

# Уровень потребностей



Если перенести знаменитую пирамиду человеческих потребностей на компьютерную почву, получается, что наш журнал почти все свое внимание уделяет ее нижнему, базовому уровню. Что, впрочем, вполне естественно. Потому как, если не удовлетворены физические потребности (такие как еда, сон, тепло и т. д.), то об абстрактном и прекрасном думать как-то не очень получается. Правда, встречаются отдельные личности, сосредоточенные исключительно на творчестве, но такие примеры только подтверждают общее правило.

То же самое наблюдается и в компьютерном мире. Если аппаратная часть вместо удовольствия от работы доставляет хлопоты и раздражение, то перейти на более высокий уровень будет сложно. Вот поэтому мы практически все время рассказываем о том, что и как нужно сделать, чтобы не иметь проблем с реализацией ваших потребностей базового уровня. Чтобы все, чтобы вы ни делали, было просто и удобно.

Но сегодня мы решили пойти дальше и вооружить вас технологиями, раскрывающими творческие начала. Потому что железо и программы — это просто инструменты, которые должны работать безупречно и незаметно.

И еще одно. Следующий наш номер опять юбилейный, нам исполняется три года, не пропустите.

А поздравления и подарки мы начинаем принимать уже сейчас ;)

С наилучшими пожеланиями,  
главный редактор **CHIP**

**Андрей Кокоуров**  
andrey.kokourov@vogelburda.ru

» «Кто хочет знать, читает Chip!»

# Содержание

## 4/2004

### 6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

### 12 TOP STORY

#### Цифровая фотомодель

Советы и рекомендации по выбору цифровой камеры и обработке полученных изображений

## 12

Чтобы перейти на цифровую фотографию, одного желания мало. Требуется приобрести фотоаппарат и освоить программное обеспечение для работы с изображениями. Наши советы помогут вам выбрать подходящую камеру и научат пользоваться программой Photoshop

### 36 HARDWARE

#### 40 Счетные гиганты

Даже среди таких, казалось бы, скучных вещей, как суперкомпьютеры, есть достаточно интересные устройства

#### 44 В поисках сокровищ

Сравнительное тестирование материнских плат для процессоров Intel Pentium 4 с ядром Prescott

#### 56 Печатных дел мастер

Тест девяти универсальных струйных принтеров для домашнего и офисного применения

#### 66 Один монитор хорошо...

Когда площади экрана начинает категорически не хватать, стоит подумать о возможности установки дополнительных мониторов



## 44

Появившиеся совсем недавно процессоры Intel Pentium 4 с ядром Prescott создали странную ситуацию на рынке материнских плат. Совершенно не ясно, с какими платами и чипсетами этот процессор работает, а с какими нет. Проведя очередное тестирование, мы можем дать ответ и на этот вопрос

#### 68 Между Pocket и Tablet

Веб-панели сочетают в себе достоинства карманных и планшетных ПК, однако до сих пор нет ясности в том, кем могут быть востребованы эти устройства

#### 72 Hardware express

Casio XJ-350, Creative Radeon 9800XT, Averfotoplay

### 140 CHIP CD

#### Краткое описание программ на Chip CD

Central Brain Identifier 6.1,  
Acronis True Image 6.0,  
Recover My Files 2.29,  
AudioGrabber 1.83,  
Mozilla Firefox 0.8,  
AntiCrash 3.6.1  
и многое другое



## 74 INTERNET

### 78 Хамелеоны в Паутине

Как подготовить несколько цветовых схем, чтобы потом менять дизайн сайта хоть каждый день?

### 82 В эфире новости

Интервью с главными редакторами ведущих российских интернет-газет

### 88 Творить на расстоянии

Коллективная работа: проекты, над которыми трудятся вместе десятки и сотни людей, разбросанных по всему миру



# 78

Время от времени сайту полезно менять внешний вид. Необязательно устраивать редизайн: можно сделать несколько наборов цветовых схем, а установить вместо одной другую будет делом минуты

# 100

Малобюджетные сотовые телефоны начали приобретать функциональные характеристики, которыми ранее обладали только модели бизнес-класса. При этом они сохраняют свое главное достоинство — доступную для рядового потребителя цену



## 92 COMMUNICATIONS

### 96 Звонок из-под земли

Телефонизация метрополитена в России, начавшаяся в 1999 году, все еще далека от завершения

### 100 Строгая экономия

Модели сотовых телефонов начального уровня играют роль рабочих лошадок мобильной связи

### 106 Нажимаем кнопки

Чем больше данных нам приходится вводить в сотовый телефон, тем чаще мы обращаем внимание на клавиатуру

### 110 Made in Russia

Быстрый Интернет до российской глубинки так и не добрался. Возможно, проблему поможет решить ADSL

### 114 Communication express

Alcatel OT 332, GN-A16B, Motorola MPx200

## 116 SOFTWARE

### 120 Пираты 21 века

Работа в P2P-сетях может быть легкой и приятной. Достаточно лишь правильно настроить программу-клиент

### 126 БеспAdовный PDF

Альтернативные программы для создания и конвертации PDF-документов

### 130 Первая база

Если вы боитесь заблудиться в современных потоках информации, обратите особое внимание на базы данных. Например, на MySQL

### 134 Только для ваших глаз

Экспресс-обзор программ для удаления шпионских модулей

### 136 Software: короткие рецензии

Xmark, Steganos Security и другие интересные программы

## REVIEW

### 142 Обзор интересных сайтов, новинок CD и книжного рынка

## SOLUTIONS

### 144 На вес золота

В очередной раз компания ATI выпустила графические ускорители, которые путем нехитрых манипуляций можно переделать в видеоплаты классом выше

## PRACTICE

### 148 Практические советы

# 120

Популярность пиринговых сетей достигла небывалых размахов. Несмотря на все гонения со стороны владельцев медиаконтента, подобные сети не только не умирают, но и, наоборот, чувствуют себя прекрасно





## NOTES

Веб-неваляшка в скафандре  
Камера QuickCam от Logitech 6

Чувствительный Philips  
Телефон с сенсорным экраном 7

Звуковая плата от Onkyo  
Внешний звук с USB-интерфейсом 8

С 35 мм на цифру  
Konica Minolta Dynax 7 Digital 9

Пиколитры и пигменты  
Рекорд принтера Epson 10

Стремление к мультимедиа  
Barebone-система Aspire RC500 11



## Наушники с поддержкой 5.1

Голландская компания Trust заявила о выпуске модели наушников 751B 5.1, которые поддерживают звук в формате 5.1. Наушники совместимы с современными DVD-плеерами и звуковыми платами. В комплект входят также управляющий модуль, стереокабели, кабель 5.1 и блок питания. В продажу наушники поступят по цене менее \$60. ■ ■ ■ [www.trust.com](http://www.trust.com)

## Веб-неваляшка в скафандре

Веб-камеры бывают и круглые, и квадратные, и в совершенно фантастическом виде инопланетных структур. А вот Logitech QuickCam MPZ выполнена в хорошо знакомой иностранным туристам форме неваляшки. Можно даже сказать, что камера похожа на неваляшку в скафандре. Интересно, на что будет похожа следующая модель? ■ ■ ■ [www.logitech.com](http://www.logitech.com)



## Новые Flash-болиды

Компания PQI обновила модельную гамму выпускаемой продукции и представила три новых карты на флеш-памяти. Карта формата CompactFlash имеет скорость 40x. Вероятно, поэтому она получила название F1. Любопытная особенность нового болида: скорость записи у нее выше, чем скорость чтения. Две других модели — форматов Secure Digital и MultiMediaCard — не имеют собственных названий, хотя карта SD того достойна: средняя скорость записи составляет не менее 4,5 Мбайт/с. ■ ■ ■ [www.pqi.com.tw](http://www.pqi.com.tw)



Setpoint



## Чувствительный Philips

▼ Компания Philips подготовила к выпуску две модели мобильных телефонов (755 и 759), оснащенных сенсорными ЖК-дисплеями с разрешением 128x160 точек. В комплект входит стило для ввода данных. Достоинства аппаратов — встроенная фотокамера; экран, отображающий 65 536 цветов; объем памяти — 7 Мбайт. Вес каждого телефона 90 г. В продажу они должны поступить летом 2004 года. ■ ■ ■

[www.philips.com](http://www.philips.com)



## 32 грамма нового MPIO

▲ Компания ADTEC представила новую модель MP3-плеера серии MPIO — AD-FY200. Плеер оснащен дисплеем 128x48 пикселей и выпускается в трех видах — в зависимости от емкости флеш-памяти: 128, 256 и 512 Мбайт; проигрывает файлы MP3, поддерживая при этом VBR и WMA. Диапазон читаемых битрейтов — 8—320 кбит/с и 5—192 кбит/с соответственно. Также его можно использовать в качестве диктофона — запись на встроенный микрофон сразу преобразуется в MP3-файл. Вес новинки всего 32 г. ■ ■ ■ [www.adtec.co.jp](http://www.adtec.co.jp)



**ULTRA**  
COMPUTERS  
[www.ultracomp.ru](http://www.ultracomp.ru)

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



Теперь и в Санкт-Петербурге!

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

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



**Genius**

## Флеш-утенок

► Производители сотовых телефонов уже давно наладили выпуск моделей, ориентированных по гендерному признаку. Английская компания Duck Technologies пошла дальше и представила USB-накопитель... для детей младшего школьного возраста. Функционально он ничем не отличается от обычного флеш-драйва. Его емкость 16 мегабайт, а ориентировочная цена около \$37. ■ ■ ■ [www.i-duck.co.uk](http://www.i-duck.co.uk)



## Зарядное устройство? Мышь!

► Каких только манипуляторов типа мышь не делают производители. Казалось бы, какую новую особенность можно придумать для такой простой конструкции? Оказывается, можно. Под торговой маркой Genius теперь будет продаваться мышь с зарядным устройством для аккумуляторов, размещенным внутри радиопередатчика. ■ ■ ■ [www.genius.ru](http://www.genius.ru)



## Мгновенный интерес

◀ Долгое время рекорд по интенсивности мгновенного интереса принадлежал теракту в США. Компания Lycos заявила недавно о новой вспышке, затмившей события 11 сентября 2001 года. Мгновенный сильный интерес пользователей Сети вызвала недавно персона Дженет Джексон, потерявшей часть одежды на публичной церемонии. ■ ■ ■ [www.comnews.ru](http://www.comnews.ru)

## Звуковая плата от Онкю

► Японская компания Onkyo решила заняться новым для себя делом и выпустила внешнюю звуковую плату Wavio SE-U33G с USB-интерфейсом. Цифро-аналоговым конвертером служит микросхема Wolfson, работающая со звуком в формате 24 бит/192 кГц. Фирменная технология VLSC в цифровой цепи позволяет добиться соотношения сигнал/шум 110 дБ. В японских магазинах плата появится в конце марта 2004 года и будет стоить около \$90. ■ ■ ■ [www.onkyo.co.jp](http://www.onkyo.co.jp)





## С 35 мм на цифру

► Konica Minolta готовит цифровую инкарнацию своего бестселлера Dynax 7. Новая камера, получившая вполне родовое название Dynax 7 Digital, оснащена байонетом Minolta A и совместима со всей линейкой автофокусных объективов Minolta, а также всеми системными аксессуарами Dynax. Ориентировочная дата появления в продаже — осень 2004 года. ■ ■ ■ [www.konicaminolta.ru](http://www.konicaminolta.ru)



## Microsoft помогает Disney

◀ ПО от Microsoft поможет кинокомпании Disney блокировать незаконное распространение музыки и видео в Сети. Два гиганта определили недавно фронт работ по переносу шедевров в цифровой формат DVD-качества и их доставке массам посредством Интернета, портативных устройств и домашних кинотеатров. ■ ■ ■ [www.guardian.co.uk](http://www.guardian.co.uk)



## Интернет-терапия

▲ Канадские ученые опровергли утверждение о том, что увлечение интернет-серфингом ведет к психологическим проблемам. По их мнению, Сеть, напротив, может нести терапевтический эффект. В качестве лекарства замкнутым одиноким людям можно прописывать сетевые контакты и активный виртуальный образ жизни. ■ ■ ■ [www.hindustantimes.com](http://www.hindustantimes.com)

**ВАШ ПУТЬ**

**К УСПЕХУ!**

**СТАНЬ СПЕЦИАЛИСТОМ!**

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

**12 ЛЕТ РАБОТЫ!**

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

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

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

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

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

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

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

**ОЧНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ**

**Единая справочная служба:**  
**(095) 232-3216**  
**(095) 263-6633**  
**[www.specialist.ru](http://www.specialist.ru)**

**Центр**  
"СПЕЦИАЛИСТ"

**Microsoft**  
SOLUTION PROVIDER

**ECIL**

**CIW**  
AUTHORIZED TRAINING PROVIDER

**SCP**

**Autodesk**

**Office**

**discreet**





## 30 Гбайт российского AI

◀ Формат Blu-Ray DVD еще не распространен, а емкости CD или DVD уже не хватает. Что делать? Выход — приобретать компактный накопитель на жестком диске, например, формата ZIV, и даже под российской торговой маркой. В комплекте с 30-гигабайтным накопителем IDS ZIV Pro в стильном алюминиевом корпусе поставляется фирменное ПО от Paragon Software и «Лаборатории Касперского». ■ ■ ■ [www.ziv.ru](http://www.ziv.ru)

## Экспрессом в мир 3D

► Не за горами переход на PCI-Express, поэтому самое время присмотреться, насколько ИТ-индустрия готова к удовлетворению наших потребностей. Не так давно ATI представила первую видео плату на базе новой шины, теперь отметилась и NVIDIA, но уже не одним видеоадаптером, а целым семейством. Новые ускорители получили обновленное название GeForce PCX и включают в себя четыре модели: от low-end-решения GeForce PCX 4300 (на фото) до навороченной PCX 5950, призванной заменить топовую модель из линейки GeForce FX. Между двумя полюсами производительности расположились модели среднего ценового диапазона: PCX 5750 и PCX 5300. По всей видимости, они придут на смену AGP-видео платам GeForce FX 5750 и GeForce FX 5600 соответственно. ■ ■ ■ [www.nvidia.ru](http://www.nvidia.ru)

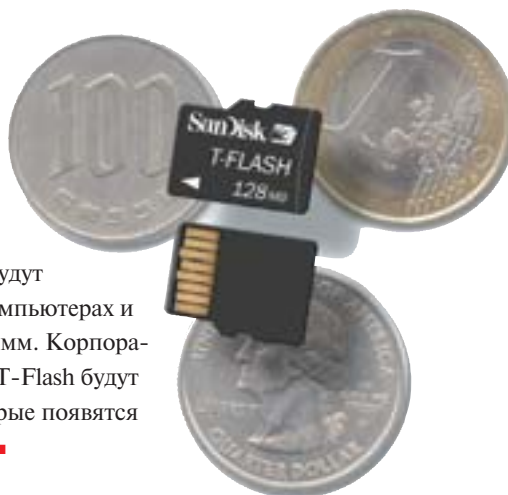


## Пиколитры и пигменты

◀ В свое время компания Seiko Epson в струйных принтерах установила рекорд минимального объема капли, он составлял 2 пиколитра. Не дожидаясь, пока рекорд будет побит конкурентами, Epson представила новый струйный принтер Epson Stylus Photo R800, выстреливающий на бумагу капли пигментных чернил объемом всего 1,5 пиколитра. Для сравнения: объем зерна на традиционной фотопленке составляет 4 пиколитра. ■ ■ ■ [www.epson.ru](http://www.epson.ru)

## Флеш в миниатюре

► Новые флеш-карты памяти от SanDisk, получившие название T Flash, на сегодняшний день самые миниатюрные в мире. Они будут использоваться в смартфонах, карманных компьютерах и MP3-плеерах. Размеры носителей — 11x15x1 мм. Компания Motorola уже объявила о том, что карты T-Flash будут применены в телефонах E1000 и A1000, которые появятся на рынке во второй половине 2004 года. ■ ■ ■ [www.sandisk.com](http://www.sandisk.com)



## Стремление к мультимедиа

◄ Некоторые производители идут к мультимедийным центрам путем создания barebone-систем, другие поступают иначе. Например, Acer предлагает мультимедийный центр Aspire RC500, состоящий из системного блока с процессором Intel Pentium 4, беспроводных клавиатуры и мыши, карт-ридера и обилия других мультимедийных компонентов. Устройство позиционируется в качестве престижного элемента электронного оснащения дома. ■ ■ ■ [www.acer.ru](http://www.acer.ru)

Обзор подготовили Антон Петров, Ольга Крылова, Николай Левский, Роман Никитин



**новые измерения доступа**

# 787-7441

Хорошевское ш., д. 35/а

[www.runext.com](http://www.runext.com)

**Сверхскоростной доступ в Интернет**

Подключение по оптоволоконному или широкополосному adsl-каналу

**Установка московских телефонных номеров**

Лучшие тарифы на международную и междугородную связь







# Цифровая фото модель

Лучшие камеры различных классов

Количество моделей цифровых фотоаппаратов огромно. Протестировать и описать их все практически невозможно, поэтому представляется разумным избрать другой подход. Мы отобрали по несколько лучших представителей различных классов фотоаппаратов и подвергли их всесторонним испытаниям.

Универсальных камер нет, но по результатам тестирования вы сможете определиться в своих желаниях и правильно соотносить их со своими возможностями. Но фотоаппарат лишь зеркало окружающего мира в ваших руках, и, даже обладая камерой высшего класса, без специальных фильтров и обо-

рудованного помещения вам будет сложно скрыть изъяны объекта или добавить оригинальные эффекты. В этом случае вам поможет последующая обработка изображения в графическом редакторе, который позволит воплотить вашу фантазию в жизнь без ограничений.

## Бюджетные модели

14



Вы желаете время от времени заниматься цифровой фотосъемкой, но тратить большие деньги на приобретение дорогой камеры не хотите? С помощью этих фотоаппаратов тоже можно достичь хороших результатов.

## Универсальные камеры

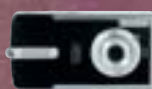
18



Для вас важнее простота управления, прочность корпуса и пригодность фотоаппарата для всех членов семьи — от маленького ребенка до бабушки? Оцените наши рекомендации в данном классе камер.

