты нужны для работы других, и вы можете столкнуться с так называемыми «недовлетворенными зависимостями», то есть вынуждены будете сначала искать и устанавливать недостающие пакеты.

Поэтому мне очень понравилась утилита yum, которая сама отслеживает зависимости, устанавливает или обновляет недостающие пакеты, освобождая вам время для более приятных дел.

Особенно впечатляюще выглядит команда

```
yum update
```

которая обновляет все, что можно обновить в системе, скачивая новые версии пакетов с сайта разработчика или копируя их с компакт-диска. Причем последняя версия yum проверяет при этом пакеты с помощью PGP-ключа.



Памятка

Это должен знать каждый

- Если вы устанавливаете Linux на один винчестер с Windows, то должны знать, что при первой же переустановке Windows вы лишитесь и возможности загрузки Linux.
- Перед переходом на Linux нужно уз-нать, возможно ли будет экспортить в его приложения важные для вас данные, например почту и адресную книгу.
- Будьте готовы посмотреть другими глазами на файловую систему и привычное оборудование.
- Работая с правами root, вы должны очень четко представлять себе, что делаете.

Заключение

Итак, каковы же утешительные итоги? Как вы смогли убедиться, Linux в качестве рабочей платформы ничем не уступает Windows. Более того, при одинаковой функциональности Linux более надежна и безопасна. Например, я забыл, что такие вирусы, которые раньше пропадали на компьютере, несмотря на все заслоны.

Конечно, мой опыт подойдет только тем, чья работа не связана с windows-приложениями, не имеющими linux-аналогов. Однако, по моим наблюдениям, почтовый клиент и офисные программы — это очень распространенный на наших компьютерах набор.

Я ничего не сказал об играх, но у меня нет времени играть на работе (как, впрочем, и дома), да и говорили мы о бизнесе, а не о развлечениях.

И знаете еще что. После перехода на Linux у меня освободилось много времени, которое раньше уходило на борьбу с причудами Windows.

Впрочем, я никого ни к чему не призываю и ни за что не агитирую. Просто работаю.

И жду новую версию ASPLinux, в которой, как утверждают разработчики, все будет еще лучше.

До следующих встреч!



interactive

MTU, TTL

Я хотел узнать у вас о том, как оптимизировать соединение с Интернетом. Есть много настроек, например MTU, RWIN, TTL и другие. Расскажите о них.

В. Андрей Волгунов,
andreyv4@sinn.ru

Василий Прозоровский,
редактор раздела
Communications:

Эти настройки позволяют улучшить качество модемной связи. Однако самостоятельно их править не стоит. Лучше связаться со службой технической под-

держки провайдера и запросить у них оптимальные значения для каждого из параметров.

Расшифровка упомянутых вами аббревиатур: MTU — максимальный размер пакета данных, который может быть передан за один физический кадр по TCP/IP; RWIN — размер буфера, в котором накапливается содержимое области данных перед передачей дальше, например, в браузер; TTL — время жизни передаваемых пакетов.

Судя по количеству ваших писем с начала продаж предыдущего номера, данная рубрика пришлась очень кстати. Бедные редакторы еле успевают разгребать завалы электронных писем, а мне сразу стало трудно делать выбор в пользу тех или иных вопросов и ответов для публикации на страницах журнала. Так держать!

Интернет-время

Недавно я встретил термин «интернет-время». Объясните, пожалуйста, что это за время и для чего оно может понадобиться?

Евгений, opticums@mtu-net.ru

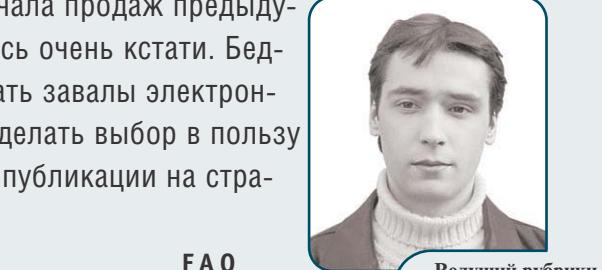
Максим Макаренков,

редактор раздела Internet:

Концепция единого интернет-времени была предложена швейцарской компанией Swatch для стандартизации времени работы по всему миру. Исчисление интернет-времени отличается от общепринятого, поскольку за основу приняты не часы и минуты, а биты. Каждый бит продолжается 1 минуту 26,4 секунды, а в интернет-сутках 1000 бит. Символ интернет-времени — хорошо всем знакомая «собачка» @, конец суток выглядит так — @999.

За точку отсчета интернет-времени принят меридиан города Бьел, в котором находится штаб-квартира компании Swatch.

Кому может понадобиться интернет-время? По идее, всем пользователям Сети, поскольку они смогут назначать встречи, проводить многосторонний обмен информацией в едином временном формате, не заботясь о корректировке локального времени.



FAQ

Ведущий рубрики
Никита Венцковский,
nvenzkoysky@ichip.ru

BIOS

Здравствуйте. Если обновить версию микропрограммы BIOS, то старые настройки останутся, или их придется снова выставлять? Если придется, то объясните, пожалуйста, какие.

Алексей Грудинин,
grudininalexei@mail.ru

Александр Иванюк,

редактор раздела Hardware:

Естественно, придется. При обновлении BIOS все пользовательские на-

стройки удаляются. Затем программируется новая прошивка, и только после этого устанавливаются стандартные настройки. Настраивать или нет — вам решать. Дело в том, что любой компьютер нормально работает и при стандартных настройках. Единственное, вам, вероятно, придется поправить опции, связанные с рабочей скоростью процессора и очередностью загрузки компьютера.

Как покупать программы?

Хочется из вашего журнала узнавать о том, где и по какой цене можно купить программы (например, Total Commander), информацию о которых вы публикуете, и как это сделать в пределах России. Я хочу также заплатить за WinRAR, но из информации с сайта разработчика я понял, что для этого надо выслать деньги куда-то за границу.

Владимир Козлов, wlad.alex@mtu-net.ru

Максим Макаренков, редактор раздела Internet:

Ответить на такой вопрос исчерпывающе достаточно сложно, хотя бы потому, что разработчики и продавцы ПО по-разному подходят к организации процесса оплаты. В журнале мы приводим те цены на программы, которые указывают сами разработчики на официальных сайтах, однако у дистрибуторов они могут отличаться.

Что касается способов оплаты, то они также могут быть различными. Сейчас подавляющее большинство программ можно купить через Интернет, используя различные платежные системы. Увы, в России они еще не слишком развиты, поэтому я бы посоветовал найти такого продавца ПО, который принимает деньги, отправленные почтовым переводом (или платежным поручением, если речь идет об организации). Любая серьезная фирма, занимающаяся продажами ПО в России, такой вид платежей принимает.

Где картинка?

У меня есть вопрос к вам: как можно изменить заставку при запуске Windows 98? Где конкретно находится этот файл?