## Роскошные миниатюрные камеры

20



Ваша цифровая камера в первую очередь должна уместиться в карман и своим внешним видом производить неотразимое впечатление на друзей и подруг? Имеются и такие в нашем наборе...

## Фотоаппараты с мощными вариообъективами

22



Зеркалка для вас дорогата, а трехкратного увеличения маловато? Существует и промежуточное решение — альтернатива, которую вы можете оценить. Камеры с вариообъективами — то, что вам нужно.



**Benq DC2300**

Общая оценка:	■ ■ ■ ■ ■
Информация:	www.benq.ru
Цена:	около \$135
Разрешение (макс.), пикселей:	1600x1200
Кол-во пикселей, млн:	2
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/2,7
Фокусное расстояние, мм:	43
Оптический зум:	—
Светосила объектива:	2,8
Выдержка, с:	2-1/1000
Чувствительность (ISO):	100–400

**Fujifilm FinePix A205S**

Общая оценка:	■ ■ ■ ■ ■
Информация:	www.fujifilm.ru
Цена:	около \$195
Разрешение (макс.), пикселей:	1600x1200
Кол-во пикселей, млн:	2
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/2,7
Фокусное расстояние, мм:	36-108
Оптический зум:	3x
Светосила объектива:	3,5–8,7
Выдержка, с:	0,5-1/2000
Чувствительность (ISO):	100

**Sony Cyber-Shot DSC-P32**

Общая оценка:	■ ■ ■ ■ ■
Информация:	www.sony.ru
Цена:	около \$220
Разрешение (макс.), пикселей:	2048x1536
Кол-во пикселей, млн:	3,1
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/2,7
Фокусное расстояние, мм:	33
Оптический зум:	—
Светосила объектива:	2,8
Выдержка, с:	2-1/1000
Чувствительность (ISO):	100–400



## Бюджетные модели

Во многих случаях дешевые цифровые фотоаппараты будут самой оптимальной покупкой. Предлагаем вашему вниманию три модели, которые, несмотря на свою дешевизну, позволяют получить снимки хорошего качества.

Разумеется, не стоит надеяться на чудо и ожидать от данных фотоаппаратов того же, что предлагают нам топ-модели стоимостью \$1000. Тем не менее и в моде-

лях, продающихся по цене менее \$200, заложены возможности, которые удовлетворят любого, кто «щелкает» фотоаппаратом лишь время от времени.

Вас не должно пугать, что дешевые камеры набрали мало баллов в общей оценке. Просто все тестируемые камеры были поставлены в одинаковые условия. Это все равно что по одинаковым критериям оценивать хороший в своем классе Volkswagen Passat и роскошный Porsche. Так что будьте спокойны: рекомендуемые нами фотоаппараты обеспечат фотоснимки достойного уровня. »

## » Benq DC2300

Самая дешевая из протестированных камер, которая выдает достаточно хорошие снимки, — так в двух словах можно охарактеризовать этот бюджетный фотоаппарат. Благодаря эргономичной, обтекаемой форме Benq DC2300 хорошо лежит в руке. Конечно, корпус его изготовлен из пластика, но при этом он совсем не похож на дешевую мыльницу.

За \$135 вы получаете двухмегапиксельное разрешение, 43-мм объектив с постоянным фокусным расстоянием. Конечно, это накладывает определенные ограничения, тем не менее максимальный размер снимков, которые можно напечатать без артефактов, равен 10x15 см.

Работать с данным фотоаппаратом очень просто: вручную можно установить лишь баланс белого цвета, скорректировать выдержку и размер кадра. К сожалению, качество дисплея дает повод для критики: изображение на нем не очень резкое, а при ярком солнечном свете едва ли можно что-нибудь разглядеть, если не прикрыть его ладонью. Время срабатывания затвора равно 0,4 с, а вот время готовности к съемке следующего кадра составляет целых 5 с. В общем это хороший фотоаппарат для нетребовательного пользователя.

## Fujifilm FinePix A205S

При цене в \$195 Fujifilm предлагает двухмегапиксельную камеру с трехкратным оптическим увеличением. Исследования в тестовой лаборатории показали, что качество фотоснимка, сделанного с помощью данного фотоаппарата, лишь чуть-чуть не дотягивает до оценки «хорошо». При съемке днем шум на фотографии настолько мал, что даже более дорогие фотокамеры могли бы гордиться таким качеством. Однако с недостатком освещенности резко ухудшается и качество снимка. Встроенная фотовспышка, конечно, улучшает положение, но не намного. A205S можно назвать идеальным фотоаппаратом для отпускников, которые большую часть снимков делают днем во время экскурсий.

Корпус его немножко великоват, хотя отрицательно на эргономике это не

сказывается. Помимо прочего, нам понравилась крышка объектива: она надежно защищает его от повреждений, а при фотографировании сдвигается в сторону. Комплектацию также нельзя назвать скудной: зарядное устройство с двумя аккумуляторами и двумя запасными батарейками прилагается к фотоаппарату. Отрицательный момент — отсутствие какой-либо защиты для контактов, что является предпосылкой их быстрого загрязнения. Время включения фотоаппарата составляет 3,7 с, а время срабатывания затвора — 0,6 с, что не совсем годится для съемки в быстро изменяющихся условиях.

## Sony Cyber-Shot DSC-P32

Этот фотоаппарат производства Sony мы оценили в 73 балла. До оценки «хорошо» он не дотянул всего чуть-чуть, не добрав каких-то двух баллов. В представленной тройке он находится на первом месте, обойдя Fujifilm (71 балл) и Benq (65 баллов). Разумеется, из-за постоянного фокусного расстояния он лишен преимуществ фотоаппаратов с

зум-объективами. Зато благодаря большому разрешению матрицы (3,2 мегапикселя) он позволяет печатать фотографии размером до 13x18 см без каких-либо искажений.

Электроника практически всегда безошибочно выбирает нужную выдержку и соответствующий условиям съемки баланс белого цвета. Наглядное меню предлагает пять программ съемки: для сумерек, ночной и ландшафтной съемки, а также для съемок на снегу и на пляже. Работать с ним очень приятно и легко, эргономика в целом не дает никакого повода для критики. После небольшой тренировки руководство пользователя можно спокойно отложить в сторону. Нам очень понравилась высокая скорость работы камеры: к работе она готова всего через 1,6 с, а время записи снимка — всего 0,3 с.

За \$220 Sony предлагает сочетание хорошего качества снимков, удобный дизайн и простоту работы. Этот фотоаппарат пригоден для производства моментальных снимков, но, к сожалению, не имеет зум-объектива.



### Качество изображения

## Разрешение и кратность зум-объектива

Как видно из тестирования представленных здесь образцов, дешевые камеры имеют свои ограничения: разрешение в два или максимум три мегапикселя и чаще всего отсутствие зум-объектива. Итак, что можно сделать, чтобы сохранить выделенный участок кадра с максимально хорошим качеством, пригодным для последующей печати?

Во-первых, самым простым способом будет смена точки съемки. Следует приблизиться к объекту съемки либо отдалиться от него, чтобы выбранный мотив наилучшим образом соответствовал размеру кадра. Можно попробовать снимать сбоку, чтобы уместить объект (например, архитектурное сооружение) в кадре целиком. Если же вы хотите запечатлеть лицо человека и напечатать его портрет, необходимо подойти к нему на максимально близкое расстояние. При этом нужно соблюдать рекомендации производителя, чтобы не возникало искажений или не исчезла резкость изображения. Только перепробовав

различные варианты, можно добиться наилучшего результата.

Мы не рекомендуем пользоваться встроенным в большинство фотокамер цифровым увеличением. Оно представляет собой простую интерполяцию выбранного маленького участка изображения до размера полного кадра. Следствием этого, как правило, является отсутствие резкости и низкое качество снимка.

Вместо использования цифрового зума мы советуем поступить следующим образом: сфотографируйте объект с максимально близкого расстояния и с наилучшим качеством. Загрузите полученный снимок в программу обработки изображений и там уже выбирайте нужное увеличение. Дело все в том, что у таких программ качество алгоритмов интерполяции намного лучше, чем у фотоаппаратов. Разумеется, не следует требовать невозможного, даже Photoshop не в состоянии вытянуть из двухмегапиксельной картинки постер формата А3.



**Canon PowerShot A80**

Общая оценка: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Информация: [www.canon.ru](http://www.canon.ru)

Цена: около \$420



Разрешение (макс.), пикселей:	2272x1704
Кол-во пикселей, млн:	4
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/1,8
Фокусное расстояние, мм:	38–114
Оптический зум:	3x
Светосила объектива:	2,8-4,9
Выдержка, с:	15-1/2000
Чувствительность (ISO):	50–400

**Kodak EasyShare DX6340**

Общая оценка: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Информация: [www.kodak.ru](http://www.kodak.ru)

Цена: около \$340

Разрешение (макс.), пикселей:	2032x1524
Кол-во пикселей, млн:	3,1
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/2,7
Фокусное расстояние, мм:	36–114
Оптический зум:	4x
Светосила объектива:	2,2–4,8
Выдержка, с:	4-1/2000
Чувствительность (ISO):	100–400

**Fujifilm FinePix F700**

Общая оценка: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Информация: [www.fujifilm.ru](http://www.fujifilm.ru)

Цена: около \$520

Разрешение (макс.), пикселей:	2048x1536
Кол-во пикселей, млн:	3,2
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/1,7
Фокусное расстояние, мм:	35-105
Оптический зум:	3x
Светосила объектива:	2,8–8
Выдержка, с:	3-1/2000
Чувствительность (ISO):	100–1600

## Универсальные камеры

Эти фотоаппараты придутся как нельзя кстати в любой ситуации: в отпуске, на семейном празднике, при первом шаге вашего сына или внука. Универсальная камера тем и хороша, что не подведет там, где дешевый фотоаппарат окажется бесполезной игрушкой.

Их главным преимуществом является разрешение в 3–4 мегапикселя, объектив с оптическим увеличением и удобство использования. Представленные ниже три камеры с блеском выдержали все испытания.

**Canon PowerShot A80**

Он получил небывалое количество баллов за качество снимков (95) и оставил позади более дорогие фотоаппараты. Объектив с переменным фокусным расстоянием и

трехкратным оптическим увеличением великолепно сочетается с четырехмегапиксельной матрицей. При не очень маленьком весе (350 г без аккумуляторов) он обладает отличной эргономикой и удобно лежит в руке. Легкость работы с ним просто образцовая: 12 программ съемки и очень хорошая структура меню делают фотографирование исключительно приятным делом. Кроме того, желающие могут вручную установить параметры »

» съемки. Откидной дисплей дает очень резкое изображение, в режиме просмотра он позволяет сильно увеличить полученную фотографию. Камера поддерживает функцию PictBridge и позволяет печатать фотографии без использования ПК. Время срабатывания затвора составляет 0,6 с, а в определенных условиях оно может быть и больше, поэтому для моментальных снимков A80 не очень подходит.

### Kodak EasyShare DX6340

В данной категории DX 6340 — самый дешевый фотоаппарат (он стоит \$340). Благодаря ясной и понятной структуре меню с этой камерой легко справиться и новичок. Усилие на колесике включения и переключения программ рассчитано идеально: оно не слишком мало и не слишком велико. С одной стороны, его легко переключать, но оно не прокрутится при случайном касании. Программа выбора автоматического режима, установки выдержки и диафрагмы помогают в выборе правильного режима съемки. Более опытные фотографы самостоятельно могут установить значения баланса белого, диафрагмы, выдержки, экспозиции, а также чувствительности по ISO. Качество снимков достигает вполне достойного уровня в 87 баллов и чуть не дотягивает до оценки «отлично». Задержка срабатывания равна всего 0,4 с, что делает фотоаппарат пригодным для производства моментальных снимков при любых условиях съемки.

### Fujifilm FinePix F700

Установив одну из трех программ, которая более всего соответствует условиям съемки, вы обеспечите наилучшее качество снимка экспозиции. При желании можно перейти и в ручной режим работы. Благодаря полностью металлическому корпусу фотоаппарат производит впечатление не только элегантной, благородной, но и очень прочной камеры. По качеству снимков (85 баллов) он уверенно расположился в верхней части турнирной таблицы, а благодаря хорошей скорости работы (2,2 с — время включения, 0,45 с — время срабатывания затвора) он без ограничений годен для съемки динамичных сюжетов.

SR-CCD-матрица производства Fujifilm имеет особенность, которой нет ни у одной другой камеры. Вместо того чтобы записывать один пиксель с помощью одного светодиода, как это обычно бывает у всех фотоаппаратов, у Fujifilm работают параллельно два диода. Первичный диод покрывает потребности камеры при нормальном освещении, а вторичный, менее чувствительный, включается в том случае, когда требуется перекрыть очень высокий диапазон контрастности (подобная ситуация складывается на заснеженном поле в яркий солнечный день). Этим достигается расширение динамического диапазона, и не происходит чрезмерной засветки очень ярких поверхностей. F700 — это идеальная камера для людей, много снимающих на природе.



### Выбор элементов питания

## Аккумуляторы: возможность замены

Нельзя недооценивать при покупке цифрового фотоаппарата важность такого параметра, как тип применяемых аккумуляторов. Если в фотоаппарате используется нестандартное решение, то поиск запасного или замена вышедшего из строя аккумулятора может вылиться в дорогостоящую проблему. Тем более что за оригинальные комплектующие производитель требует подчас просто непотребные суммы. А раз нет альтернативы, то волей-неволей приходится раскошелиться.

Поэтому имеет смысл остановить свой выбор на таком фотоаппарате, у которого в продаже есть дешевые аналоги, например,

производства той же Varta. От элементов питания неизвестных производителей лучше всего держаться подальше: известны случаи, когда аккумуляторы попросту взрывались, нанося ущерб не только железу, но и здоровью людей. Понятное дело, производители фотоаппаратов в подобных случаях не желают чего-либо гарантировать и пеняют на нашу экономность и несоблюдение их требований об использовании только оригинальных комплектующих.

И все-таки лучше всего, когда для фотоаппарата подходят любые стандартные аккумуляторы или батарейки, которые в случае необходимости можно купить на каждом углу.





### Kyocera FineCam S5R

Общая оценка:	■ ■ ■ ■ ■
Информация:	<a href="http://www.kyocera.ru">www.kyocera.ru</a>
Цена:	около \$550
Разрешение (макс.), пикселей:	2560x1920
Кол-во пикселей, млн:	5
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/1,8
Фокусное расстояние, мм:	35–105
Оптический зум:	3x
Светосила объектива:	2,8–4,8
Выдержка, с:	8-1/2000
Чувствительность (ISO):	100–400

### Pentax Optio S4

Общая оценка:	■ ■ ■ ■ ■
Информация:	<a href="http://www.pentaxeuropa.com">www.pentaxeuropa.com</a>
Цена:	около \$420
Разрешение (макс.), пикселей:	2304x1728
Кол-во пикселей, млн:	4
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/2,5
Фокусное расстояние, мм:	35-105
Оптический зум:	3x
Светосила объектива:	2,6–4,3
Выдержка, с:	4-1/1000
Чувствительность (ISO):	50–200



### Canon Digital Ixus I

Общая оценка:	■ ■ ■ ■ ■
Информация:	<a href="http://www.canon.ru">www.canon.ru</a>
Цена:	около \$380
Разрешение (макс.), пикселей:	2272x1704
Кол-во пикселей, млн:	4
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/2,5
Фокусное расстояние, мм:	39
Оптический зум:	–
Светосила объектива:	2,8
Выдержка, с:	15-1/1500
Чувствительность (ISO):	50–400



## Роскошные миниатюрные камеры

Миниатюрные, стильные и недешевые камеры с отличными характеристиками также пользуются спросом у определенной категории покупателей. Производители предлагают немалое количество фотоаппаратов, из которых мы выбрали тройку лучших.

С тех пор как Canon сотворила настоящего кумира в лице малышки Ixus, многие производители включились в гонку за благосклонность покупателя. О вкусах,

понятное дело, не спорят, а вот о технических характеристиках поспорить не грех. Отметим лишь, что любой из трех конкурентов достоин быть выбранным вами.

### Kyocera FineCam S5R

Эта шикарная, миниатюрная и качественная 5-мегапиксельная камера с диапазоном фокусного расстояния от 35 до 105 мм годится для большей части фотолюбителей, ведь 83 балла, которыми оценено качество снимков, говорит само за себя.

К сожалению, фокусное расстояние изменяется не плавно, а имеется всего лишь четыре фиксированных положе- »

» ния. В выбор экспозиции S5R не позволяет вмешиваться, а для выбора оптимальных условий съемки имеются программы: «Спорт», «Ландшафт», «Ночная съемка», «Портрет» и «Макрорежим».

Замечательно работает функция серийного фотографирования. Сенсор RTune нового поколения обрабатывает данные так быстро, что можно снимать с максимальным разрешением по три снимка в секунду даже без записи в буфер, и так до тех пор, пока карта не будет заполнена.

### Pentax Optio S4

Этот фотоаппарат производит не такое сильное впечатление, как два другие конкурента. Например, надписи и обозначения не выгравированы на корпусе, а просто нанесены краской, и это слегка портит впечатление. Вместе с тем, по сравнению с Optio S новая модель S4 намного удобнее в работе. Кроме того, меню заставляет восхищаться богатством настроек: можно выбрать нужные контраст, цветовое насыщение, мощность вспышки, баланс белого, чувствительность по ISO, режим просмотра и гистограмму. Прочие характеристики также не могут не восхищать: качество

снимков, на доли балла превосходящее конкурента от Куосега, время включения, равное 3 с, и время срабатывания, равное 0,2 с. Pentax — идеальная камера для профи, которые и в мыльнице хотели бы настроить все по-своему.

### Canon Digital Ixus I

Несмотря, или, вернее, из-за своего скромного, но очень качественно сделанного корпуса Ixus I выглядит элегантно и стильно. Тем более что имеется четыре варианта расцветки корпуса.

К сожалению, он не может похвастаться ни оптическим зумом, ни видоискателем. В остальном же Ixus I имеет все, что мило сердцу привередливого фотографа. Так, 4-мегапиксельная матрица в сочетании с хорошей оптикой позволяет делать снимки очень высокого качества, которые оценены в 91 балл. Объемное и хорошо структурированное меню с многочисленными настройками параметров съемки наряду со временем срабатывания всего 0,18 с позволяют снимать практически в любых условиях. Камера понравится всем, кто не хочет приносить качество фотоаппарата в жертву его стильности.



#### Носители информации

### Типы сменных карт памяти



#### SecureDigital: ▲

нашла широкое распространение, да и стоимость ее держится в приемлемом диапазоне.



#### MemoryStick: ▲

фирменная разработка Sony. Цены на нее падают, но пока еще не достигли уровня CF или SD.



#### Xd-Picture: ▲

используется главным образом в новейших камерах компании Fujifilm и Olympus. Достаточно дорогая.



#### SmartMedia: ►

устаревшая модель, которую сегодня редко увидишь в последних линейках фотокамер. Медленная и имеет малый объем.



#### CompactFlash: ►

распространена очень широко. Благодаря большой (до 4 Гбайт) емкости считается стандартом для профессионалов.



**Minolta Dimage Z1**

Общая оценка: ■ ■ ■ ■ ■ ■  
 Информация: [www.minolta.ru](http://www.minolta.ru)  
 Цена: около \$400



Разрешение (макс.), пикселей:	2048x1536
Кол-во пикселей, млн:	3,2
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/2,7
Фокусное расстояние, мм:	38–380
Оптический зум:	10x
Светосила объектива:	2,8-3,5
Выдержка, с:	15-1/1000
Чувствительность (ISO):	50–400

**Panasonic Lumix DMC-FZ2**

Общая оценка: ■ ■ ■ ■ ■ ■  
 Информация: [www.panasonic.ru](http://www.panasonic.ru)  
 Цена: около \$410

Разрешение (макс.), пикселей:	1600x1200
Кол-во пикселей, млн:	2,1
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/2,7
Фокусное расстояние, мм:	35–420
Оптический зум:	12x
Светосила объектива:	2,8-4,6
Выдержка, с:	8-1/2000
Чувствительность (ISO):	50–400

**Hewlett-Packard PhotoSmart 945**

Общая оценка: ■ ■ ■ ■ ■ ■  
 Информация: [www.hp.ru](http://www.hp.ru)  
 Цена: около \$540

Разрешение (макс.), пикселей:	2608x1952
Кол-во пикселей, млн:	5
Размер CCD-матрицы, дюймов:	1/1,8
Фокусное расстояние, мм:	37–300
Оптический зум:	8x
Светосила объектива:	2,8-3,9
Выдержка, с:	16-1/2000
Чувствительность (ISO):	100–400



## Фотоаппараты с мощными вариообъективами

Иногда к объекту съемки невозможно подойти достаточно близко, чтобы хорошо скомпоновать кадр. Небольшая фотокамера с мощным вариообъективом подойдет не только папарацци, но и любителям, стремящимся перейти в категорию профи.

Для тех, кому фотоаппараты со сменной оптикой покажутся достаточно дорогими, компромиссным решением может стать покупка малоформатной камеры с

вариообъективом. Покупка 400-миллиметрового телеобъектива — очень дорогое удовольствие, и потому советуем приглядеться к данным фотоаппаратам.

**Minolta Dimage Z1**

Очень приятно, что не совсем обычный дизайн Minolta Z1 сочетается с хорошей эргономикой. Этот фотоаппарат хорошо лежит в руке, все важнейшие функции и предустановки доступны при использовании колеса настройки. Маленькое замечание к местоположению рычага управления фокусным расстоянием: при работе с ним можно не- »

» чайно повернуть близко расположенное колесо настройки.

Меню Z1 нельзя назвать простым, поскольку оно обеспечивает огромное количество разнообразных настроек. Изучение всех опций камеры лучше всего производить с помощью руководства пользователя — достаточно подробного и понятного «учебного пособия».

Результаты тестов показали, что сочетание 10-кратного увеличения и 3-мегапиксельной матрицы дает «неизменно превосходный результат», а именно 92 балла за качество снимка. Через 2,2 с Minolta готова к работе, а 0,35 с, которые она тратит на запись снимка, делают эту камеру пригодной для моментальных съемок.

Minolta Dimage Z1 идеально подходит для тех, кто ценит не только мощный ва-

риообъектив, но и удобное управление вкупе с привлекательным дизайном.

### Panasonic Lumix DMC-FZ2

Сначала скажем о самом главном недостатке этого фотоаппарата: разрешение в два мегапикселя, не идущее ни в какое сравнение с конкурентами, у которых матрица имеет 4 или 5 мегапикселей.

Если не обращать внимание на этот недостаток, то камера демонстрирует правильную цветопередачу и очень малый уровень шумов. За качество снимков она получила заслуженные 90 баллов. 1,5-дюймовый TFT-дисплей имеет 114 000 пикселей и демонстрирует очень высокую резкость изображения. Оценка кадра очень точно производится как с помощью дисплея, так и с помощью видоискателя.

Особой гордостью данной камеры является высококачественный объектив с 12-кратным оптическим увеличением производства компании Leica. Встроенный оптический стабилизатор изображения работает великолепно, и вам совсем не потребуется штатив для съемки при максимальном увеличении.

Скорость работы не очень велика: 0,78 с срабатывания — это долго, чтобы снимать динамичные сцены. Этот фотоаппарат подойдет фотографам, которые не требовательны к высокому разрешению или скоростной съемке, но хотят получить четкие фотографии без использования штатива.

### Hewlett-Packard PhotoSmart 945

Из представленных в данной категории фотоаппаратов он занял третье место по качеству снимков, однако в целом (при 85 баллах) его качество достаточно высоко. В рабочем состоянии он имеет длину 11,5 см от задней стенки корпуса до переднего края объектива. Время «раскладывания» фотоаппарата — целых 4 с. Зато скорость срабатывания затвора (0,45 с) делает его приемлемым для моментальных снимков, но это лишь при условии хорошего освещения. В сумерках процесс съемки существенно замедляется.

Очень хорошими мы считаем возможности настройки выдержки и диафрагмы. Время экспозиции может устанавливаться в диапазоне 32 значений: от 16 с до 1/2000 с. Диафрагма имеет восемь положений: от 1:2,8 (широкоугольный) до 1:3,1 (теле) и 1:12,4. Двухдюймовый дисплей (180 000 пикселей) имеет хорошее разрешение, но мог бы быть контрастнее и ярче, так как в солнечный день на нем трудно что-либо разглядеть.

У этой камеры уникальная в своем роде вспышка: она при съемке вычисляет, где в кадре будут наименее контрастные участки, и освещает их с максимальной интенсивностью. В зависимости от мотива съемки эта цифровая вспышка обеспечивает поразительный эффект: на снимках можно разглядеть больше деталей, чем мы видели невооруженным глазом.

Мы рекомендуем эту камеру тем, кто хочет вручную настраивать параметры съемки, а также получать снимки хорошего качества в автоматическом режиме.



#### Специальные насадки

### Потребность в сильном увеличении



колец-адаптеров можно устанавливать на них не только оригинальные насадки, но и насадки других производителей.

► Специальные тубусные кольца — единственная возможность использовать такого ряда насадки или фильтры на камерах с подвижным объективом. Ту-



Даже если ваш фотоаппарат имеет 3- или 4-кратное увеличение, вы можете воспользоваться специальными насадками, увеличивающими диапазон вашего вариообъектива. К сожалению, не все аппараты совместимы с подобными насадками — все зависит от конкретной модели. Чем выше класс фотоаппарата, тем больше шансов, что конвертерные насадки подойдут для него. Если вы намерены использовать в будущем специальные насадки, необходимо обратить внимание на следующее:

► Цифровые камеры с резьбой для светофильтров наилучшим образом готовы для использования таких насадок. С помощью

бус надевается на выступающий объектив и не препятствует движению подвижных частей оптической системы. На верхнем рисунке представленная Fujifilm S304, оснащенный тубусом (в середине), к которому подсоединен телеконвертер (справа).

► В этом году компания Soligor намеревается начать производство специальных насадок для камер, не имеющих приспособлений для установки конвертерных насадок. Как ожидается, примерно 80% всех фотоаппаратов можно будет оснащать такими устройствами, которые будут иметь самые различные диаметры.



# Фабрика красоты

Зачастую идеал красоты и окружающую нас действительность разделяют галактические расстояния. Попробуем сократить их с помощью современных цифровых технологий.

## Совершенствование форм

С силой притяжения не поспоришь. Но как же она затрудняет работу фотографа и его моделей. Мало того что провисают те части тела, которые согласно идеалу красоты провисать не должны, так еще и каждому зрителю это заметно. Попробуем этого не допустить и пережить открытие Исаака Ньютона с помощью Photoshop.



Photoshop 7.0 дарит начинающим пластическим фотохирургам уникальный инструмент: с помощью фильтра «Smudge» элементы изображения можно изменять как угодно. Например, можно слегка откорректировать внешний вид какой-либо части тела. Для примера немного изменим внешний вид женской груди.



На панели настройки инструмента дайте размер рабочей зоны кисточки, аналогичный размеру фрагмента, который вы собираетесь изменить. Если вы хотите избежать появления резких краев вокруг зоны, не забудьте снизить давление фильтра до 50%.



Потерявшие форму зоны необходимо обработать детально. В нашем случае ставший слишком большим сосок нужно привести в соответствие с размером груди. Если будут возникать полосы, заретушируйте их с помощью инструмента «Stamp», с интенсивностью не более 50%.



Для придания изображению особой изюминки немного измените волосы модели. Инструментом «Lasso» выделите нужный вам участок. Во избежание образования резких краев увеличьте значение параметра «Feather» до 70 пикселей. Затем с помощью «Edit → Copy» скопируйте выделенный участок.



Выберите «Edit → Paste» и добавьте скопированный ранее участок в качестве нового слоя. Теперь наложите получившийся слой на основную фотографию, после чего выберите опцию «Edit → Free Transform». Теперь осталось уменьшить прозрачность верхнего слоя, чтобы фон не исчез.

# Вечная МОЛОДОСТЬ

## Цифровой лифтинг

На каждом человеке жизнь оставляет свои отпечатки. Но практически ни одна модель не желает, чтобы они были заметны. Будьте снисходительны, пусть она выглядит так молодо, насколько молодой себя чувствует! Для этого Photoshop предлагает вам несколько инструментов, которым позавидовал бы любой пластический хирург.



Photoshop 7 и выше предлагает две новые возможности. Первая из них — фильтр «Smudge». Вторая — кисть для ретуши, с помощью которой можно убирать мелкие морщины на лицах.



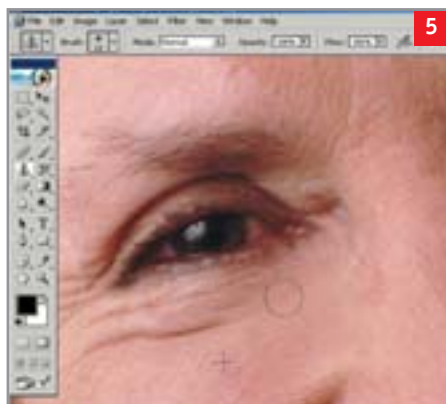
Откройте фотографию в Photoshop и на панели инструментов выберите функцию «Healing Brush». В появившемся диалоге настроек вы сможете выбрать размер инструмента, его остроту и форму.



Теперь необходимо очертить проблемный участок, после чего инструмент попробует его исправить. Если кончик кисточки покажется вам слишком большим, уменьшите его.



С более глубокими морщинками или нечистыми участками кожи кисточка уже не справится: здесь вам потребуется заменить целый участок кожи. Для этого можете воспользоваться инструментом «Stamp», указав размер и остроту края.



Теперь определитесь с участком кожи, который требуется заменить. Нажмите клавишу «Alt» и одновременно щелкните мышкой по этому участку. Тем самым вы скопируете участок кожи, находящийся параллельно курсору мыши.



А теперь с помощью фильтра «Smudge» вы сможете сделать настоящий лифтинг лица. С его помощью вы придадите векам их былую упругость. А при необходимости сможете даже немного подгримировать лицо.



# Слои творчества

Функция работы со слоями появилась в программе Photoshop достаточно давно. С тех пор она постоянно совершенствовалась, обрастая все новыми возможностями. Сегодня это достаточно мощный инструмент, используемый дизайнерами во всем мире.

## Слой за слоем

Совмещение нескольких слоев в одну картину приводит подчас к весьма неожиданным результатам. Если вы уже знаете, какой именно вид хотите придать имеющемуся изображению, попробуйте воспользоваться этой прогрессивной технологией.



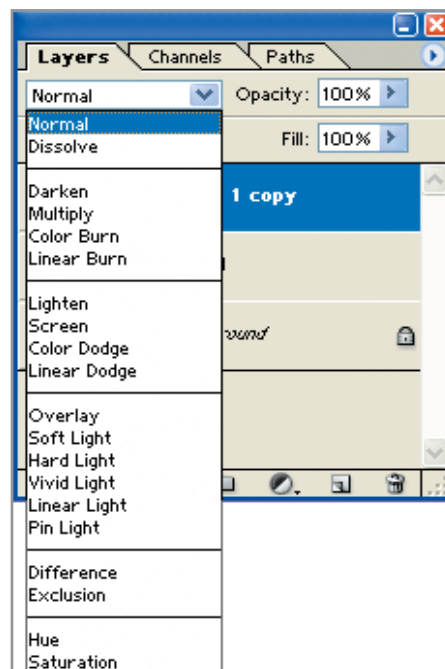
## Совмещение слоев



▲ Если вы перенесете одну картинку на другую, то в полученном изображении каждый слой можно будет изменять отдельно

Функции в свойствах слоев определяют, в каком соотношении находятся верхний и нижний слой. Например, если воспользоваться функцией «Lighten», видимыми станут лишь наиболее светлые участки.

Чтобы успешно работать со слоями, для каждого из них понадобится установить различные уровни прозрачности. Для этого с помощью инструмента «Move Tool» переместите одно изображе-

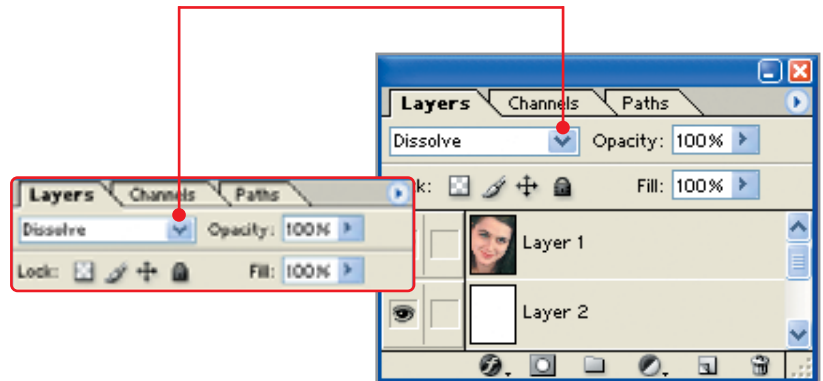


ние на другое и для верхнего слоя выберите режим «Lighten» вместо указанного там «Normal». Затем воспользуйтесь ползунком опции «Opacity» для выставления нужной прозрачности.

## Креативный подход



◀ Смешивание слоев: сочетание разной прозрачности дает интересный эффект



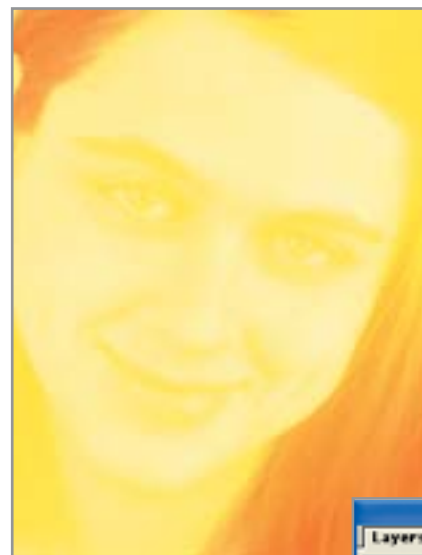
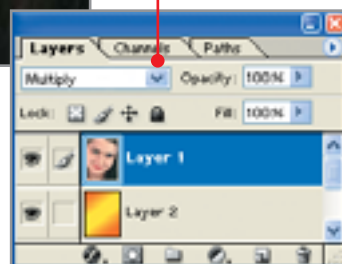
Создайте новое изображение. При помощи диалога «Layer» создайте новый слой и скопируйте в него фотографию. В свойствах слоев выберите «Dissolve» и укажите уровень прозрачности 50% — верхний слой рассеется, сквозь него проступит фон.

## Затемнение и осветление



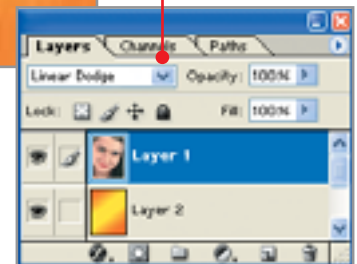
Darken  
Multiply  
Color Burn

▲ Верхний слой затемняет нижний так, словно изображение дважды напечатали на одном листе



Color Dodge  
Linear Dodge

▲ Использование функции «Linear Dodge» приведет к ухудшению видимости изображения

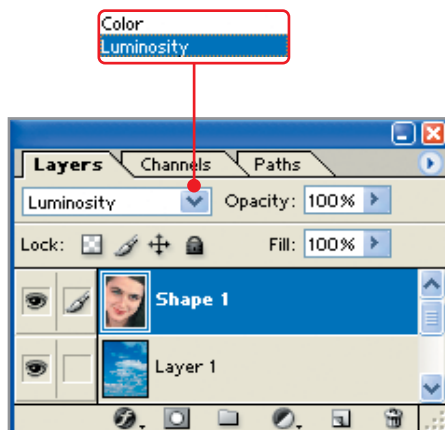


В редакторе Photoshop вы можете с легкостью создавать градиентный фон (то есть плавно переходящий из одного цвета в другой). Для этого создадим изображение и с помощью инструмента «Gradient Tool» зальем его градиентом. Создадим новый слой и скопируем в него фотографию. Если вы-

брать режим «Multiply», значение оттенков фотографии удвоится. С помощью опции «Linear Dodge» можно добиться прямо противоположного результата: значение оттенка сократится в соответствии с установленной прозрачностью и создаст эффект дополнительного подмешивания цвета.