Юрий, yuris_dimaki@hotbox.ru

Григорий Рудницкий, 
редактор раздела Software:

Файлы logos.sys и logow.sys отвечают за картинки, показываемые при выключении компьютера. Они находятся в системной папке (обычно Windows). Картинку, отображаемую при включении,

содержит файл logo.sys, который лежит в корневом каталоге. Их можно заменить самостоятельно, создав в любом графическом редакторе файлы формата BMP и сменив их название и расширение. Они должны иметь размер 320x400 точек и использовать палитру в 256 цветов. Стартовые картинки можно заменить и с помощью различных системных утилит. Например, такая функция есть в популярном пакете Fix-It! Utilities.

Как редактировать ISO?

Подскажите, пожалуйста, каким образом можно добавлять или удалять файлы из ISO-образа загрузочного CD? Попытался сделать это с помощью архиватора, но он только читает и распаковывает ISO-файлы.

 Николай Вахин, nvakh@pisem.net

Григорий Рудницкий, редактор раздела Software:

Для работы с ISO-образами существуют специальные утилиты. Одна из лучших — WinISO. При установке она прописывается в качестве приложения для открытия файлов с расширением ISO. WinISO позволяет добавлять и удалять файлы из ISO-образов, создавать загрузочные CD, конвертировать образы CD других форматов в ISO (в том числе и в пакетном режиме), создавать ISO-файлы из содержимого CD и сканировать образы на наличие вирусов и т. д.

Беспроводной доступ

Я хотел бы узнать, как подключаться к Интернету. Мы живем в сельской местности, телефонной линии нет, и я хотел бы узнать, как еще можно подключиться, например, при помощи сотового телефона. Если есть другие способы, расскажите, какие.

Максим Соломко

Василий Прозоровский, 
редактор раздела Communications:

Современное развитие Интернета предполагает многообразие способов доступа: все зависит от ваших запросов и количества денег, которые вы готовы потратить. Можно порекомендовать подключение по двухстороннему спутниковому каналу. Однако в случае, если вы живете в зоне покрытия сети GSM (оператор не важен), можете воспользоваться и подключением через GPRS, но для этого необходимо, чтобы телефон поддерживал GPRS-соединение. К сожалению, на этом пока что исчерпывается список способов беспроводного доступа в Интернет.

Разгон

Здравствуйте, уважаемая редакция Chip! В одном из номеров вы писали про разгон, BIOS и т. д. У меня сейчас процессор Pentium 4 Northwood 2 ГГц и материнская плата DFI NB76EC (i845G). Хочу спросить, на сколько максимально можно разогнать мой процессор, чтобы он все равно устойчиво работал? Я разгонял его до 2400 МГц. При этом температура увеличилась с 45 до почти 53 градусов (при спокойной работе в Windows 98). Сбоев не наблюдалось. Хотелось бы спросить, насколько вредно разгонять процессор, увеличивать температуру почти на 10 градусов?

Илья, bcilya@tibc.ru

Николай Левский, 
редактор раздела Hardware:

Все зависит от того, чего именно вы хотите добиться разгоном. Если у вас не идет игра, то это одно, а если есть желание похвастаться перед знакомыми, то это совсем другое.

Какая максимальная частота конкретно взятого вашего процессора? Так это кроме него самого никто и не

знает. Пробуйте, пока не дойдете до крайней точки, когда перестанет работать все остальное. Только помните еще одну вещь — все частоты жестко связаны друг с другом. То есть, увеличив частоту FSB, вы тем самым увеличиваете и остальные частоты — AGP, PCI, оперативной памяти. Таким образом, вы можете столкнуться с одним нюансом — увеличение частоты FSB повлечет за собой серьезное увеличение частоты оперативной памяти, и компьютер не будет работать из-за того, что память не будет способна работать на такой частоте. Так что единственный совет: хотите попробовать — пробуйте.

А температура? Забудьте. Если у вас есть радиатор с установленным на нем вентилятором, то все будет нормально. Даже если остановится вентилятор, процессор будет работать. Кстати, единственное, на что разгон влияет негативно, так это на продолжительность жизни процессора. Он может проработать более 10 лет в нормальном режиме, а в случае разгона этот параметр снижается...

Стоит ли паять?

У меня есть видеокарта ASUS GeForce 2 PRO с обычным выходом на монитор, но на самой видеокарте есть контакты с подписью TV-out и контакт для JP1, который тоже именуется как Pal или SECAM. Можно ли припаять видеовыход на TV и установить на этот джампер перемычку?

Иван Маштальер, argone@mail.ru

Николай Левский,

редактор раздела Hardware:

Теоретически это возможно, но очень сложно, так как вам потребуется кроме необходимых деталей еще и опыт пайки элементов на печатные платы. Значит нужно досконально изучать две платы — с выходом и без. А напоследок вам потребуется прошить BIOS от другой платы, поддерживающей TV-выход.



Контактная информация

Вы можете присыпать 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.



Большая энциклопедия
«Кирилла и Мефодия» 2003



Никтофобия и дискомания

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

«КиМ»
«КиМ»
www.km.ru
2 CD — \$6, 10 CD, DVD — \$30

Хорошо иметь «мерседес». А лучше «ягуар». Хорошо ездить отдохнуть на Багамы или в Тибет. Хорошо чувствовать себя Наполеоном. Или выглядеть, как Антонио Бандерас. Хорошо декламировать монолог Гамлета на чистейшем английском перед балконом любимой девушки или поражать ее знанием греческой мифологии. Ну а если у вас еще нет БЭКМ (Большой Энциклопедии Кирилла и Мефодия), то хорошо ее иметь. И все потому, что обо всем на свете, дяденьки и дети, можно там узнать. Честное слово! И пусть у вас нет самого большого в мире алмаза «Куллинан», в ванной не плещется Джулия Робертс — не отчайвайтесь. Загрузите энциклопедию и осуществите все свои несбыточные мечты, почитав о своих кумирах, посмотрев фотографии и видеофрагменты. Поверьте, что здесь, как в Греции, есть все. И даже больше, чем можно было бы ожидать от бумажной энциклопедии, в которую, как ни крути, аудио- и видеофрагменты не поместишь. А еще в состав БЭКМ входит масса словарей, выйти в которые можно, нажав на любое слово из любой словарной статьи: «Толковый словарь русского языка» Ожегова и Шведовой, «Толковый словарь иностранных слов» Крысина, «Краткий словарь иностранных слов и выражений в оригинальном написании», сборник афоризмов и «Пословицы русского народа» Даля.

Энциклопедия может пригодиться всем: те, кто хочет найти что-то определенное, обязательно найдут; те, у кого врожденное любопытство, могут поискать интересенное в «Турах для любознательных» или в «Разгадывателе кроссвордов»; те, кто хочет поразить воображение собеседника своей эрудированностью, сделают это с легкостью, ну а те, кто сами не знают толком, чего же они хотят, хотя бы не перепутают самоедов (которые на самом деле являются народами севера России) с дикарями, аппетитно отъедающими себе руки и ноги, а также узнают, что никтофобия — это не когда никого не боятся, а «навязчивый страх темноты».