## Регулировка света и цвета



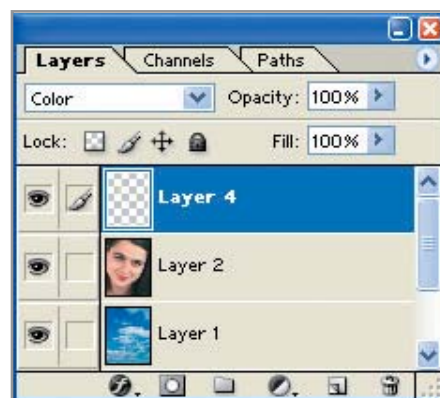
◀ Световая информация на 80% принадлежит слою с девушкой, а цветовая на 100% фоновому слою

### Информация о цвете и освещенности

Используя функцию «Luminosity», вы сможете задавать освещенность слоя. При ее выборе сохраняется информация об освещенности и рисунок текущего слоя, а информация из нижнего слоя добавляется к верхнему. На иллюстрации вы можете видеть освещенность слоя с девушкой в сочетании с цветом нижнего изображения — неба с облаками. В данном примере мы снизили прозрачность верхнего слоя до 80%, в результате чего начал слегка проявляться нижний слой.

### Цвет

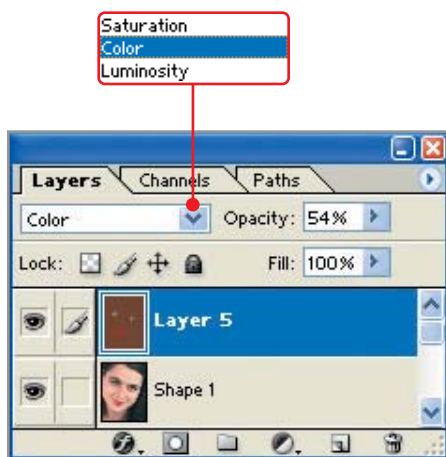
С помощью функции «Color» вы можете смешать цветовую информацию активного слоя со световой информацией нижнего слоя. В данном случае это два желтых пятна, которые комбинируются со световой информацией глаз. Такая техника предоставляет возможность подретушировать эффект «красных глаз». Просто нарисуйте черный круг такого же размера, как зрачок, и поместите его на картинку. Блики в глазах при этом останутся, и результат будет выглядеть гораздо естественнее, чем при использовании любой автоматики.



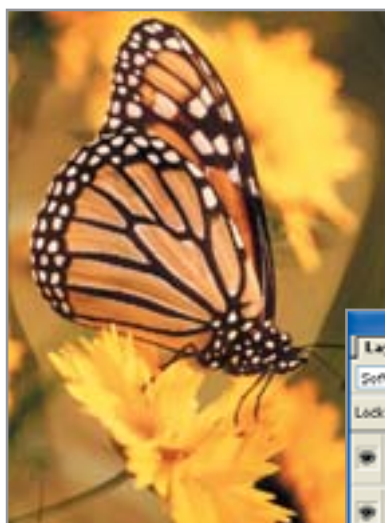
◀ Два желтых пятна в отдельном слое создают новый цвет глаз

### Подкрашивание

Теперь поверх слоя с девушкой создадим новый слой, зальем его каким-либо темным цветом и выберем для него функцию «Color». Тем самым мы укажем, что из этого слоя берется информация только о цвете. Световая же информация будет браться из нижнего слоя. Небольшие синие пятна окрашивают глаза, желтые крапинки оттеняют макияж, губы также не остались забыты. Интенсивность цветовой информации регулируется с помощью опции «Opacity». При подкрашивании картинок световая составляющая не играет существенной роли. Используется только цветовая информация.

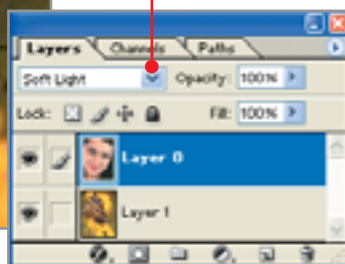


## Зеркальный эффект и история ретуши



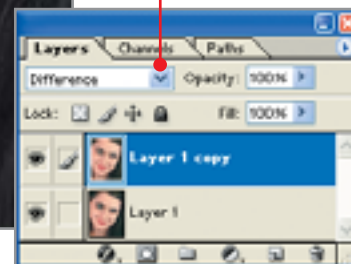
◀ Игра отражения: функция «Слияние слоев» создает зеркальный эффект

Overlay  
Soft Light  
Hard Light



◀ Функция «Difference» позволяет заметить внесенные цветовые изменения или контраст

Difference  
Exclusion



Применив функцию «Merge», вы получите результат, сравнимый с отражением в стекле витрины. Выберите эту функцию и перетащите слой с девушкой на другую фотографию, объединив их. Использование функций «Soft Light» и «Hard Light» позволят достичь примерно такого же эффекта. Но при работе с функциями «Vivid Light» и «Linear Light» следует быть осторожными — они приводят к весьма кардинальным изменениям.

При помощи функции «Difference» вы можете выявить различия двух изображений, расположив одно поверх другого. Если они идентичные и легли друг на друга ровно, все останется черным. В противном случае цветные области покажут, в каких местах было произведено редактирование. К этой функции можно попробовать подойти творчески, наложив одну картинку на другую со сдвигом всего на несколько пикселей.

## Замучался с Dial-Up?

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



тогда **ПОДКЛЮЧАЙ** Домашний интернет-канал



ADSL **СТРИМ**  
ТЫ ЗАКАЧАЕШЬСЯ!

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

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

**СКОРОСТЬ – 1 Мбит/сек!**

тел.: 105-55-45  
[www.stream.ru](http://www.stream.ru)



## А Н О Н С

Счетные гиганты  
Необычные суперкомпьютеры 40

В поисках сокровищ  
Тест системных плат для Prescott 44

Печатных дел мастер  
Тест девяти струйных принтеров 56

Один монитор хорошо...  
Установка нескольких мониторов 66

Между Pocket и Tablet  
Плюсы и минусы веб-панелей 68

Hardware express  
Обзор новинок 72



LG, NEC, Benq: новые возможности за счет апдейта

## «Минус» в подарок

Радостное известие: рекордеры формата DVD+R стали понимать с недавних пор и формат «минус». Скрытые возможности становятся доступными после обновления микропрограмм

Мы уже неоднократно писали, что перепрошивка CD-рекордеров позволяет расширить их возможности. Нет ничего удивительного в том, что и DVD-рекордеры способны творить чудеса после обновления их микропрограмм, от которых зависит определение так называемой стратегии записи в зависимости от применяемой болванки.

### LG GSA-4040B

Благодаря использованию прошивки версии 3.00 в приводе LG GSA-4040B устроен главный повод для критики. Теперь при проигрывании DVD-дисков он работает значительно тише. Эта микропрограмма удачно взаимодействует с программным обеспечением LG, содержащим часть кода прошивки. Прошивку и драйвер для LG GSA-4040B можно скачать с сайта производителя. Для этого на сайте [www.lgservice.com](http://www.lgservice.com) нужно выбрать страну, а затем раздел CD-RW, после чего в открывшемся списке оборудования найти название модели.

Адрес в Интернете: <http://ru.lgservice.com>

### DVD-R: NEC ND-1100A

Очень ловкий ход придумал некий программист-любитель под псевдонимом

Etna. За счет теоретически несложной модификации он сумел внедрить большую часть кода микропрограммы от привода NEC ND-1300A в прошивку для ND-1100A. После апдейта привод ND-1100A стал распознаваться как ND-1300A и научился записывать болванки формата «минус»! Единственное, что при этом требуется, — использование высококачественных дисков данного формата. Разумеется, после такого вмешательства вы не сможете претендовать на гарантийный ремонт, однако же, если с хакерской прошивкой возникнут проблемы, ничто не помешает вам вернуться к использованию официальной прошивки.

Адрес в Интернете: <http://etna.rpc1.org>

### Benq DW800A

Компания Benq предлагает законным образом модифицировать ваш 8-скоростной привод DVD+R и превратить его в многоформатный. Микропрограмма, дополняющая его возможностями работы с форматом «минус», стоит \$10. За это Benq обязуется осуществлять поддержку обновленного привода, а также публикует список рекомендуемых носителей. Адрес в Интернете: <http://paydual.benq.com.tw> ■ ■ ■

**Кремниевая фотоника**

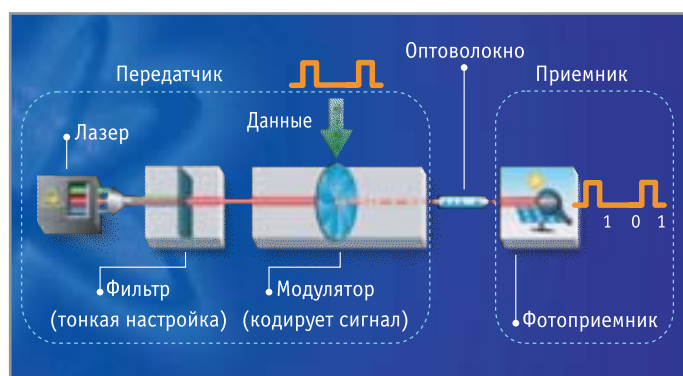
# Технологический прорыв

Компания Intel, ведущий исследователь новейших технологий, представила недавно новый электронный элемент, напоминающий по принципу работы транзистор, но работающий со световым потоком

Одним из немногих оставшихся способов повышения быстродействия кремниевых электронных элементов является отказ от электрических проводников в пользу фотопроводников. Связано это с тем, что скорость распространения светового потока во много раз выше, чем скорость распространения электрического тока по проводнику. До недавнего времени инженеры исследовательских подразделений известных компаний пытались совершенствовать имеющуюся структуру транзисторов методом экспериментов с различными материалами. Однако такой способ не давал серьезного прироста производительности, требовалось иное решение.

Недавно специалисты компании Intel официально заявили о том, что им удалось сделать принципиально новый транзистор, способный оперировать со световыми лучами, а не с электрическими сигналами. Благодаря такому фотоэлектронному элементу становится возможным создать сверхбыстрые оптоволоконные модуляторы на базе обычных полупроводников. Такие элементы могут быть использованы в любой ча-

сти современного компьютера — как внутренние соединения, связывающие основные подсистемы компьютера, так и внешние, позволяющие организовывать сверхбыстрые сети между различными рабочими станциями и серверами. Вероятно, эта технология станет массовой уже совсем скоро. ■ ■ ■



▲ Элементы схемы оптической связи

**Видеочип DeltaChrome S8**

# Возвращение S3 Graphics

В лице S3 Graphics признанные лидеры производства графических чипов имеют теперь конкурента, чье имя когда-то, во времена двумерной графики, было известно каждому

Прежний лидер рынка видеочипов — компания S3 Graphics — вот уже несколько лет является составной частью компании VIA. Чувствуя мощную поддержку с ее стороны, S3 Graphics вновь рискнула по-

сле длительного перерыва вернуться к производству графических ускорителей. Недавно был представлен ее дебют на рынке 3D-ускорителей — видеочип DeltaChrome S8, задуманный как продукт среднего класса, призванный составить конкуренцию ATI Radeon 9600 и GeForce FX 5600/5700.

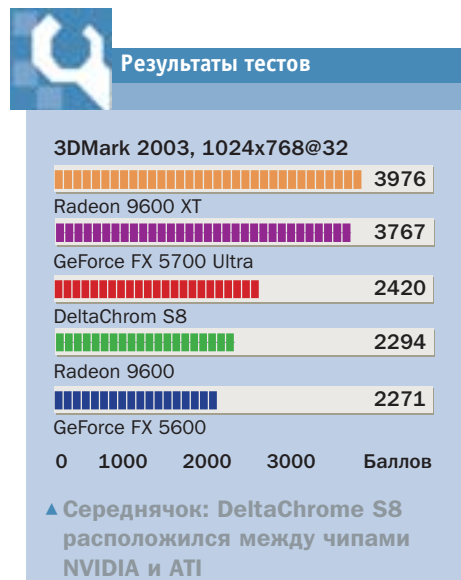
Чтобы не оставить своим соперникам никаких шансов, разработчики S3 вне-

дрили в свой чип сразу восемь вычислительных конвейеров, совместимых с DirectX 9. И хотя это в два раза больше, чем у конкурентов, наши первые испытания показали, что подобный шаг вовсе не означает автоматическое возрастание производительности в два раза. Наш тестовый образец с рабочей частотой чипа и памяти 315 МГц в игровых DirectX-тестах проиграл Radeon 9600 XT и GeForce FX 5700 Ultra, обогнав при этом Radeon 9600 и GeForce FX 5600. Что касается игр для OpenGL, то тут DeltaChrome S8 заметно отстает от ATI и NVIDIA.

Зато новый чип весьма убедительно выглядит при работе с 2D-графикой. Благодаря двойному оверлею видео очень гибко происходит работа с двумя дисплеями. Кроме того, DeltaChrome обеспечивает аппаратную поддержку

стандарта HDTV, а также работу монитора в портретном режиме.

Производители видеокарт намерены в самое ближайшее время выпустить графические ускорители на базе чипа DeltaChrome по цене €160. ■ ■ ■





## Benq Joybee 150

# MP3-плеер с функцией караоке



Компания BENQ представила Joybee 150, который принадлежит к третьему поколению MP3-плееров. Его корпус изготовлен из стекла и металла и имеет размеры 60x60x12,8 мм. Он способен осуществлять запись в формате MP3 от любого из трех источников звука: радиоприемник, микрофон и через линейный вход, на который можно подать сигнал, например, со стереомагнитолы. Наряду с функциями плеера и накопителя информации он работает как

FM-радиоприемник с памятью на 30 каналов, а также может применяться и в качестве диктофона. Особенностью плеера является возможность выводить на дисплей текст песни при воспроизведении MP3-файлов в специальной кодировке для караоке. Согласно данным производителя, продолжительность работы аккумулятора без подзарядки составляет 10 часов.

Цена: около €190 (память 128 Мбайт).

Источник: [www.benq.com.tw](http://www.benq.com.tw) ■ ■ ■

## Новый ТВ-стандарт на компьютере

# HDTV — ваш компьютер может это

ТВ-карты цифрового спутникового телевидения предназначены для приема телепередач с высоким разрешением. Вместе с тем, и видеокарты могут многое, о чем производители не пишут на упаковках

С недавнего времени бельгийский передатчик Euro 1080 круглые сутки передает через спутник Astra передачи в формате HDTV. И хотя это в большей части эксперимент, он лишний раз доказывает: грядет эра телевидения высокой четкости. Напомним, что HDTV (High Definition Television) означает стандарт телевидения с разрешением до 1920x1080 точек. С помощью обычного телевизора, обеспечивающего разрешение 720x576 (формат 4:3) или 1024x576 (16:9), принимать передачу в HDTV-формате невозможно, а вот с помощью компьютера попытаться можно.

Если только ваш компьютер не совсем староват, то для его превращения в полноценный HDTV-приемник достаточно небольшого апгрейда. Дело в том, что производители ТВ- и видеокарт закладывают уже сегодня в свои продукты поддержку перспективных технологий, к которым смело можно отнести и HDTV. Так, в но-

вом графическом ускорителе DeltaChrome S8 компании S3 на выход видеокарты подается компонентный видеосигнал такого же качества, как и у хорошего DVD-



плеера. Небольшой адаптер прилагается в комплекте к карте. Этот сигнал может представляться во всех разрешениях стандарта телевидения высокой четкости. Однако не только S3 заботится о поддержке ТВЧ. Другие компании (в частности, ATI) также закладывают в свои продукты перспективные возможности. Например, все видеокарты на базе видеопроцессора Radeon могут выдавать видеосиг-

нал в формате ТВЧ. А вот видеокарты от NVIDIA не в состоянии проделать подобный «фокус». Телевизионные приемники, оснащенные компонентным видеовходом, демонстрируют изображение, получаемое от видеокарты, с качеством, значительно превосходящим нормальную телевизионную картинку.

Главное препятствие — отсутствие HDTV-передатчика.

Все ТВ-карты для приема спутникового телевидения в состоянии захватывать HDTV-видеопоток. Последующее воспроизведение его на компьютере осуществляется с помощью медиаплеера (например, PowerDVD или WinDVD). В связи с тем, что на процессор при этом ложится значительная нагрузка, его тактовая частота должна быть в пределах 3 ГГц. Если у вас нет телевизора с компонентным входом, вы можете наслаждаться изображением высокой четкости на мониторе компьютера. Теперь только осталось дожидаться вещания в формате HDTV в России, техника к приему сигнала готова. ■ ■ ■

Новинки от Casio, HP и Konica Minolta

# Мечта шпиона

В середине первого квартала 2004 года сразу три компании с мировыми именами, специализирующиеся на производстве цифровых камер, представили свои компактные новинки

## Casio Exilim Pro EX-P600

Серия Exilim пополнилась камерой, обладающей великолепными характеристиками. В достаточно компактном корпусе, размеры которого не превышают 97,5x67,6x41,5 мм, инженерам компании удалось разместить вполне серьезное устройство. Модель оснащена большим объективом Canon с фокусным расстоянием от 7,1 до 28,4 мм и 6-мегапиксельной матрицей. Интересной особенностью объектива является возможность четырехкратного оптического увеличения.

В продаже модель появится в конце апреля 2004 года. Производитель обещает удержать стоимость на уровне \$799.



с настройкой экспозиции и фокусировки. Она подскажет, как выбрать правильный режим работы. Благодаря таким технологиям пользоваться камерой просто и очень удобно.



## Konica Minolta DiMAGE Xg

Если вы разыскиваете карманный фотоаппарат, способный помещаться в карман рубашки, то эта модель предназначена именно для вас. Несмотря на малые габариты (85,5x67x20 мм), камера обладает серьезной оптикой и 3-мегапиксельной матрицей. Объектив, примененный в этой модели, обладает хорошим фокусным расстоянием от 5,7 до 17,5 мм.

Причем в отличие от многих других камер такого типа здесь используется объектив с трехкратным зумом. Для того чтобы улучшить качество снимков, производитель использует фирменную технологию обработки изображений SxProcess II. С ней снимки становятся более качественными. ■ ■ ■



## HP PhotoSmart R707

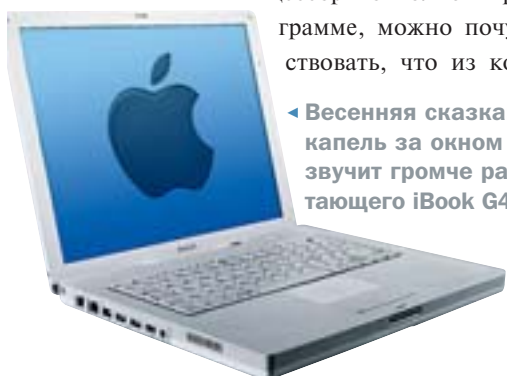
Компания HP представила компактную камеру необычного дизайна, ориентированную на рядовых пользователей. Она оснащена неплохим объективом с трехкратным зумом, 5-мегапиксельной матрицей и несколькими интересными фирменными технологиями. Одна из них, HP Adaptive Lighting Technology, предназначена для автоматической регулировки яркости и контрастности на отдельных участках изображения с целью придания фотографии наиболее реалистичного вида. Вторая, HP Photo Adviser, способна помочь фотолюбителю

Первый тест iBook G4

# Бесшумный красавчик

В новом ноутбуке с процессором G4 и частотой 1 ГГц почти не требуется охлаждение с использованием активного кулера. И только надолго загрузив процессор по полной программе, можно почувствовать, что из корпуса

◀ Весенняя сказка: капель за окном звучит громче работающего iBook G4



пуга начинает выходить теплый воздух. Это делает работу мобильного Mac удивительно бесшумной. Кроме того, нижняя часть этого компьютера нагревается не так сильно — чуть выше 40°C. Вместе с тем, показанный результат в тесте CineBench, равный 83 баллам, — лучше, чем у нынешних ноутбуков Powerbook. Поводом для критики является 14-дюймовый дисплей, который по краям склонен затуманивать изображение. Продолжительность автономной работы ноутбука выше вся-

ких похвал: с офисными приложениями он работал более 5 часов.

К сожалению, носить в рюкзаке или в сумке без защитного чехла новенький iBook нельзя, так как он обладает волшебным свойством притягивать грязь и быстро покрываться царапинами. ■ ■ ■

## CineBench 2003

iBook 1 ГГц	83	<div></div>
Powerbook 1,25 ГГц	112	<div></div>
Время в секундах, чем меньше — тем лучше		



# Счетные гиганты

Обзор суперкомпьютеров



С помощью персонального компьютера мы преимущественно работаем с документами, Интернетом, мультимедиа. Между тем существует множество гораздо более мощных компьютеров для очень серьезных задач.

**П**ервый в истории человечества компьютер появился на свет еще в 40-х годах. Эту машину по праву можно было назвать суперкомпьютером, однако по нынешним меркам приставка «супер» означала бы лишь потребление совершенно запредельного количества электрической энергии. Компьютеры того времени строились на электронных лампах, которые, мало того что потребляли много энергии, так еще и отдавали ее в виде тепла. В общем, первые суперкомпьютеры можно было назвать еще и суперобогревателями.

## **Начало: колоссальный дешифратор**

Если озадачиться поисками информации о самом первом суперкомпьютере, можно »

» выяснить, что им, скорее всего, был «Колосс» (Colossus), созданный знаменитым американским математиком Джоном фон Нейманом. Введенный в строй еще в 1943 году, он здорово помог американцам во время Второй мировой войны, расшифровывая переписку германского военного начальства. Собственно говоря, американцам в этом деле повезло случайно: немецкий шифровальщик допустил ошибку, и криптоаналитикам из США удалось создать схему дешифровки и успешно ее использовать.

Стойки с вычислительными блоками «Колосса» имели высоту 2,5 м, а общая занимаемая ими площадь составляла 25 м². Потреблял первый суперкомпьютер около 5 кВт электроэнергии — примерно столько требуют пять электрических чайников, работающих одновременно.

В своих электронных изысканиях человечество не стояло на месте, и к настоящему моменту создано огромное количество самых разнообразных вычислительных машин, по сравнению с которыми «Колосс» выглядит, мягко говоря, бледно. Впрочем, справедливости ради надо отметить, что в середине прошлого века создание подобной машины было настоящим технологическим прорывом.

## Первые пять сотен

На сегодняшний день в мире существует большое количество суперкомпьютеров, и каждый из них решает свою задачу. Мощные вычислительные машины трудятся под руководством медиков, физиков, синоптиков и многих других уче-



▲ Компания OctigaBay создала суперкомпьютер на серийных узлах и процессорах AMD Athlon 64, общее число которых может быть доведено до 12 000

ных мужей, моделируя ядерные реакции, расшифровывая геномы и предсказывая погоду. Для того чтобы внести элемент ясности в картину современного суперкомпьютерного хайтека, работниками Университета Теннесси и Университета Маннхэйма был создан список, включающий в себя пятьсот наиболее мощных суперкомпьютеров (официальный сайт Top 500 — [www.top500.org](http://www.top500.org)). Он периодически обновляется и пополняется новыми моделями, если таковые появляются.

Рассматривать все пять сотен вычислительных гигантов бессмысленно, поэтому остановимся на некоторых из них, которые представляют собой нечто особенное, неординарное. В общем, рассмотрим наиболее интересные решения из этого длинного списка самых-самых.

## Самый мощный симулятор

Самый мощный на сегодня и, скорее всего, на ближайшее время суперкомпьютер называется Earth Simulator. Он со-

здан разработчиками компании NEC и работает в Японском центре морских наук и технологий. Проект создания Earth Simulator стал по-настоящему масштабным, о чем можно судить по нескольким цифрам. Так, этот вычислительный гигант состоит из 640 процессорных узлов, соединенных между собой специальным высокоскоростным маршрутизатором. Каждый из этих узлов содержит восемь векторных арифметических процессоров, работающих на частоте 500 МГц, 16 Гбайт оперативной памяти, а также отдельный коммуникационный процессор и процессор ввода-вывода.

Умножив 640 на 8, можно сосчитать, что Earth Simulator состоит из 5120 «основных» процессоров, каждый из которых имеет пиковую производительность 8 Гфлоп (FLOP — Floating Point Operation, операция с плавающей точкой). Таким образом, пиковая производительность всей системы составляет около 41 Тфлоп. Среди других показателей можно отметить следующие величины: скорость передачи данных по каналу, соединяющему соседние процессорные узлы, составляет 12 Гбайт/с, а суммарная длина всех кабелей приблизительно равна 2400 км. Общий объем дисковых накопителей Earth Simulator, составляющий примерно 250 Тбайт, завершает перечисление суперпоказателей. Детище компании NEC прочно занимает первое место в списке пятисот мощнейших суперкомпьютеров мира, и потеснить его вряд ли кому-то удастся в ближайшие год-два.

## Шахматный король

Не такой мощный, но зато более известный суперкомпьютер Deep Blue, разра-



▲ Одна из последних моделей суперкомпьютера от законодателя жанра фирмы Cray — модель Cray X1





◀ Внешне суперкомпьютеры в большинстве своем скучны и представляют собой массив шкафов. На фотографии — суперкомпьютер IBM ASCI Q

» ботанный в лаборатории IBM Research. Официальное его название — IBM RS/6000 SP. Собственно, знаменит он тем, что выиграл шахматный поединок у чемпиона мира Гарри Каспарова со счетом 3,5:2,5. В общем-то, это и неудивительно, так как в отличие от человека данная машина способна обрабатывать до четырехсот миллионов шахматных игровых позиций в секунду.

Система Deep Blue состоит из 32 узлов, каждый из которых имеет процессор Power2 Super Chip (P2SC) производства IBM, способный выполнять до шести инструкций за один такт. При этом два узла на базе процессоров с частотой 135 МГц обеспечивают высокую пропускную способность канала передачи данных, а остальные тридцать, имеющие в своей основе процессоры 120 МГц, занимаются собственно вычислениями. В состав каждого узла помимо основного универсального про-

цессора входят восемь специализированных шахматных чипов. То есть Deep Blue изначально ориентирован именно на шахматные задачи.

Впоследствии разработчикам удалось расширить сферу деятельности своего детища и заставить Deep Blue заниматься проблемами молекулярной динамики, фармацевтического моделирования, оценки финансовых рисков, интеллектуальным анализом данных. Однако в историю Deep Blue войдет именно как первый компьютер, обыгравший в шахматы человека. И не просто человека, а чемпиона мира.

### 1100 яблок для экономных

Следующий суперкомпьютер может смело претендовать на звание одного из самых недорогих. В его создании участвовали студенты и преподаватели Вирджинского политехнического института. Система, названия которой, к сожалению, не дали, состоит из 1100 готовых и

собранных в единую систему вычислительных машин Apple Power Mac G5. Этот суперкомпьютер успешно прошел испытания и был включен в список пятисот мощнейших суперкомпьютеров мира. Причем не где-нибудь в середине списка, а на почетном третьем месте.

Изюминка данного суперкомпьютера заключается в том, что суммарная стоимость всех узлов (двухпроцессорных компьютеров Apple Power Mac G5 с процессорами, работающими на тактовой частоте 2 ГГц) составила всего \$5 млн, при этом производительность этого «многояблочного» вычислителя составляет примерно 7,4 Тфлоп. Традиционно машины такого уровня стоят \$100–200 млн и собираются в течение нескольких лет. В отличие от них на создание этого компьютера ушло около года. При этом он не уступает в производительности серьезным вычислительным системам, легко справляясь с моделированием поведения сложных природных систем, а также с рядом других задач.

### Суперконсоль

Самым оригинальным суперкомпьютером можно считать вычислительный комплекс, созданный из 70 игровых приставок Sony PlayStation 2. Соединением игровых консолей в единое целое занимались в американском Национальном центре суперкомпьютерных вычислений и интенсивных прикладных программ. Изначально было куплено 100 приставок, однако на суперкомпьютер ушло »

1964



#### CDC 6600 от Cray

Сеймор Крей (Seymour Cray) создает первый высокопроизводительный компьютер, по праву заслуживший звание суперкомпьютера. Он впервые обеспечил производительность в 3 Мфлоп (миллионов вычислительных операций в секунду) и параллельную обработку операций двумя арифметическими устройствами.

1976



#### Cray-1 от Cray

Следующая машина под названием Cray-1, также разработанная Сеймوراً Креем, имела производительность 133 Мфлоп и 8 Мбайт ОЗУ. После она использовалась практически во всех ведущих исследовательских лабораториях США и Западной Европы.

1985



#### Cray-2 от Cray

Наследник суперкомпьютера Cray-1, названный Cray-2, первым преодолел порог производительности в 1 Гфлоп (1,9 млрд флоп при 256 Мбайт ОЗУ).

» всего 70, а остальные были, наверное, розданы участникам проекта.

Несмотря на то что созданная таким образом система не достойна находиться в списке пятисот наиболее мощных суперкомпьютеров, она все-таки может считаться таковым, так как способна выполнять примерно 500 млрд операций в секунду, что соответствует 0,5 Тфлоп. Денег на эту «большую игрушку» было потрачено совсем немного — порядка \$50 тыс. Конечно, вычислительная мощность этой системы слишком низка, чтобы говорить о реализации с ее помощью каких-то серьезных задач. Тем не менее создателям в очередной раз удалось подтвердить, что серьезную вещь можно создать из несерьезных деталей.

### Кубометр расчетов и теннисный корт вычислений

Довольно интересен компьютер Blue Gene/L, созданный разработчиками из IBM. Он находится на 73 месте в списке Топ 500, а его производительность составляет примерно 2 Тфлоп. Однако главное его достоинство — это размеры. Дело в том, что Blue Gene/L имеет объем, примерно равный одному кубическому метру, почти как большинство традиционных домашних телевизоров. В качестве центральных процессоров для создания маленького вычислительного монстра были выбраны чипы PowerPC от компании IBM. Они отличаются более низким энергопотреблени-

**Вычислительная система SGI Origin, в отличие от многих других суперкомпьютеров, не лишена внешней изящности**



ем, нежели традиционные, и их можно расположить гораздо компактнее, решив при этом заодно проблему качественного отвода тепла.

Нашлось Blue Gene/L и применение — «супермаленький» компьютер займется проблемой изучения свертывания белков в клетках организма, то есть придет на помощь медикам. Всестороннее рассмотрение этой проблемы, как ожидается, может дать врачам ключ к разгадке возникновения и развития некоторых болезней, а также добавит материала для исследований и разработки новых видов лекарственных препаратов.

Есть у этого малютки и полноценный «папаша» — правда, пока еще не доделанный. Большой вариант Blue Gene/L будет иметь производительность 360 Тфлоп, а площадь, занимаемая им, могла бы быть отдана под теннисный корт. Задачи, которые придется решать этому суперкомпьютеру, — в первую очередь мо-

делирование различных физических и химических процессов.

### Ближе к народу

Как видим, даже такие скучные и узкоспециализированные устройства, как суперкомпьютеры, в большинстве своем не похожие на обычные домашние машины, способны чем-то удивить кроме своей феноменальной мощности. Один из них маленький, но очень производительный, второй мощный, но сверхдешевый, третий вообще чемпиона мира в шахматы обыграл. Большинство «вычислительных монстров» создаются за огромные деньги и в течение нескольких лет, но находятся умельцы, собирающие суперкомпьютеры почти что «на коленке». Наверное, именно такие пикантные подробности и помогут компьютерам для великих дел стать чуть ближе к простому народу.

■ ■ ■ Антон Благовещенский

1994



### Beowulf из NASA

Специалисты Агентства по изучению космического пространства (NASA) соединили 16 обычных компьютеров в единый вычислительный кластер. При стоимости \$40 тыс. его производительность равнялась 70 Мфлоп.

1997

### Deep Blue от IBM

Эта система содержит 256 процессоров, соединенных параллельно. Благодаря производительности в 1 Гфлоп ей удалось обыграть в шахматы чемпиона мира Г. Каспарова.



2002

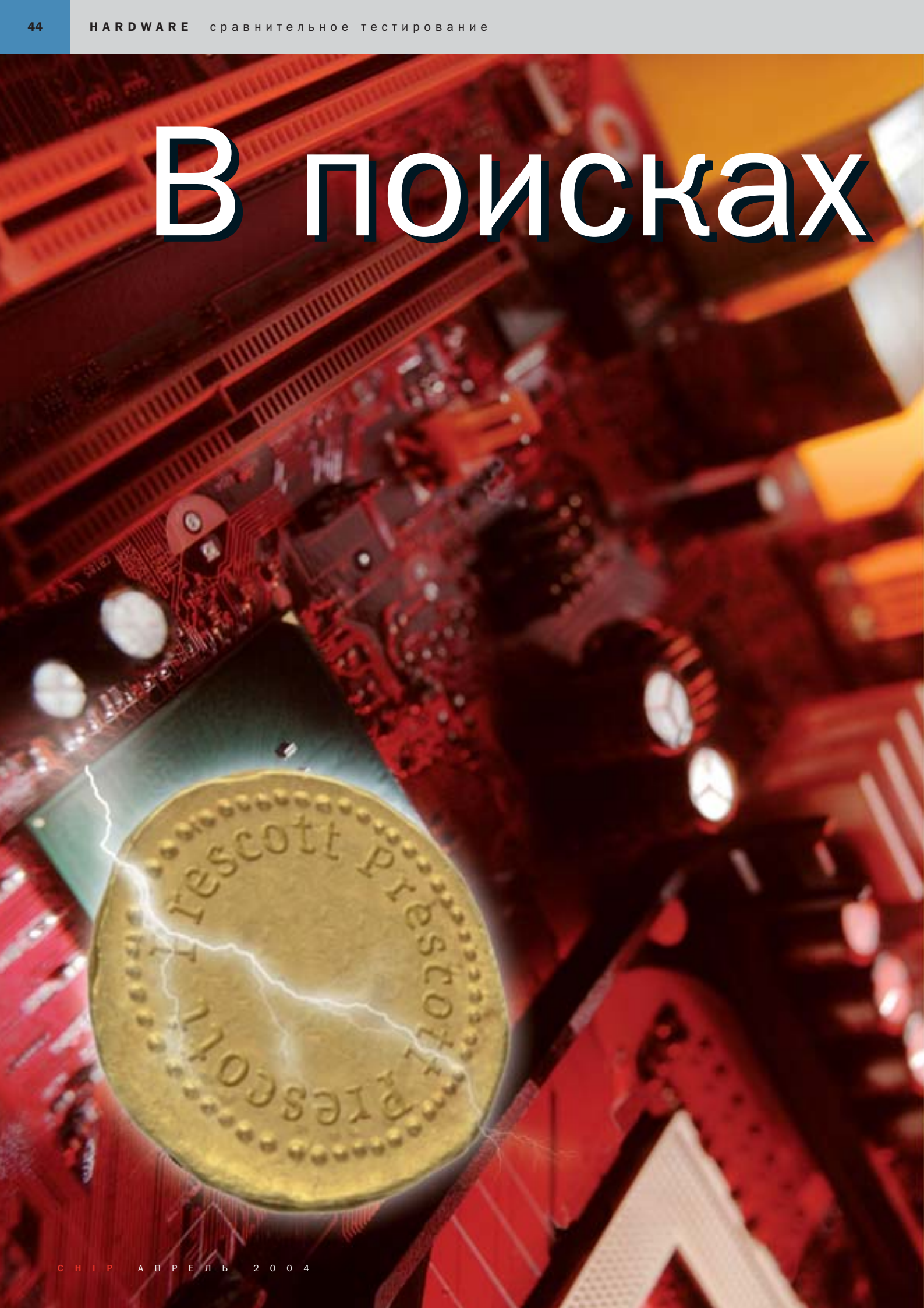


### Earth Simulator от NEC

Нынешний суперкомпьютер №1 является результатом сотрудничества нескольких японских лабораторий. Его производительность равна 41 Тфлоп, объем ОЗУ составляет 10 Тбайт.