Тренажер освоения техники быстрого чтения



Апгрейд мозга

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

Корняков В. Н.
«Равновесие-Медиа»
www.arbt.ru
\$2,8

Уже многие годы ученые говорят о том, что человек использует свой мозг менее чем на 10%. Неутешительно это как-то, и даже обидно — куда же девается остальной, резервный объем человеческого интеллекта? Так и останется он зарезервированным до лучших времен? Этот «тренажер» обещает разогнать ваши мозги и научить воспринимать информацию по прямому каналу от текста в мозг, как написано во встроенной справке. А работает над ускорением чтения эта программа следующим образом: создатели уверяют, что научат нас читать, не проговаривая при этом текст про себя. По ходу упражнений вас также будут учить концентрировать свое внимание и увеличивать угол зрения, чтобы не бегать глазами за каждым словом. Рекомендации и методика вполне в духе ШРЧ (Школы рационального чтения). А что же мы получаем на деле? Не-е-ет, это не настоящая ШРЧ, это самодеятельность с самоконтролем. Вас просят установить черный фон — белый шрифт, отрегулировать скорость, постоянно ее повышая, установить количество слов (одно, два, три слова, часть предложения, предложение) и ширину строки (это упражнение на развитие угла зрения).

Более простой программки нельзя было и пожелать, и даже, возможно, что она кому-то поможет, но, боже мой, какое кощунство — в качестве примера давать первый том «Мертвых душ» Гоголя. Который, к слову сказать, заканчивается очень даже в тему: «Кажись, неведомая сила подхватила тебя на крыло к себе, и сам летишь, и все летит: летят версты, летят навстречу купцы на облучках своих кибиток, летит с обеих сторон лес с темными строями елей и сосен, с топорным стуком и вороным криком, летит вся дорога невесть куда в пропадающую даль, и что-то страшное заключено в сем быстром мельканье, где не успевает означиться пропадающий предмет...»

Извините меня, но художественную литературу ТАК читать нельзя! В нее вдумываться надо, а не пытаться «съесть» «Войну и мир» за полчаса.

Каталог автомобилей 2003



Не хотите ли купить «Скорую помощь»?

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

«ЭКСТОР-медиа»/GlossaryOne.com
«Равновесие-Медиа»
www.arbt.ru
\$2,8

Есть диски, которые можно только пересказать, ибо какая-либо оценка затруднительна. Этот — из их числа. Так что вот краткое содержание: диск загружается без инсталляции на компьютер порядка Pentium166. Мы видим два незатейливых окна. В левом — два раздела. Первый называется «Производители». Если его открыть, то выпадет алфавитный список от AC Cars до Volvo, а затем обещанные на обложке «отечественные марки автомобилей», среди которых вы увидите модели легковушек и микроавтобусов, произведенных, например, на АЗЛК, ЗИЛе или КамАЗе. Самой последней из представленных машин станет родная «Скорая помощь» под кодовым названием УАЗ 3962(9). Загрузив нужную вам модель нужного производителя в правом окне, вы получите результат — картинку 410x1196 пикселей, которая состоит из изображения машины и ее основных технических характеристик.

Второй раздел в левом окне — «Автосалоны». Здесь вам предоставляются недюжинные возможности приобрести понравившуюся модель в Москве, Мытищах, Михалкове, Екатеринбурге, Питере, Самаре и даже Хельсинки. Раздел «Реквизиты» каждого автосалона будет венчать изображение аппетитной красочной иномарки, зачастую вообще к делу не относящейся, а затем вам перечислят телефоны, адрес, график работы, сайт и e-mail.

В программе предусмотрена возможность скопировать картинку, распечатать ее, сделать закладку, воспользоваться поиском, перемотать страницу назад или выйти на начальную страницу.

А теперь очевидный недостаток, о котором нельзя умолчать, — отсутствие расширенной системы поиска. Если вы захотите найти, допустим, самую маленькую машину в мире или авто, которое ездит на 95-м бензине, не найдете. Ведь этот текст в картинке нарисован и не распознается как текст. Так что если что и искать, то только названия словарных статей. Согласитесь, что при большем объеме информации это достаточно неудобно.

Большая телефонная книга 2003



Телефонное все

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

«Экстра М Паблишер»
«Экстра М Паблишер»
www.arbt.ru
100 руб.

По поводу этого диска сразу можно сказать — вот это дело, вот это по-настоящему полезная вещь! И хотя называется программа скромно телефонной книгой, но это далеко не те толстые замусоленные фолианты, которые можно найти у московских телефонов-автоматов. Конечно, здесь есть все, что положено иметь хорошему телефонному справочнику: отдельный раздел посвящен списку телефонных кодов стран и городов, еще один раздел позволяет производить поиск по рубрикам. Причем каждый большой раздел («Спорт», «Офис», «Культура и искусство», «Интернет», «Наука», «Компьютеры, оргтехника», «Городское и коммунальное хозяйство», «Досуг» и многие другие) содержит в себе множество подразделов, где можно найти все, что вас интересует в выбранной вами области, начиная от аварий на дорогах, продажи детской одежды, выращивания грибов, местоположения бассейнов, бизнес-центров, буочных, пунктов обмена валюты, обучения верховой езде и заканчивая яхт-клубами и изготовлением ценных бумаг. Есть и третий раздел под названием «Карты и схемы» — это на тот случай, если вы хотите, например, просто понять, как от вашей «хижины» дойти до друга, который утверждает, что живет от вас в двух шагах, но только идти надо переулками и дворами.

Также эти карты помогут найти организации в каком-либо радиусе (который можно варьировать по желанию) от указанной вами улицы. Искать можно по рубрике, адресу, удаленности, названию. Так что если у вас заболел зуб (не дай бог, конечно), то за пять минут вы сможете найти зубную клинику рядом с вами. Может, она расположена буквально в соседнем доме, а вы про это и не знали. Рядом с адресом вы обнаружите и телефон, по которому сможете позвонить и осторожно поинтересоваться, не обойдется ли вам ваш драгоценный зубик в миллион долларов. Система поиска в любом из разделов заставляет снять шляпу и признать ее удобство и совершенство. Воистину, в этом справочнике можно найти все.

Правила дорожного движения



Стратегический автосимулятор

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

Громаковский Г., Мелкий В., Репин Я. и др.
«Третий рим»
www.nd.ru
\$2,8

Думать на реальной дороге приходится заметно больше, чем в игре, где дорога зачастую лишь условность. Там и зна-
ки всякие с разделительными полосами понаставлены —
поначерчены не просто так, и народу побольше, и деревья
покрепче, и кюветы погаже, и повреждения посуществен-
нее. Да и инспекторы ГиБДД тоже присутствуют. Поэтому
для компьютерщика, знакомого с баранкой только по ав-
тосимуляторам, встреча с реалиями без достаточной пси-
хологической подготовки может стать шоком. Выход?