# В поисках



# СОКРОВИЩ

## Материнские платы для Prescott

Новое ядро процессора Pentium 4 Prescott претерпело массу изменений по сравнению с Northwood. Следствием этого стала полная неразбериха с выбором нужной материнской платы. Подготавливая этот тест, мы и не предполагали, что получим такие результаты.

**П**редставление нового ядра прошло в начале февраля 2004 года. Событие действительно важное, поскольку последний раз подобное происходило около двух лет назад. Компания Intel довольно скромно рассказала о возможностях очередного ядра и показала результаты тестирования нового процессора. Причем привычных для подобных мероприятий графиков производительности новой и предыдущих моделей было немного. Основной идеей внедрения нового ядра стало создание платформы для дальнейших разработок.

Специалисты компании посчитали, что такое успешное решение, как Northwood, себя исчерпало, и пришло время его менять. Так появился Prescott, который стал первым процессором

для настольных компьютеров, выпущенным по технологии 90 нм. Он настолько же сильно отличается от Northwood, как лед от пара. Вроде бы есть общие фамильные черты, но в то же время это совершенно другой процессор. Такой подход может быть оправдан со многих позиций. Можно долго говорить о потенциале процессора, о его технологических особенностях, о желании пользователей видеть именно такую модель. Но, к сожалению, остается один недостаток такого подхода — это проблема совместимости с имеющейся материальной базой.

Специалисты Intel обещали, что сложностей при использовании такого процессора с любыми материнскими платами, выполненными на чипсетах Intel »

## КОЛОНКА РЕДАКТОРА



**Николай Левский,**  
редактор тестовой  
лаборатории

## Выбирай работающее

Мы протестировали материнские платы на многих современных чипсетах. Основной вопрос, который будут задавать читатели, связан с тем, какой вердикт мы вынесем. Покупать ли систему на основе процессора с ядром Prescott или нет, модернизировать ли уже имеющуюся систему или оставить все как есть — вопросы были, есть и будут. От них никуда не деться.

Можем гарантированно говорить о том, что новое ядро компании Intel удалось. Конечно, все не так хорошо, как хотелось бы — процессор совместим далеко не со всеми платами. Но, с другой стороны, плюсов у него больше, чем минусов. Лучшего товара по соотношению цена/производительность, наверное, не найти. Действительно, модель с тактовой частотой 2,8 ГГц стоит уже \$190. Еще недавно столько же стоил Northwood 2,6 ГГц.

Покупать или не стоит? Если у вас нет компьютера вообще, то купить стоит. Другое дело, если вы уже являетесь обладателем системы на базе процессора Northwood, то, скорее всего, не стоит тратить деньги. Большого прироста производительности вы не получите, а средства потратите.

Вопрос, на какую материнскую плату поставить такой процессор, тоже можно считать закрытым. Разумеется, на ту, что рекомендуем мы. Выбирайте из победителей нашего тестирования, и вы точно не прогадаете.

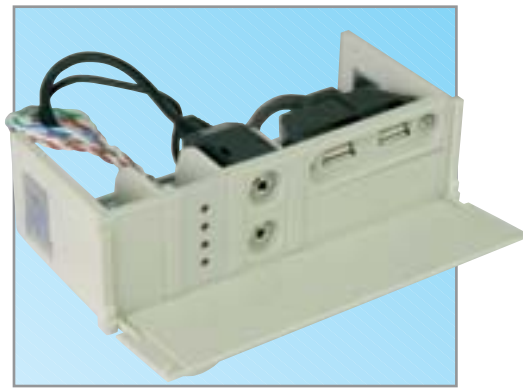




▲ В комплекте с платой от DFI поставляются круглые IDE-кабели, светящиеся в ультрафиолете



▲ Интересное решение, предлагаемое компанией DFI, — сумка для переноса компьютера



▲ LanParty875B: некоторые разъемы могут быть вынесены на лицевую панель корпуса

» 865/875, возникать не должно. Но наш тест показал обратное. Мы протестировали в общей сложности 22 материнские платы, и лишь половина из них действительно нормально работала с ядром Prescott. Основной идеей нашего теста стало желание проверить работоспособность если не всех, то, по крайней мере, почти всех современных чипсетов с поддержкой нового процессора.

## Gigabyte GA-8PENXP

Встречают, как известно, по одежке. Видимо, именно таким подходом руководствовались в компании Gigabyte при проектировании данного изделия. Просто роскошная комплектация и велико-

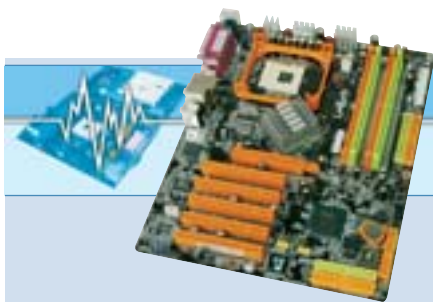
лепный дизайн — этого достаточно для того, чтобы считать плату одной из лучших. Надпись «Limited Edition», нанесенная на коробку, только усиливает ощущение.

Действительно, на самой плате производитель смог не только поместить максимальное количество всевозможных контроллеров, но и грамотно их расположить. Подключение любых кабелей не вызовет затруднений даже у неопытных пользователей. Все разъемы окрашены в уникальные цвета, плата выглядит очень эффектно и нарядно.

Имеющийся у нас образец был выпущен достаточно давно и поэтому обладал первой версией прошивки BIOS.

Разумеется, эта прошивка ничего не знала о существовании процессоров с ядром Prescott. Прежде чем начинать тестирование, мы обновили прошивку до версии F5, которая без каких-либо проблем распознала процессор. Стоит отметить, что нигде на сайте нет упоминания о поддержке этой платой ядра Prescott. Доступ к важным настройкам BIOS заботливо закрыт производителем. Чтобы его получить, нужно нажать «Ctrl+F1» в главном меню BIOS. После этого вы сможете изменять частоту системной шины, коэффициент процессора, напряжения питания AGP- и PCI-портов и оперативной памяти, а также формулу задержек памяти.

»



DFI LanParty Pro875B

## Выбираем функциональность



Помимо самой платы в огромной коробке поставляются комплект круглых IDE-кабелей, выносная панель, устанавливаемая в отсек для CD-привода, а также сумка для переноса компьютера

Общая оценка	▶ 94
Соотношение цена/качество	▶ удовлетворительное
Цена, \$	▶ 140
Сайт производителя	▶ <a href="http://www.dfi.com.tw">www.dfi.com.tw</a>

### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

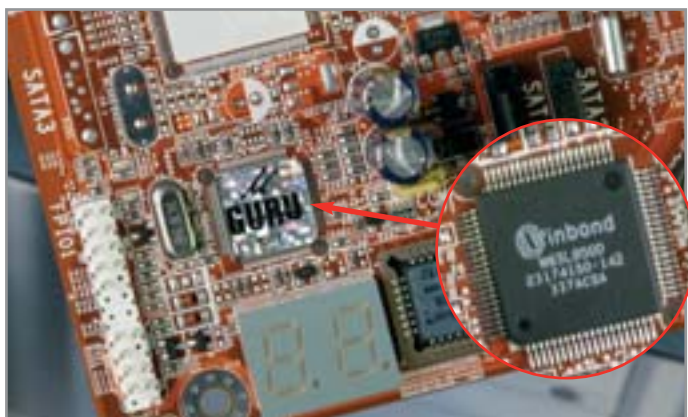
- + высокая производительность
- + хорошая комплектация
- + выносная панель с разъемами
- + круглые IDE-кабели
- высокая стоимость

Следует заострить внимание на присутствующей в комплекте специальной передней панели. С ее помощью вы сможете вывести на лицевую панель корпуса разъемы для подключения микрофона, наушников, два USB-порта и четыре светодиодных индикатора. Устройство снабжено пластиковой крышкой, прикрывающей разъемы. Недостатком окажется лишь цвет пластика, выбранный производителем. Вероятно, чтобы использовать такую панель, ее придется сначала перекрасить.

В остальном же плата оставила хорошие впечатления. Проблем с использованием

процессоров Prescott нет. Интересной особенностью является наличие двух тумблеров, предназначенных для включения компьютера и выполнения перезагрузки. Это очень удобное решение, предназначенное для проверки работоспособности компьютера до установки всех комплектующих внутрь корпуса.

Также отметим, что все элементы этой платы (включая круглые IDE-кабели) светятся в ультрафиолетовых лучах. То есть, если у вас в корпусе установлена УФ-лампа подсветки, при ее включении будут подсвечиваться также и элементы Pro875B.



▲ За работоспособностью компьютера следит специальный чип-контроллер — Abit mGuru



▲ Платы на чипсетах ATI RS300 оснащаются мощным графическим ядром Radeon 9100

## » Abit AI7

Компания Abit представила плату, ориентированную на широкий круг пользователей. Она выполнена на чипсете Intel 865PE и оснащена практически всеми необходимыми в реальной жизни контроллерами. Нет лишь RAID, хотя место для него предусмотрено. Интересной деталью является расположение процессорного разъема относительно поверхности платы — он развернут на 45 градусов. Зачем потребовалось такое решение, сказать сложно. Скорее всего, это либо дизайнерская изюминка, либо средство упрощения разводки дорожек платы.

Плата оснащена интересным чипом-контроллером Abit mGuru. Он предназна-

чен для контроля и управления характеристиками центрального процессора в режиме реального времени. Кроме этого, он отслеживает изменения температуры и еще ряд других полезных параметров.

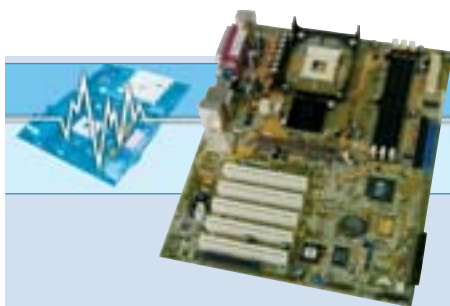
К достоинствам платы следует отнести наличие двухрядного светодиодного индикатора, отображающего в шестнадцатеричном виде код возникающей ошибки. Он очень полезен при отладке компьютера, поскольку сразу же указывает на элемент, работающий некорректно.

Один интересный факт: плата опознала процессор правильно, только чуть-чуть завысила тактовую частоту центрального процессора. По мнению AI7, стандартной тактовой частотой является 204 МГц,

а не 200. Это, вероятно, такой маленький тактический ход инженеров компании Abit, позволяющий чуть-чуть вырваться вперед в тестах. Для проведения измерений нам пришлось выставить положенные 200 МГц вручную.

## MSI 865GM2 (MS-6743)

Несмотря на то что данная плата выполнена на официально поддерживающем процессоры с ядром Prescott чипсете Intel 865G, модель 865GM2 работала не совсем корректно. Она распознала процессор и правильно выставила почти все его параметры кроме коэффициента умножения, который установился на значении 14 вместо 16. Мы попытались ис- »



Asus P4S800

## Надежный помощник

Если вы планируете приобрести плату для использования с новым процессором, но при этом стараетесь экономить на всем, то это решение подойдет вам как нельзя лучше

Общая оценка	▶ 85	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	▶ отличное	
Цена, \$	▶ 70	
Сайт производителя	▶ <a href="http://www.asuscom.ru">www.asuscom.ru</a>	

### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + низкая стоимость
- + хорошая производительность
- + поддержка Prescott
- + стабильность в работе
- плохая комплектация

Данная плата выполнена на чипсете SiS 648FX, который в целом можно назвать стабильным. Собрав компьютер на ее основе, вам не потребуется проводить каких-либо дополнительных действий, таких как обновление прошивки BIOS, с целью приведения компьютерной системы в рабочее состояние. К сожалению, не все так хорошо, как того хотелось бы. При тестировании одну ошибку, связанную с прошивкой BIOS, мы все же нашли. Плата выставила значение коэффициента процессора 14, а не 16. Существующая на данный момент версия прошивки (1005) не может исправить этот недостаток. Если вы

будете использовать эту плату с серийным процессором, множитель которого зафиксирован, этот недостаток вас не коснется. В любом случае вы сможете достаточно просто и быстро обновить прошивку BIOS посредством предлагаемого производителем программного комплекса Asus Update. К необычным особенностям P4S800 следует отнести наличие Ethernet-контроллера, изготовленного компанией VIA, а не SiS. На плате расположен странный 62-контактный слот черного цвета. Возле него красуется надпись «WIFI», он предназначен для подключения адаптеров беспроводных сетей Asus WiFi-b.







▲ Благодаря контроллеру от Winbond COM-порты некоторых плат могут работать со скоростью 921 600 бод



▲ Информация, выдаваемая программой WCPUID о старом и новом процессорах Intel Pentium 4

» править эту ситуацию и вручную выставили в BIOS коэффициент 16. Однако после сохранения настроек плата перестала запускаться. Пришлось сбрасывать настройки BIOS и тестировать ее при тактовой частоте процессора 2800 МГц. И это притом, что модель 865GM2 попала к нам с самой последней версией прошивки BIOS — 5.30.

Рекомендовать такую плату любителям экстремального разгона мы не можем. Теоретически с помощью BIOS можно изменить тактовую частоту системной шины, коэффициент умножения процессора, скорость работы шины PCI и напряжение процессора. Однако, как было установлено на практике, изменение коэффициента умножения приводит не к желаемому эффекту, а к нарушению работоспособности. Кроме этого, нет таких важных регулировок, как напряжение питания оперативной памяти и AGP-порта.

Тактовую частоту системной шины и коэффициент процессора, а также варьировать тайминги оперативной памяти. Однако регулировок напряжения питания здесь нет, поэтому использовать такую плату для оверклокинга нецелесообразно.

К недостаткам следует отнести один непонятный факт. Плата попала к нам с прошивкой A02, которая не позволяла выставить процессору коэффициент 16 (максимальный доступный — 14). Мы решили обновить прошивку до версии A04, но стандартными средствами сделать этого не смогли. Программа, отвечающая за обновление прошивки, категорически отказалась выполнять эту простую операцию без объяснения причин. Поэтому мы были вынуждены тестировать плату со старой прошивкой и при немного заниженной частоте центрального процессора.

## Gigabyte GA-8TR5300M

Как и другой участник нашего тестирования, MSI RS3M-IL, эта плата выполнена на пока еще редком в наших краях чипсете ATI RS300, иначе именуемом ATI Radeon 9100 IGP. Эта модель также свободно опознала процессор, для работы с ним даже не потребовалось обновлять BIOS. Правда, забегая вперед, скажем, что BIOS мы все же обновили до версии F4, однако это не решило некоторых проблем, основной из которых была идентификация тактовой частоты процессора. По умолчанию плата определяла процессор как работающий при тактовой частоте 2800 МГц, что соответствовало 200x14. Однако в отличие от схожей платы производства MSI в BIOS этой платы была встроена возможность регулирования коэффициента процессо-

## Jetway 865GDMF

Об ориентации данного решения на бюджетный сектор рынка говорит буквально все, начиная с оформления коробки и заканчивая комплектацией элементов на плате. Даже компакт-диск с драйверами и утилитами располагается в прозрачном полиэтиленовом пакете, а не в стильной картонной коробочке, как у многих других плат.

Плата выполнена на чипсете Intel 865G и оснащена интегрированной видеоподсистемой Intel Extreme Graphics 2. Основным предназначением такой подсистемы является обеспечение качественного вывода двумерного изображения.

Достоинством 865GDMF следует признать неплохие возможности по настройке BIOS. В частности, можно изменять

## Черный список

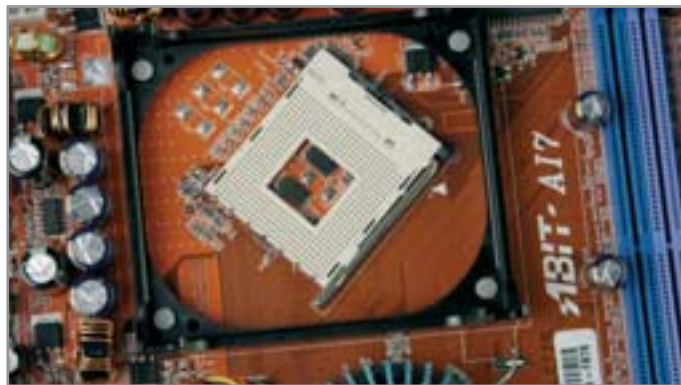
## Они не работают с Prescott

Стабильной работой с новым процессором Pentium 4 похвастаться могут далеко не все существующие сегодня материнские платы. Ниже приведен список тех материнских плат, которые не работают с ядром Prescott вообще. По нашему плану в тестировании должны были принять участие 22 материнские платы. Половина из них отказалась работать.

Модель	Чипсет	Версия Bios	Причина
Acorp 4865PE	Intel 865PE	1.7	Не определяет CPU
AOpen AX4SG-MAX	Intel 865G	1.09	Проблема с BIOS
Asus P4G8X Deluxe	Intel E7205	1006	Отказ цепи питания CPU
Biostar P4TSP-D2	Intel 848P	1225BS	Не определяет CPU
Epox 4PDA3I	Intel 865PE	B04	Проблема с BIOS
Fujitsu Siemens D1627-A2	Intel 865PE	1.07	Не определяет CPU
Intel D865 GBF	Intel 865G	P13	Не определяет CPU
MSI 865 Neo-2 PS	Intel 865PE	3.5	Не определяет CPU
MSI GNB Max2	Intel E7205	2.0	Отказ цепи питания CPU
MSI PT8 Neo	VIA PT800	1.4	Не определяет CPU
MSI PT880 Neo-LSR	VIA PT880	1.2	Перезагрузка с интервалом 40 с



▲ Одной из важных особенностей Intel ICH5 является наличие контроллера Serial ATA



▲ Abit AI7: процессорный разъем повернут на 45 градусов. Странно и непонятно

» ра. Когда мы вручную устанавливали значение этого параметра на отметку 16, при первой перезагрузке процессор определялся как 3200 (200x16), однако при последующих перезагрузках тактовая частота вновь снижалась до 2800. По всей вероятности, эта особенность связана с прошивкой BIOS.