Первую серьезную закалку даст, конечно, автошкола —
флегматичные инструкторы, экзамен с седьмого раза... А
вот предварительную, дошкольную, можно получить и
дома за компьютером.

Если рассматривать новый диск с правилами дорожного
движения как стратегический автосимулятор, то из скуч-
ного пособия по правилам поведения на колесах он пре-
вращается в сносный тренажер полезных навыков типа
распознавания букв и цветов на принципиально важных
кругах и треугольниках, поиска не запрещенных для пар-
ковки мест и констатации помехи спереди в виде транс-
портного средства или регулировщика. Интерфейс у «иг-
рушек» не ахти, но режимов целых три — «Обучение»,
«Проверка» и «Экзамен». Заниматься с диском могут со-
искатели категорий А, В, С и Д. «Обучение» начинается с
«древа знаний» — свода всех разделов, среди которых
«Дорожные знаки», «Дорожная разметка и ее характеристи-
ки», ПДД, «Аптечка» и «Извлечения из ПДД».

Странно и неудобно отсутствие в программе хотя бы при-
митивного поиска. Но вот раскрашенный всеми цветами
радуги текст учебника кому-то поможет запомнить клю-
чевые слова. «Проверка» организована просто и ясно: вы-
брал правильный вариант ответа на вопрос или тематиче-
скую задачу — порадуйся плашке «Правильно» и двигай
далее, ответил неправильно — изволь вспомнить прави-
ло. На экзамене подсказок нет. Счетчик времени работает
даже в обучающем режиме. Для дисциплины.

Желтые страницы России 2003.
Промышленно-коммерческий справочник

Маленький Желтый брат

РАЗРАБОТЧИК
ИЗДАТЕЛЬ
САЙТ
ЦЕНА

ИД «Желтые страницы»
ИД «Желтые страницы»
www.arbt.ru
100 руб.

Толстая, толстая книга, желтая — как цыпленок, увесистая — как два кирпича, полнокровная — как новозеланд-
ская корова, источает флюиды нужности и стремится в
каждый дом России и зарубежья если не фолиантом, то
компакт-диском. Кого в первую очередь это порадует?
Руководителей и специалистов предприятий, государст-
венных служащих, предпринимателей и всех прочих, в
чье жизни достоверная справочная информация по рос-
сийским предприятиям и организациям играет роль кис-
лорода. На диске: база данных (около 70 000 предприятий
Москвы и Санкт-Петербурга и около 50 000 предприятий
регионов России), 1300 рубрик по видам деятельности,
товарам и услугам, информационный блок по каждому
предприятию (индекс, регион, город, адрес, код города,
телефон, адрес в Интернете). Отдельными закладками
выделены разделы «Вся Россия» и «Выставки». В первом
интересующиеся смогут найти карту, историко-географи-
ческую, экономическую и политическую справки по 89
регионам России (к примеру, узнать, что в Петербурге 42
острова), а также получить информацию о федеральных
органах исполнительной и законодательной власти; во
втором — график проведения промышленных выставок в
крупных российских и заграничных городах (например,
вы сможете узнать о том, что в Стамбуле в апреле месяце
этого года состоится 3-я Турецкая международная выстав-
ка и конгресс «Нефть и газ»). Кроме этого, есть закладка
«Справки», включающая телефонные коды городов по
всему миру и «Полезные страницы» на случай необходимости
связаться с милицией, пожарной охраной, неот-
ложкой, администрацией президента, федеральной служ-
бой безопасности или московской службой спасения —
ну мало ли в жизни случаев бывает, когда приходится в
срочном порядке искать адреса и телефоны всяких кон-
тор. Программа снабжена расширенной системой поиска,
позволяющей найти нужное предприятие по самым
разным параметрам.

География России. 8 класс



Полупустыня знаний

ДИСТРИБЬЮТОР	«1С»
ИЗДАТЕЛЬ	«Республиканский мультимедиа центр»
САЙТ	www.1c.ru
ЦЕНА	\$3

Веряя диск в руках, мы долго думали, писать про него или вообще не писать. Решили писать, чтобы хотя бы предупредить любителей географии: десять раз подумайте, прежде чем купить эту «конфетку». Вот посмотрите вы на красивую обертку и польститесь. Начинка на вкус окажется вовсе не такой вкусной, как бы вам хотелось. Да нет, не сказать, чтобы этот «учебник» был полностью непригоден для обучения, но послужить он может разве что дополнением к школьным урокам: заявленный на обложке «учебный материал» настолько мал, что не спасет от географической безграмотности.

Приятный женский голос диктора начитает вам основы основ вроде: «Россия — многонациональная страна», а всплывающие окошки дополнят эту скучную информацию еще несколькими крохами.

В разделе «Интернет» вы увидите ссылки на сайты, посвященные отдельным регионам нашей страны, а также на три англоязычных ресурса: «Дикая природа России», «Путешествия по России» и «Аналитические данные ЦРУ». В разделе «Справочник» вашему взору предстанут те самые всплывающие окна с одним-двумя распространенными предложениями, дающими определение таким понятиям, как геополитика, образ жизни, полупустыня, Урал и т. д. Раздел «Тесты» сурово проверяет знания ученика — за пять правильных ответов из десяти вам ставят красную двойку, подсказок не дают, работы над ошибками делать не позволяют. Не маленькие, мол, не прошли тест, так проходите еще и еще раз, пока не ответите на все вопросы. Раздел «Практика» содержит разнообразные задания, не выполнить которые невозможно: неправильное слово не перетащить в нужную графу, оно просто улетит на исходную позицию.

Самое интересное, что пока мы тут бурчим, это недоработанное и не очень удобное в использовании мультимедийное пособие выбрано Министерством образования России для поставки в 8 тысяч школ России.

Познавательная энциклопедия. А. С. Пушкин в зеркале двух столетий



Покрути версту

РАЗРАБОТЧИК	Гос. музей А. С. Пушкина/Всероссийский музей А. С. Пушкина
ИЗДАТЕЛЬ	«Республиканский мультимедиа центр»
САЙТ	www.1c.ru
ЦЕНА	\$3

Александр Сергеевич войдет в ваш дом совершенно незаметно и ненавязчиво, даже инсталляции себя любимого не попросит. Разработчиками сделано все возможное, чтобы заинтересовать вас его произведениями и биографией, а также творчеством, навеянным его бессмертными произведениями. Диск построен так, чтобы скучно не стало. А панелей навигации тут даже не две, а целых четыре получилось.

Можно искать информацию в нижней части экрана, выбрав один из разделов: «Тексты», «Галереи», «Видео», «Чтение», «Карты». Можно наставить нужных вам галочек в трех остальных меню, кликнув мышкой на операх, кино или музеях, странствиях или жизнеописании и многом другом. Материал разбросан так, чтобы вы походили по гиперссылкам и разделам и не устали от монотонной поступи: можно то «Пиковую даму» почитать, то послушать романс «Я вас любил».