Второстепенным недостатком платы можем признать конструкцию защелки AGP-порта. Как и на всех других материнских платах, выпускаемых компанией Gigabyte, здесь используется фирменная защелка, которая может отходить под тяжестью незафиксированного графического адаптера. Тут явно не помешал бы более надежный механизм фиксации AGP-платы.

### MSI RS3M-IL

Плата выполнена в форм-факторе Micro-ATX, что накладывает определенные ограничения на ее функциональность. Конечно, нет здесь RAID-контроллера, так же как и контроллера Serial ATA. Если первый факт еще можно оправдать нецелесообразностью применения на данной

плате, то вторая особенность явно разочаровывает. Жесткие диски с интерфейсом Serial ATA уверенно вытесняют с рынка обычные IDE-накопители.

Особо добрых слов заслуживает интегрированная графическая подсистема. В отличие от всех других чипсетов здесь применен мощный видеоконтроллер. Фактически ATI Radeon 9100 является младшей моделью линейки графических процессоров компании ATI, но его производительности вполне хватит даже для современных трехмерных игр.

Повторилась уже знакомая ситуация с коэффициентом множителя (14 вместо 16). Изменить его, как, впрочем, и другие параметры BIOS, оказывающие влияние на производительность, нельзя. Не получится также и обновить прошивку BIOS; на момент тестирования плата была оснащена последней версией прошивки 1.033.

Была замечена еще одна странная особенность. Интегрированный Ethernet-контроллер работал очень медленно. Перекачивание 2 Гбайт данных по 100-мегабитной локальной сети заняло в общей сложности более 25 минут. Вероят-

но, этот недостаток вызван особенностью прошивки BIOS и вскоре будет устраним производителем.

### ASRock P4S55FX

На коробке с платой гордо красуется надпись «Prescott Ready». Как показало наше тестирование, модель P4S55FX действительно «Ready» к процессорам с таким ядром. При первом включении плата опознала процессор и правильно определила его параметры, обновления BIOS не потребовалось. Странный факт: на момент тестирования на российской части сайта производителя вообще не было упоминания о возможности обновления BIOS для этой платы. При этом на английской части сайта находилась такая же версия BIOS, как и у нашего образца.

Плата выполнена на чипсете SiS 655. Она обладает двухканальным контроллером оперативной памяти, работающем достаточно быстро. Производительности платы должно хватить многим пользователям. Основным недостатком данной платы состоит в отсутствии контроллера Serial ATA. Если вам ну- »

## СТОЛК

**МЫ ЗНАЕМ КАК...**  
ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОМПЬЮТЕР ДЛЯ  
ОЦИФРОВКИ, ОБРАБОТКИ И  
ВЫВОДА ВИДЕО ВСЕХ ФОРМАТОВ

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

## Монтаж видео на компьютере

# DVnow AV SE

РС1 ПЛАТА С ВНЕШНИМ БЛОКОМ  
РУССКОЯЗЫЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
РАБОТА С ЦИФРОВЫМ И АНАЛОГОВЫМ ВИДЕОСИГНАЛОМ  
ОПТИМИЗИРОВАНА ДЛЯ ADOBE PREMIERE

**www.stolk.ru**

**Москва: 3669006 3664508 9628243**

**Н.Новгород 438937**

♦ ДОСТАВКА ПО РОССИИ

♦ ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЛЕРОВ





▲ Abit AI7: жидкокристаллический индикатор показывает код произошедшей ошибки



▲ Внешний вид процессора Prescott. Верх остался прежним, а нижняя часть содержит больше элементов

» жен этот контроллер, следует искать в продаже плату P4S55FX+. Основное различие между этими платами состоит в типе используемого южного моста. Для платы P4S55FX это SiS964L, а для P4S55FX+ — SiS964.

### Albatron PX-865PE Lite Pro

Несмотря на фигурирующие в названии цифры, эта плата выполнена вовсе не на чипсете Intel 865PE, а всего лишь на чипсете 848P. Возможно, это маркетинговый ход, к которому иногда прибегают производители.

Данная плата без особых проблем распознала процессор, правильно выставила его параметры и не вызвала нареканий при работе. Разумеется, мы обновили прошивку BIOS до последней версии 1,06D, хотя плата нормально работала и со старой. Ком-

плектация PX-865PE Lite Pro далека от идеала. Оно и понятно, это типично бюджетное решение, ориентированное на людей, предпочитающих наиболее практично расходовать финансы. К достоинствам модели следует отнести первоклассный Ethernet-контроллер 3COM 910-A01. Похвастаться контроллером подобного уровня могут лишь дорогие платы.

Понравилось нам также и количество настроек BIOS. С их помощью вы сможете изменить тактовую частоту процессора, его коэффициент, регулировать напряжение питания AGP- и PCI-портов и модулей памяти (кроме этого, есть настройка задержек для памяти). Наличие подобных настроек позволяет рекомендовать данный продукт пользователям, предпочитающим выжимать из своего компьютера максимум.

### MSI 661FM (MS-6540G)

Данная модель изготовлена на новейшем чипсете SIS 661FX. Форм-фактор модели 661FM — Micro-ATX. Плата опознала наш процессор, но неправильно выставила ему тактовую частоту. Поскольку производителем не предусмотрена возможность изменения коэффициента умножения процессора, то BIOS использует минимально возможный коэффициент, предполагая, что он является единственным. Поэтому тактовая частота процессора всегда составляла 2800 МГц (200x14). Мы обновили BIOS до версии 3.30, но это не дало какого-либо результата. Процессор по-прежнему определялся как 2800. Производителю стоит уделить больше внимания прошивкам BIOS для этой платы.

Очевидным недостатком данного решения стоит признать отсутствие Serial ATA- »



### Чипсеты для Prescott

## Богатство выбора

Предлагаем вашему вниманию сводную таблицу основных характеристик используемых сегодня чипсетов для процессоров Pentium 4. Она может оказаться полезной в том случае, если вы хотите сравнить возможности различных материнских плат.

Чипсет	Северный и южный мосты	Частота оперативной памяти, МГц	Количество каналов контроллера оперативной памяти	Наличие встроенного видео	Наличие AGP-порта	Скорость AGP-порта	Наличие Hi-Speed USB-контроллера	Наличие FireWire-контроллера	Наличие Serial ATA-контроллера
Intel 848P	82848P/ICH5	400	1	—	•	8x/4x	•	—	•
Intel 865G	82865G/ICH5	400	2	•	•	8x/4x	•	—	•
Intel 865PE	82865PE/ICH5	400	2	—	•	8x/4x	•	—	•
Intel 875P	82875P/ICH5R	400	2	—	•	8x/4x	•	—	•
SiS 648FX	SiS648FX/SiS963L	400	1	—	•	8x/4x	•	—	—
SiS 655FX	SiS655FX/SiS964[L]	400	2	—	•	8x/4x	•	—	—
SiS 661FX	SiS661FX/SiS963[L]	400	1	•	•	8x/4x	•	—	—
VIA PT800	PT800/VT8237	400	1	—	•	8x/4x	•	—	•
VIA PT880	PT880/VT8237	400	2	—	•	8x/4x	•	—	•
ATI RS300	Radeon 9100 IGP/ATI IXP150	400	2	•	•	8x/4x	•	—	—

» контроллера. Мы полагаем, что это серьезный просчет со стороны производителя. Также мы были разочарованы результатами тестирования: плата уступила по многим показателям всем участникам. Вероятно, это связано с недоработанными драйверами чипсета. Когда будут выпущены новые версии драйверов и будет ли от них существенная польза, неизвестно.

## Вывод

Конечно, по прошествии некоторого времени производители проведут работу над ошибками и исправят прошивки BIOS. Многие платы станут поддерживать Prescott. Когда это произойдет, мы не знаем. Если вам нужен работающий компьютер сегодня, то лучше всего будет купить любую из протестированных нами плат.

■ ■ ■ **Николай Левский**

*Редакция выражает благодарность компаниям Intel, Gigabyte, Abit, Albatron, «Компьютер Маркет», «Инлайн», «Мерлион», 3Logic, E-Steat за предоставленное на тестирование оборудование*



▲ Наличие подобного стикера на коробке говорит о гарантированной поддержке процессора Prescott



## Как проходили измерения

## Методика тестирования

Для проведения тестирования мы воспользовались тестовым стендом следующей конфигурации: инженерный образец процессора Intel Pentium 4 с ядром Prescott (множители от 14 до 16), оперативная память 2x512 Мбайт OCZ Premier DDR SDRAM PC4000, жесткие диски Western Digital WD360GD и Western Digital WD600JD, видеокарта Gigabyte GV-N595U256V. Все тестовые измерения проводились под управлением операционной системы Windows XP Professional с установленным Service Pack 1.

### Производительность (30%)

В этом тесте мы измеряли производительность системы в целом, причем как в офисных, так и в игровых приложениях, используя известные тестовые пакеты PCmark 2002, Bench32 и Quake III. Кроме этого, мы замеряли время, необходимое для RAR-архивирования 320 файлов общим объемом 530 Мбайт и время, затрачиваемое компьютером для перекодирования видеоролика в формате MPEG-2 (320x240, продолжительность 40 с) в формат MPEG-4 (битрейт — 2000 кбайт/с).

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

### Стабильность/совместимость (30%)

В этом тесте максимальную оценку получала плата, с которой не возникало никаких

проблем при работе с нашим оборудованием. Оценка снижалась в том случае, если требовалось проведение дополнительных операций, таких как обновление прошивки BIOS или эксперименты с настройкой определенных параметров.

### Качество (20%)

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

### Комплектация/BIOS (5%)

Здесь основное внимание уделялось наличию максимального числа всевозможных контроллеров USB 2.0 и FireWire IEEE-1394, портов Serial ATA и количеству слотов AGP/PCI, а также полезным настройкам BIOS.

### Возможности разгона (10%)

Наличие средств, предназначенных для увеличения производительности компьютера, добавляло баллы в общую копилку.

### Документация (5%)

Наивысшую оценку в данной категории получал претендент, обладающий наилучшим комплектом сопроводительной документации. Особое внимание уделялось поддержке производителем русского языка при оформлении руководства пользователя.

**СОЗДАЙ СВОЙ DVD ТЕПЕРЬ ЭТО ПРОСТО**

**www.adstech.ru**

**ADS Tech**

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

**Instant DVD+DV**  
 АНАЛОГОВЫЕ И DV ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

**Pyro A/V Link**  
 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ АНАЛОГ ↔ DV

**dvd Xpress**  
 ЗАПИСЬ СРАЗУ НА DVD

**Dual Link Drive Kit**  
 ВНЕШНИЙ БОКС 1394/USB2.0

**ДОСТАВКА ПО РОССИИ**  
**ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЛЕРОВ**  
 дополнительная информация: **www.stoik.ru**





1

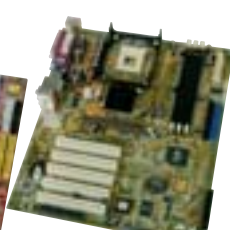
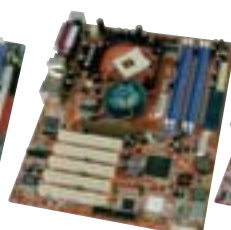
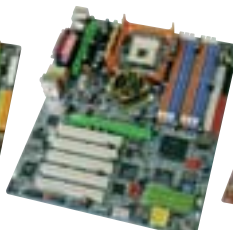
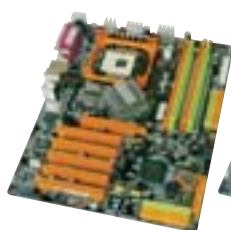
2

3

4

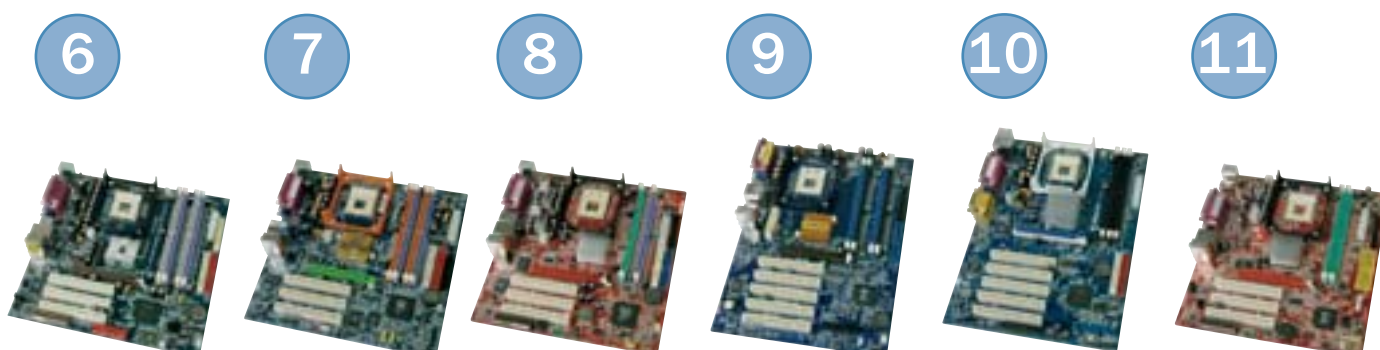


5

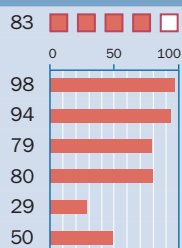


Производитель/модель	DFI LanParty Pro875B	Gigabyte GA-8PENXP	Abit AI7	MSI 865GM2 (MS-6743)	Asus P4S800
Адрес в Интернете	www.dfi.com.tw	www.gigabyte.ru	www.abit.ru	www.microstar.ru	www.asuscom.ru
Цена, \$	140	160	120	95	70
Общая оценка	94	94	93	90	85
Производительность (30%)	100	100	100	97	78
Стабильность/совместимость (30%)	100	94	100	94	100
Качество (20%)	79	95	79	95	89
Комплектация/BIOS (5%)	87	100	86	80	66
Возможности для разгона (10%)	100	71	100	71	71
Документация/сервис (5%)	75	88	63	50	63
Соотношение цена/качество	удовлетв.	удовлетв.	среднее	хорошее	отличное
Вывод	Идеальная плата для компьютерных гурманов. Высокая производительность, отличная стабильность, хорошая комплектация	Данная плата не смогла стать победителем нашего тестирования только из-за потребности в обновлении прошивки BIOS	Превосходные характеристики, неплохая комплектация, хорошие возможности разгона — все это есть у этой модели	Хорошо укомплектованная модель, обладающая графической подсистемой Intel Extreme Graphics 2 и достаточно высокой ценой	Среди всех плат, принявших участие в тестировании, эта модель обладает наиболее доступной ценой и хорошей скоростью
<b>Технические характеристики</b>					
Чипсет/комплектация	Intel 875P/Retail	Intel 865PE/Retail	Intel 865PE/Retail	Intel 865G/OEM	SiS 648FX/Retail
Северный мост	Intel 875P	Intel 865PE	Intel 865PE	Intel 865G	SiS 648FX
Южный мост	ICH5R	ICH5	ICH5	ICH5	SiS 963L
Количество слотов оперативной памяти	4	6	4	4	3
Тип поддерживаемой оперативной памяти	DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200
Слоты AGP/PCI	1/5	1/5	1/5	1/3	1/5
Hi-Speed USB/FireWire IEEE-1394	4/0	8/2	8/3	8/0	6/0
Интегрированный звук/количество каналов	CMi9739A/6	ALC655/6	ALC658/6	CMi9739A/6	AD1980/6
Интегрированный Ethernet	Intel 82547E1	Intel 82547E1	Realtek RTL8100C	Intel 82563E2	VIA VT6103
SuperIO контроллер	Winbond W83627HF	ITE IT8712F	Winbond W83627HF	Winbond W83627HF	Winbond 83697HF
Наличие IDE RAID-контроллера	•	•	—	—	—
Наличие Serial ATA/поддержка SATA RAID	•/•	•/•	•/•	•/•	—/—
Разъемы для кулера	3	4	4	2	2
<b>BIOS/особенности</b>					
Версия прошивки BIOS	1.0	F5	1.4	5.30	1005
Установка таймингов оперативной памяти	•	•	•	•	•
<b>Возможности разгона</b>					
Регулировка шины/коэффициента	•/•	•/•	•/•	•/—	•/•
Регулировка напряжения CPU/AGP/DIMM	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/—/•	•/•/—
Регулировка частоты AGP/PCI	•/•	—/—	•/•	•/•	—/•
<b>Измеренные величины</b>					
PCMark 2002 (CPU/Memory/HDD)	5925/11006/1307	5655/10008/1346	6031/10465/1351	5918/10562/1364	5900/7928/1519
Bench32, Мбайт/с	1808	1801	1829	1787	1257
Quake III Arena, fps	389,6	395,9	373	363,4	337
WinRar 3.3, с	336	365	336	343	350
VirtualDub 1.5.10, с	317	279	312	325	333

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



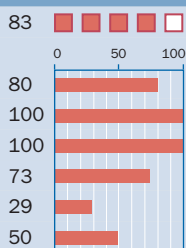
www.jetway.com.tw  
90



хорошее

Несмотря на неплохие результаты, показанные при тестировании, наличие проблем с BIOS немного снизило оценку и отодвинуло плату в середину таблицы

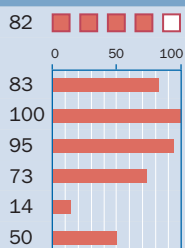
www.gigabyte.ru  
100



среднее

Дебют компании ATI как производителя чипсетов для обычных ПК состоялся удачно. Плата от Gigabyte заняла седьмое место. Проблем с Prescott нет