Получился эдакий маленький, но богатый мирок, в котором живет не только сам мэтр, но и его «приближенные»: Мусоргский, Римский-Корсаков, Айвазовский, Наталья Гончарова, Сергей Михалков, Федор Шаляпин — в общем, все те, кто тем или иным образом соприкоснулись с жизнью или творчеством Пушкина. Меломанов ждут романсы и отрывки из опер по мотивам пушкинских произведений; киноманы пальчики оближут, посмотрев отрывок из немого фильма 1914 года «Сказка о спящей царевне и семи богатырях» (это надо видеть!); любители декламации смогут оценить по достоинству стихи и прозу в исполнении известных актеров; историки порадуются, когда найдут обелиск на месте дуэли Пушкина с Дантеом на карте Санкт-Петербурга 30-х гг XIX века или музей-квартиру Пушкина на Арбате на «Плане Столичного города 1825 года»; многим будет интересно посмотреть на портреты и автопортреты поэта или на картины известных художников, иллюстрирующие произведения классика.

Обзор подготовили: Антон и Ольга Кузнецовые



Современные
операционные системы

Путеводитель по операционным системам

Очередная книга в самой представительной серии издательства «Питер» на сей раз познакомит читателя с современными операционными системами. Те, кто, может быть, читал первое издание на английском языке, вышедшее в 1992 году, заметят, что исчезла информация о распределенных операционных системах. Теперь почти вся книга посвящена традиционным однопроцессорным системам. Кроме того, добавились главы про безопасность операционных систем, Windows 2000 и проектирование ОС.

По своей структуре издание является учебником. Много-много текста и контрольные вопросы в конце главы. И так на протяжении более тысячи страниц. Тем не менее материал усваивается очень легко. Большой шрифт, множество иллюстраций и примеров кода, конкретные и доступные определения — все это козыри толстой книги в хорошем переплете. Может быть, конечно, автор иногда дает слишком много описательной информации и не копает глубоко, но для введения в тему этого вполне достаточно — курс предназначен для студентов, первый год изучающих операционные системы.

Обязательными к изучению автор рекомендует первые шесть глав, состоящие из введения, рассмотрения процессов, потоков и блокировок, управления памятью, организации ввода-вывода и работы с файловыми системами. Здесь представлен материал курса «Операционные системы», который автор рекомендует к изучению в высших учебных заведениях.

Следующие главы являются как бы факультативными и рекомендуются к изучению, если курс занимает более одного семестра. Это в первую очередь новые главы про мультимедийные операционные системы и безопасность, а также претерпевшая значительные изменения глава про многопроцессорные системы.

Далее рассматриваются конкретные случаи — операционные системы UNIX и Linux, а также семейство Windows 2000. Последняя глава посвящена разработке операционных систем.

Очень интересен список литературы, рекомендованной для дальнейшего изучения. Он разбит по темам и включает краткую аннотацию каждого издания. А тому, кто усомнится в компетентности автора, можно ознакомиться со списком использованной литературы, включающим 372 издания. Завершает книгу алфавитный указатель. ■ ■ ■

Современные операционные системы

Автор ▶ Таненбаум Э.

Издательство ▶ СПб.: Питер, 2002

Объем ▶ 1040 стр.

Серия ▶ Классика Computer Science

Цена ▶ 504 руб.



XSLT

Так расширенный или расширяемый?

«Добро пожаловать в XSLT, книгу, посвященную языку преобразований расширенной таблицы стилей (Extensible Stylesheet Language Transformations)» — такими словами начинается следующая книга обзора. К сожалению, в первом же предложении возникла неясность: слово Extensible имеет значение не «расширенный», а «расширяемый», а это в корне меняет смысл и назначение всего языка XSLT.

Автор постарался рассказать об XSLT все. Все, что может поместиться в одну книгу. Поместились следующее: рекомендации по работе с XSLT 1.0 и 1.1, требования XSLT 2.0, рекомендации и требования XPath 1.0 и 2.0, работа с процессорами Xalan, Saxon, XT и Oracle, преобразования в форматы XML, HTML, RTF и простого текста, обработка шаблонов, использование рекурсии и предикатов, форматирующие объекты (XSL-FO) и преобразования XSLT на стороне сервера при помощи Java Server Pages, Active Server Pages и сервлетов Java.

Примеров кода в книге очень много, и они не переведены, в отличие от некоторых других книг издательства «Питер». Нельзя сказать, что это плохо или хорошо, но в данном случае отсутствие перевода оправдано. Мы же можем писать любые XML-тэги, но только с использованием букв латинского алфавита. Поэтому в XML тэги часто имеют большой смысл, объясняющий их содержимое. Скачать примеры (60 Кбайт) можно с сайта издательства New Riders (www.newriders.com).

Перевод книги не слишком удачен. Конечно, он лучше, чем компьютерные издания двух-трехлетней давности, но уступает последним книгам ведущих издательств. В принципе, хороший специалист разберется во всем, что хотел сказать автор, но некоторые фразы написаны не по-русски.

В целом материал книги не должен вызвать больших проблем. Несмотря на кажущуюся сложность, разобраться и начать работу с XSLT достаточно просто. Автор сначала приводит большой пример, а потом по частям его разбирает и добавляет функциональности. Так что в данном случае подход «от общего к частному» и от «простого к сложному» себя оправдывает.

Единственное, что удручет, — это использование одного примера исходного XML-документа на протяжении всей книги! Под конец начинаешь тихонько ненавидеть «The Planets Table». Тем не менее мы рекомендуем к прочтению этот труд, он расскажет вам многое и детально познакомит с XSLT. ■ ■ ■

XSLT

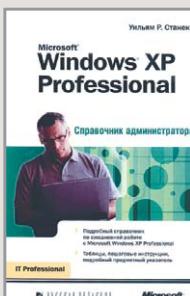
Авторы ▶ Холзнер С.

Издательство ▶ СПб.: Питер, 2002

Объем ▶ 544 стр.

Серия ▶ «Библиотека программиста»

Цена ▶ 224 руб.



Microsoft Windows XP Professional. Справочник администратора

Долой белые пятна!

Надеюсь, все уже разобрались с Windows XP? Если нет, то вам предоставляется замечательная возможность, прочитав справочник администратора, повысить свой уровень знаний последней операционной системы Microsoft до самого высокого уровня.

Я знаю много пользователей, которые не переходят на новую платформу только потому, что их пугает новый «пластилиновый» интерфейс системы и они не знают, как его отключить. Так вот, специально для вас, как установить стандартный интерфейс в Windows XP, написано на сто тридцатой странице.

Настройка и оптимизация внешнего вида и среды операционной системы занимает меньшую часть книги. Автор позиционирует книгу как чтение для более продвинутых пользователей и администраторов, не знакомых с новым интерфейсом, но работавших на ранних версиях Windows.

Для выполнения большинства задач второй части книги требуются права администратора. Здесь рассмотрены наиболее полезные темы, такие как управление доступом пользователей и группами, настройка политики групп, дисковых квот и папок.

Все, что связано с сетью, вынесено отдельно в третью часть: настройка подключения к локальной сети и Интернету, семейство протоколов TCP/IP и удаленный доступ в сеть.

Оптимизация и повышению производительности также посвящена отдельная глава. Здесь также рассматриваются сбои системы и способы восстановления и устранения неполадок.

С основной задачей — поиском решения необходимого вопроса — книга справляется. Определить часть книги, в которой следует искать ответ, не составит труда, а оглавление достаточно подробно, чтобы не пользоваться предметным указателем.

Оформление книги нам понравилось: много скриншотов, списков, абзацы небольшие, без «воды». На протяжении книги абсолютно все термины, такие как названия окон, элементы интерфейса, значения списков, приведены на двух языках. Для формата справочника это очень хорошо. На скриншотах приведена русская версия Windows XP, но в тексте первоначально упомянуты английские термины (а уже в скобках русские).

В результате мы получили компактный недорогой справочник обо всем, что может понадобиться при работе с Windows XP, который будет полезен как администраторам, так и пользователям, решившим расширить свои знания. ■ ■ ■

Microsoft Windows XP Professional. Справочник администратора

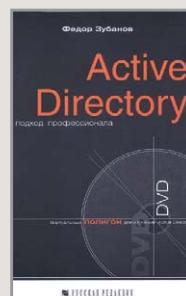
Автор ▶ Уильям Р. Станек

Издательство ▶ М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2002

Объем ▶ 448 стр.

Серия ▶ «Справочник администратора»

Цена ▶ 163 руб.



Active Directory: подход профессионала

Не забудьте о DVD!

Об Active Directory администраторы всего мира узнали достаточно давно по меркам компьютерного времени. После выхода Windows 2000 только недавно утихли споры по поводу новой службы каталогов. Первые энтузиасты набили шишек, пытаясь запустить работающую систему, Microsoft выпустила третий Service Pack, а большинство администраторов уже изучили преимущества из сотни книжек, расхваливающих новую технологию.

Теперь уже многим ясно, что Active Directory — это надолго и полезно, но неясно, как же это установить в конкретнуюрабатывающую систему, чтобы не было сбоев, бессонных ночей и недовольных пользователей.

Администратор решается на революцию и... вот и бессонные ночи, недовольные пользователи и нестабильная система. Что дальше? А дальше выходит книга Федора Зубанова, который собрал колоссальный опыт установки и наладки Active Directory в различных условиях и системах.

Начиная от проектирования и установки, подробно рассматривая процесс репликации и взаимодействие с файловой системой, книга заканчивается настройкой групповой политики и устранением возможных при работе с Active Directory.

С издательской точки зрения эта книга необычна. Это первая книга, попавшая в наш обзор, в комплекте с которой идет не обычный компакт-диск, а DVD! Конечно, следование прогрессу похвально, но вот работа с диском сопряжена с некоторыми трудностями. Все, что есть на нем, — это программа эмуляции различных ОС VMware и два образа операционных систем.

С помощью этих систем можно эмулировать локальную сеть любого масштаба и изучать примеры из книги на одном компьютере так, как будто у вас их целая сеть! Но воспользоваться этими плодами технического прогресса удастся только самым настырным. Так как для того чтобы запустить VMware, необходимо получить лицензию на сайте производителя программы, при этом, если версия программы на компакт-диске устарела (а она уже устарела), то нужно скачать программу с сервера целиком.

Но тем, кто проделал такие хитрости, представится возможность вдоволь наиграться с контроллером домена и примерами из книги, при условии, что хватит системных ресурсов машины (рекомендуется РПН-866, 512 Мбайт памяти и жесткий диск 20 Гбайт). ■ ■ ■ Обзор подготовил Дмитрий Марков

Active Directory: подход профессионала

Автор ▶ Зубанов Ф.

Издательство ▶ М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2002

Объем ▶ 576 стр.

Серия ▶ «Подход профессионала»

Цена ▶ 390 руб.

Оптимизация операционной системы

«Окна» для похода

С давних пор настройка Windows, часто называемая модным словечком «тюнинг», стала массовым видом спорта. Чтобы наши читатели не брали наугад сквозь чащу меню и опций этой всенародно почитаемой операционной системы, нам хотелось бы уделить некоторое внимание настройкам Windows 2000 и XP применительно к мобильным компьютерам.

Главное предназначение ноутбуков заключается в том, что они должны не просто работать, а работать как можно дольше в автономном режиме. Причем не важно где — в поезде, в автомобиле или на зеленой лужайке. В отличие от десктопа, который всегда подключен к электрической сети, ноутбуки с их небольшими аккумуляторами просто обязаны уметь бережно расходовать энергию. С этой целью пользователи должны особенно тщательно настроить параметры управления питанием.

Большинство советов по оптимизации и улучшению работы любой из версий детища Microsoft подходят как для настольных ПК, так и для ноутбуков. Между тем имеется целый ряд отличий, на которые вам стоит обязательно обратить внимание при настройке своего лэптопа. Ниже мы подробнее остановимся на некоторых из них.

1

Управление электропитанием

Управление питанием ноутбука — тема сложная. Ведь если не удастся правильно согласовать работу аппаратной части, BIOS и операционной системы, то можно если не потерять устройство насовсем, то по крайней мере, существенно снизить его функциональность.

На сегодняшний день есть две основные спецификации управления энергопотреблением компьютера: APM (Advanced Power >



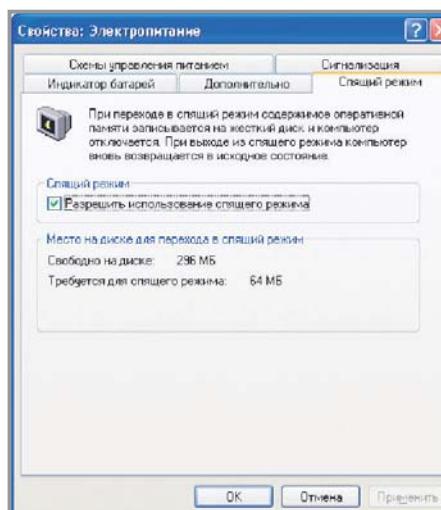
» Management — программный интерфейс между аппаратно-зависимыми программами регулирования расхода энергии и соответствующим драйвером операционной системы) и ACPI (Advanced Configuration and Power Interface — усовершенствованный интерфейс конфигурирования системы и управления энергопотреблением).

С появлением Windows 2000 распространение получил интерфейс ACPI, который предоставил операционной системе больше возможностей по управлению энергопитанием. На сегодняшний день он считается стандартом, хотя Windows 2000 все еще поддерживает APM. Главным отличием нового интерфейса от старого является более высокая производительность вкупе с наимпростейшими настройками.

Все современные компьютеры оснащаются интерфейсом ACPI. Но и он, увы, «не безгрешен». Например, при включении автоматического распределения прерываний в операционных системах Windows 2000 и XP возможно появление существенных затруднений, которые сначала будут оказывать активное противодействие нормальной работоспособности, а затем и во все приведут к злополучному синему экрану. Поэтому если возникают подобные проблемы, наилучшим решением окажется отключение данной функции. Сделать это можно единственным способом — только изменив соответствующие настройки BIOS.

В том же случае, если ваш мобильный компьютер нормально работает с распределением прерываний, операционная система предложит вам хороший инструментарий, позволяющий тонко настраивать все возможные параметры интерфейса. Соответствующие настройки можно осуществить, открыв Панель управления и найдя там пункт «Управление энергопитанием». Если вы не желаете тратить время на изучение всех параметров этой программы, следует воспользоваться готовой схемой, подходящей для большинства ноутбуков.

Как известно, любой компьютер имеет два режима экономии электроэнергии — «спящий» и «ждущий». При этом «спящий» режим бывает двух типов: Suspend to RAM (STR), когда текущее состояние системы запоминается в оперативной памяти, и более прогрессивный — Suspend to Disk (STD), когда состояние системы записы-

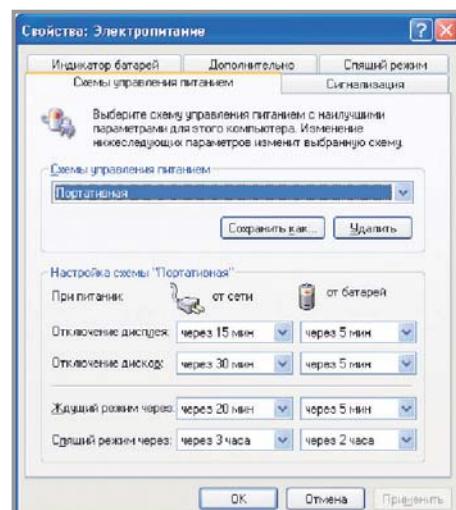


▲ «Спящий режим» может быть активирован одним щелчком мыши. Главное — чтобы имелось достаточно свободного объема оперативной памяти

вается на винчестер. «Спящий» режим наиболее экономичен, так как в данном случае процессор останавливается, а остальные компоненты получают минимально необходимый ток. Этот режим автоматически может включаться через определенный промежуток времени, задаваемый пользователем. «Ждущий» режим (Standby Mode) отключает лишь основных потребителей энергии — монитор и винчестер.

По умолчанию во всех настройках активирован второй режим (Standby). Если вы хотите использовать режим максимальной экономии, необходимо зайти в меню «Свойства —> Управление электроэнергией», выбрать вкладку «Спящий режим» и установить флажок напротив пункта «Активировать поддержку режима ожидания».

Очень важно также выбрать правильные опции — на вкладке «Дополнительно» для параметра «При закрытии переносного компьютера» необходимо установить значение «Спящий режим». Тогда, закрывая ноутбук, вы автоматически переводите его в «ждущий» режим. Чтобы избежать отключения ноутбука в самый неподходящий момент, обязательно включите «Предупреждение о критическом уровне батареи» (вкладка «Сигнализация»). Теперь, после всех этих манипуляций, ваш мобильный компьютер будет работать максимально долго в автономном режиме и своевременно предупредит о том, что его силы на исходе.



▲ Windows 2000 и XP имеют прекрасные средства управления расходом электроэнергии

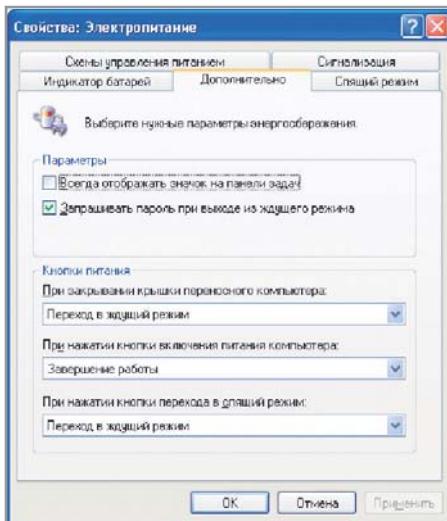
2 Инфракрасная связь

При всей мобильности вашего компьютера без связи с внешним миром все равно не обойтись. В настоящее время для ноутбуков имеются многочисленные стандарты беспроводной связи — IrDA (FIR), WLAN, Bluetooth. И если для WLAN и Bluetooth, как правило, поставляются качественные драйверы, то с IrDA (Infrared Data Association) в Windows 2000 имеются некоторые проблемы — в частности, при работе с мобильным телефоном.

Наиболее простым способом доступа в Интернет с ноутбука посредством мобильного телефона является использование инфракрасного порта. Долгое время при решении данной задачи невозможно было обойтись без дополнительного программного обеспечения. Теперь же Microsoft предлагает решение этой проблемы, причем совершенно бесплатное, если не считать стоимости самой ОС.

Дело в том, что когда в Windows 2000 была обнаружена очередная «дыра», для которой потребовалась «заплатка», в Microsoft решили одновременно исправить проблему с ИК-портами, к которому высказывалось много претензий. Таким образом, одновременно с решением проблемы безопасности была встроена и отсутствовавшая поддержка IrCOMM.

По-русски это значит, что теперь с помощью мобильного телефона, соответствующего патча и инфракрасного порта »



▲ Расширенные настройки позволяют выжать из аккумуляторов все, на что они способны

» Windows 2000 может обеспечивать выход в Интернет. На сайте Microsoft имеется соответствующее обновление (размером 289 Кбайт), решающее проблему безопасности и одновременно включающее поддержку IrDA (№Q252795). Кроме того, в пакете обновления операционной системы Service Pack 3 данная «заплатка» уже присутствует. Это обновление позволяет сделать один очень эффектный и в то же время эффективный ход: при нахождении системой мобильного телефона он будет распознан и инсталлирован как стандартный модем. Пользователя не должно волновать то, каким именно образом операционная система будет осуществлять обмен информацией с телефоном. Для выхода в Интернет достаточно только запустить браузер и набрать телефонный номер.

До установки патча Windows 2000 распознавала мобильный телефон и инсталлировала его как «неизвестное устройство ИК-связи», которое не распознавалось ни одной программой. Тех-

перь же, заглянув в папку «Телефоны и модемы», вы должны обнаружить там инсталлированный модем. Запись будет иметь примерно следующий вид: «Стандартный модем для ИК-канала, COM x». Буква «x» обозначает номер первого не используемого COM-порта системы. Несмотря на данное обозначение, Windows 2000 не создает виртуальный COM-порт, как это можно было бы ожидать при работе с инфракрасным средством связи, а вместо этого операционная система организует IrCOMM-соединение. Как только мобильный телефон теряет связь с IrDA-интерфейсом ноутбука, обозначение «COM x» меняется на «Отсутствует».

Теперь, имея соответствующие данные от провайдера, можно выходить в Интернет. Порядок действий обычный, но в случае затруднений следует обратиться к оператору мобильной связи. Во время наших успешных испытаний мы активировали следующие пункты в меню «Свойства модема — дополнительные параметры связи»:

- ▶ аппаратный контроль передачи данных;
- ▶ обработка ошибок;
- ▶ сжатие данных.

Согласно требованиям интерфейса IrDA, теоретическая максимальная скорость передачи может достигать 115 200 бод, но, к сожалению, все мобильные телефоны, оборудованные встроенным модемом и работающие по стандарту GSM, позволяют «развить» только 9600 бод. Поэтому не удивляйтесь, когда заметите слишком низкую скорость передачи данных.

Следует упомянуть, что в операционной системе Windows XP проблема с ИК-портами отсутствует как таковая.

3

Доступ в сеть

Зачастую опасность «дыр» в основной конфигурации Windows недооценивается. При этом наиболее уязвимыми являются как раз сетевые интерфейсы.

Стандартные средства доступа привлекают непрошеных гостей, и ресурсы вашего компьютера оказываются фактически открытыми для всех желающих. В Windows 2000 и XP имеется универсальное средство противодействия вторжению извне: почти все услуги Windows по удаленному доступу проходят через так называемую серверную службу. Большинст-

во владельцев ноутбуков, как правило, не будут предоставлять никаких серверных услуг, а потому данную службу следует просто отключить. В папке «Панель управления» вы можете выбрать пункт «Услуги». Найдите среди них «Сервер», кликните по нему правой кнопкой мыши, выберите пункт «Свойства» и деактивируйте его. Проблема заключается в том, что он активируется автоматически после запуска компьютера. Если серверная служба на вашем компьютере будет отключена, то никто не сможет проникнуть из сети на ваш ноутбук и похозяйничать в нем.

И еще, настоятельно рекомендуем проверить, какие папки на вашем мобильном помощнике доступны для общего пользования. Это можно сделать командой «net share», которая выполняется посредством командной строки. Указав эту команду с вопросительным знаком, вы получите краткую помощь по ее использованию.

4

Безопасность

Если вы работаете в беспроводной ЛВС, у вас всегда должно быть включено 128-битное WEP-шифрование. И хотя оно не является гарантированной защитой, это лучше, чем ничего. Тем более что в скором времени в продаже должны появиться новые WLAN-карты с расширенной системой шифрования WEP-Plus.

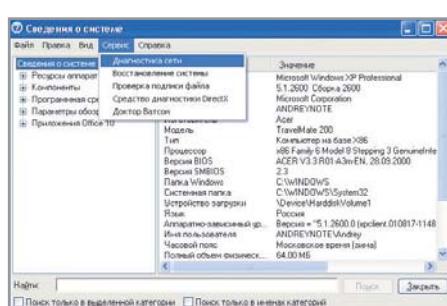
Наиболее важную информацию, хранящуюся на вашем ноутбуке, мы также рекомендуем зашифровать. Тогда вор, укравший ваш компьютер с целью получения доступа к информации, получит лишь абракадабру из не поддающихся расшифровке символов.

Если же вы имеете доступ через радиосеть в обычную сеть Ethernet, шлюз должен быть защищен с помощью протокола IPsec. Одним словом, при обмене данными с удаленным компьютером вы всегда должны использовать протокол SSH (Secure Shell).

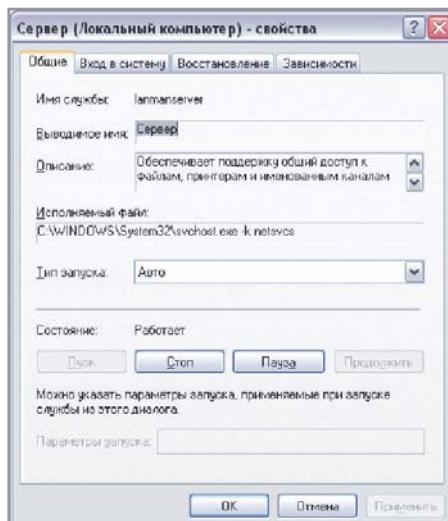
5

Получение системной информации

Одна из мощнейших программ Windows скрывается под именем msinfo32. Задайте эту команду в окне «Выполнить» или запустите программу через меню «Программы», «Служебные», «Системные программы», «Информация о системе» и получите де-



▲ Программа msinfo32 выдает сведения об установленном оборудовании



▲ Деактивация серверной службы предотвращает несанкционированный доступ

» тальную информацию о компьютере и программах. Эта утилита позволит вам провести обзор системы, просмотреть ресурсы, выделяемые устройствам, узнать сведения об установленных компонентах и программах. Однако если вы планируете узнать что-то подробное об установленном оборудовании, то эта программа вряд ли сможет

вам помочь. Поэтому для этой цели рекомендуется использовать стороннее программное обеспечение.

6

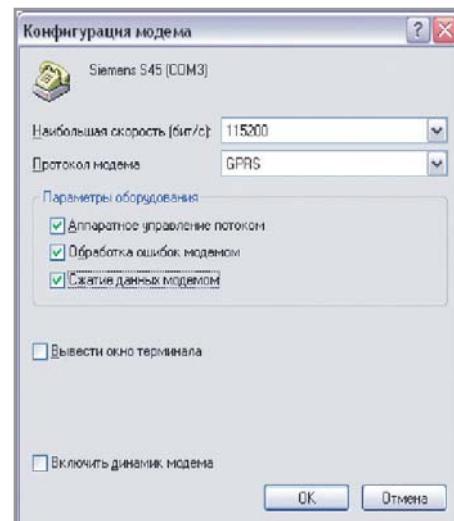
Всевозможные утилиты

Утилиты для настройки Windows XP горячо любими не только профессионалами, но и рядовыми пользователями, которым тоже небезразличны скорость загрузки системы, а также тот факт, что некоторые программы отсылают в Microsoft кое-какую информацию.

Наиболее популярными среди них являются программы Powertoys, XP-Antispy и BootVis.

В категории shareware самыми именитыми считаются TweakXP и Customizer XP. Специалисты по системному реестру вполне могут отказаться от использования утилит, поскольку большая часть настроек может быть осуществлена через редактор реестра. При этом, правда, существует опасность «закрутить не ту гайку», и вся система пойдет вразнос, так что пользование утилитами предпочтительнее.

■ ■ ■ Игорь Строгов



▲ Операционные системы Windows 2000 и XP нормально распознают мобильные телефоны, подключенные к ИК-порту



Другие ссылки по теме:

- ▶ www.microsoft.com/rus/windowsxp/overview
- ▶ www.opennet.ru/docs/RUS/ssh_faq/ssh-faqr-2.html

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.



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



RF-888



EL-610

Electron Luminescence
Mini Keyboard
291 x 135.5 x 21.4 (mm)

22-25 Apr. 2003
Hall 2

CeBIT
HANNOVER
12-19. Mar. 2003
Hall 25
Booth No.: D28

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.