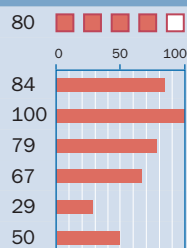
www.microstar.ru  
100



среднее

Можно сказать, что это полная копия GA-8TRS300M. Различия между платами состоят лишь в комплектации, особенно в BIOS и в цвете подложки

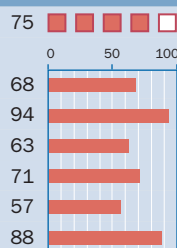
www.asrock.com.tw  
70



отличное

Данная плата выполнена на передовом чипсете SiS. Однако быстрый чипсет еще не гарантия победы в тестировании. Богатой комплектацией платы не назвать

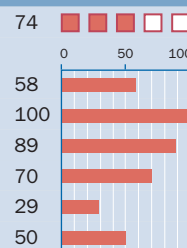
www.albatron.ru  
75



хорошее

Если вы предпочитаете экономить деньги и при этом доверяете исключительно чипсетам Intel, то эта плата для вас. Проблем с BIOS или с Prescott нет

www.microstar.ru  
85



среднее

Не самое лучшее решение, поддерживающее процессоры с ядром Prescott. Плата дорога, а работает медленно. Вероятно, проблема с драйверами для чипсета

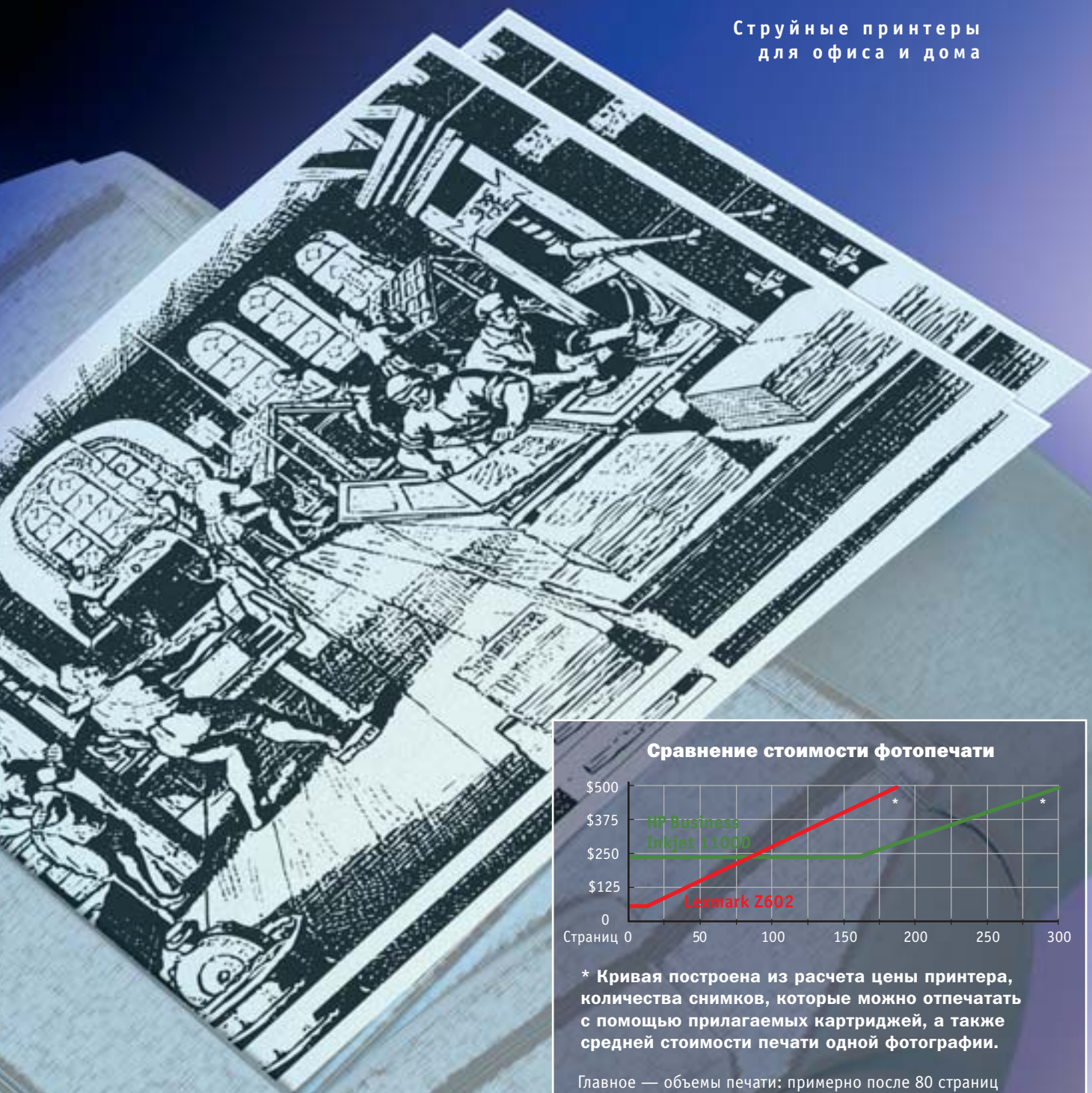
Intel 865G/Retail	ATI RS300/Retail	ATI RS300/Retail	SiS 655FX/Retail	Intel 848P/Retail	SiS 661FX/OEM
Intel 865G	ATI RS300	ATI RS300	SiS 655FX	Intel 848P	SiS 661FX
ICH5	ATI IXP150	ATI IXP150	SiS 964	ICH5	SiS 963L
4	4	2	4	3	2
DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200	DDR SDRAM PC3200
1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/3
8/0	6/0	6/2	6/0	6/0	6/0
ALC655/6	ALC655/6	ALC655/6	CM19739A/6	ALC655/6	ALC655/6
VIA VT6105	Realtek RTL8100C	Realtek RTL8100C	Realtek RTL8201BL	3COM 910-A01	Realtek RTL8201BL
ITE IT8712F	ITE IT8752F	Winbond W83627HF	Winbond W83697HF	Winbond W83627HF	Winbond W83697HF
-	-	-	-	-	-
•/•	-/-	-/-	-/-	•/•	-/-
3	2	2	2	3	2
A02	F4	1.033	P1.00	1.06D	3.30
•	•	•	•	•	•
•/•	•/•	•/-	•/•	•/•	•/•
-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-	•/-/•	-/-/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
5898/10086/1314	6683/8332/1110	5881/9019/1124	5934/9765/1520	5668/8303/1279	5843/6709/1536
1951	1235	1354	1499	1125	829
365,8	355,2	348,8	286,4	335,6	294,9
459	342	314	345	477	425
320	286	322	324	321	335

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



# Печатных

Струйные принтеры  
для офиса и дома



Сравнение стоимости фотопечати



\* Кривая построена из расчета цены принтера, количества снимков, которые можно отпечатать с помощью прилагаемых картриджей, а также средней стоимости печати одной фотографии.

Главное — объемы печати: примерно после 80 страниц фотопечати низкая цена принтера Lexmark не в состоянии «тягаться» с низкой стоимостью эксплуатационных расходов в четыре раза более дорогого HP.

# дел мастер

Canon, Epson, HP и Lexmark продолжают совершенствовать свои струйные принтеры. Разнообразие моделей этих производителей удовлетворит потребности буквально любого пользователя как в дешевых устройствах для домашнего применения, так и в быстрых принтерах для офиса.

**Т**ехнология цветной струйной печати еще не исчерпала себя полностью, так как каждое новое поколение принтеров данного типа приятно удивляет неуклонно улучшающимся качеством печати и возрастающей скоростью работы. Некоторые из офисных и домашних принтеров, участвующих в тесте, работают так быстро, что не успеваешь даже принести себе чашечку кофе.

Тенденция совершенствования принтеров обозначилась весьма четко: сегодня производители делают ставку на увеличение количества сопел (до 1900) и уменьшение объема капли (до 2 пиколитров), с тем чтобы повысить скорость и качество печати. Неизменными остаются лишь цены, а также разрешение, которое лежит в пределах от 1200 до 4800 dpi. Современные струйные принтеры можно разделить на три большие группы: фотопринтеры, офисные и домашние. Представленные в данном тестировании офисные и домашние принтеры используют четыре цвета: Cyan (голубой), Magenta (пурпурный), Yellow (желтый) и Black (черный). Сегодня практически все они печатают с помощью пигментных черных чернил, позволяющих качественно воспроизводить тексты даже на дешевой бумаге из вторсырья, которые меньше растекаются, чем обычные. Компания Epson на шаг опередила своих конкурентов и применяет не только черные, но и цветные пигментные чернила, позволяющие добиваться фотографического качества практически на любой бумаге.

Фотопринтеры работают с тем же решением, что и офисные или домашние, однако качество печати фотоснимков у них значительно выше. Дело в том, что вместо четырех цветов они используют шесть и более (дополнительные цвета: светлые Cyan, Magenta и Black). Это позволяет фотопринтерам передавать пастельные и телесные цвета без раздражающей зернистости и без необходимости в других случаях растривания.

## HP Business InkJet 1100D

Высокая скорость работы, низкая стоимость печати, а также хорошее качество текста — все это сильные стороны принтера HP Business InkJet 1100D. Для того чтобы напечатать графический документ формата A4, ему требуется менее 2 мин. — это просто класс! К сожалению, цвета получаются чересчур насыщенными, а тонкие линии выходят слишком толстыми. Следствием этого стала клякса в центре тестового рисунка в виде линий, сходящихся к центру окружности. При фотопечати, кроме того, заметны растр и зернистость. Модульная система из четырех заменяемых по отдельности чернилниц оставляет хорошее впечатление. Они соединяются с печатающей головкой при помощи трубочек. Преимущество подобного решения налицо: и пустую чернилницу, и вышедшую из строя печатающую головку можно легко заменить. Благодаря вместительным картриджам (69 мл — черных и 3x28 мл — цветных) принтеру доступны большие объемы печати; след-

ствие этого уменьшается стоимость эксплуатационных расходов.

Интегрированное устройство для двусторонней печати функционирует безупречно. Закрытый лоток для подачи бумаги вмещает 150 листов. При необходимости можно докупить и второй лоток на 250 листов.

Из-за раздвижной конструкции (размеры 50x22x46 см) HP едва ли подойдет для дома, его место работы — скорее офис. Пользователи, которые печатают несколько тысяч листов в месяц и которым требуется цветной принтер с низким уровнем эксплуатационных расходов, сделают правильный выбор, остановившись на Business InkJet 1100D.

## HP DeskJet 5652

Дешевым назвать DeskJet 5652 нельзя, но за \$150 вы получите универсальный и высокопроизводительный принтер с хорошей комплектацией. Например, для автоматической двусторонней печати он имеет встроенное дуплексное устройство, а скорость печати у него — почти такая же, как у InkJet 1100D. Однако из-за микроскопического объема чернилниц (всего 19 мл) он не может сравниться с победителем по объемам печати.

По-настоящему хорошее разрешение позволяет четко отображать все линии тестового изображения. Даже качество желтого текста и тонких белых линий на черном фоне он передает безошибочно, и цвета по краям букв не смешиваются, как это бывает у некоторых принтеров. »



» Если использовать специальный фотокартридж, качество печати снимков окажется превосходным. Если же работать с обычными чернилами, то сразу бросается в глаза крупная зернистость при передаче телесных и пастельных оттенков. Все форматы фотографий DeskJet умеет печатать без полей.

Долгие 5 мин. 42 с длится процесс работы над фотографией размера А4 — это четвертое место в нашем тестировании. Для графического документа ему требуется на две секунды больше. Остальным принтерам на графический документ требовалось почти в половину меньше времени.

DeskJet 5652 подойдет для работы и дома, и в офисе. Правда, следует учесть маленький объем картриджа и медленную скорость работы с графическими документами.



▲ Печатает и без ПК: к Canon i455 могут напрямую подключаться камеры с поддержкой PictBridge

### Canon i455

Это очень компактный принтер, занимающий в сложенном состоянии на рабочем столе совсем немного места. Он оснащается двумя крошечными картриджами: трехцветным — для печати гра-



▲ Canon i250: принтер не оснащен приемным лотком, поэтому отпечатки складываются прямо на столе

фики, черным — для текстов. Уже после 250 страниц текстовых документов черные чернила заканчиваются — это немножко докучает, поэтому покупать стоит сразу несколько картриджей про запас. При цене около \$11 за картридж это совсем не разорительно и делает стоимость печати на i455 достаточно низкой.

Качество отпечатанных с помощью Canon i455 текстовых документов радует, а вот качество графики хромает, например, когда на черном фоне идут желтого цвета буквы. По разрешению этот принтер также нельзя назвать отличным: тонкие белые линии на черном фоне он печатает недостаточно резко. Зато при работе с фотографиями маленький Canon показал себя большим специалистом — небольшой минус мы усмотрели только в недостаточной яркости телесных цветов, а пристальное рассматривание через лупу выявило некоторую зернистость изображения.

По скорости работы i455 далеко отстал от i865. Вместе с тем, для принтера стоимостью немногим более \$100 он печатает достаточно быстро. Фотографии размером 10x15, 13x18 см и А4 он умеет печатать без полей, а вот возможность выводить брошюры, к сожалению, отсутствует.

В целом Canon i455, обеспечивающий хорошее качество текстов и очень хорошее — графики, является неплохим выбором для домашнего использования. К тому же, как и победитель тестирования, он оснащен интерфейсом PictBridge. Преимущество очевидно: можно напечатать нужные фотографии прямо с камеры, не включая компьютер.

### Canon i250

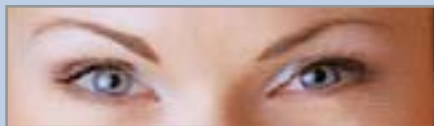
Самый младший Canon использует те же самые картриджи и печатает с тем же раз-

#### Основные отличия

## Фотопринтеры и принтеры для офиса

### Лучший фотопринтер

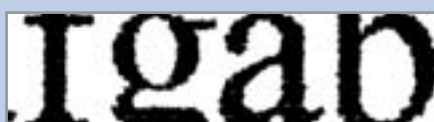
Epson Stylus Photo 935 использует шесть цветов, имеет разрешение 5760x720 dpi и объем капли 2 пл. Благодаря этому зерни-



стость различима только под лупой — оптимальное качество фотопечати. Качество текста страдает из-за использования непигментных чернил. Для изготовления рекламных буклетов он очень даже хорош.

### Лучший офисный принтер

Победитель данного теста Canon i865 печатает с помощью четырех цветов, имеет раз-



решение 4800x1200 dpi и объем капли 2 пл. Зернистость на отпечатанной им фотографии выявит лишь опытный глаз специалиста. Пигментные черные чернила позволяют печатать текстовые документы с очень высоким качеством. Благодаря тому что по многим параметрам этот принтер хорош, он более пригоден в качестве универсального устройства для дома и офиса, чем какой-либо из фотопринтеров.

### Плохой принтер для офиса

В нашем тестировании Lexmark Z602 замыкает список. Максимальное разрешение у



него — 2400x1200 dpi. Для печати он использует четыре цвета, а размер капли — 7 пл. Зернистость при печати такими «кляксами» сразу бросается в глаза. Справедливости ради стоит отметить способность Z602 работать с очень плотной бумагой (до 500 г/м²) и лучшее, чем у победителя теста фотопринтеров, качество текста.

» решением, что и старшая модель. Вот только объем капель у него в два раза больше, и это сразу негативно сказывается на качестве печати. Из-за этого Canon i250 демонстрирует сильную зернистость при передаче пастельных и телесных оттенков. В целях экономии Canon не снабдил эту модель приемным лотком, и поэтому отпечатанные листы падают прямо на стол.

Лист бумаги загибается вниз из-за отсутствия направляющего лотка, и поэтому нижний край листа приближается к печатающей головке слишком близко. При печати графики и фотоснимков по нижнему краю возникает полоска шириной около 3 мм со смазанными цветами. Если по качеству черно-белого текста i250 в состоянии сравниться с другими продуктами Canon, то качество специального контрольного текста оставляет желать лучшего (желтые буквы сливаются с черным фоном).

В целом же все цвета чересчур насыщенные, голубые поверхности имеют синеватый оттенок, пурпурные цвета отдают краснотой, а черные поверхности — местами голубоватые, а местами желтоватые. В результате края черных объектов выглядят нерезкими.

### HP DeskJet 3550

Самый дешевый принтер от HP стоит всего \$80 — чуть больше, чем Canon i250. Однако по качеству он заметно лучше и по всем дисциплинам тестирования демонстрирует более высокие результаты. Но не торопитесь с выводами: картриджи у DeskJet 3550 совсем крошечные (объем черного — 10, а цветного — всего 8 мл), и хватает их лишь на 350 страниц текста или на 19 цветных фотографий размером A4. Зато стоят они около \$40 за пару — половину принтера. Изрядная стоимость чернил с лихвой компенсирует производителю дешевизну самого принтера.

Качество отпечатанных текстов и графики вполне удовлетворяет любого домашнего пользователя, а вот фотопечать нельзя назвать специализацией DeskJet 3550. Из-за сильной зернистости телесных и пастельных оттенков фотографии выглядят не очень реалистично. Скорость работы данного принтера вполне приемлема, правда, к печати фотографий это не относится. Выхода готового снимка формата A4 придется ждать целых 7 мин.

И на драйвере производитель, если так можно выразиться, сэкономил: печать постеров, брошюр и режим двусторонней печати пали жертвами экономии. Кроме возможности зеркального изменения расположения страниц другие настройки также отсутствуют.

### Lexmark Z705

Этот принтер можно было бы охарактеризовать всего одной фразой: дешев при покупке, дорог в эксплуатации. При цене Lexmark Z705 в \$75 комплект чернил для него стоит почти столько же (около \$60).

Несмотря на низкую цену, качество фотографий Z705 выдает вполне приличное. К текстовым документам имеются некоторые претензии: по краям букв можно разглядеть зубчики, зато качество черных чернил сравнимо с качеством Canon и Epson.

По такому параметру, как разрешение при печати графических документов, младший Lexmark приближается даже к HP »

**Отражая  
элегантность**



**EZ-Buddle**  
www.buddle.ru

**МИНИАТЮРНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ  
ПЛАТФОРМЫ**

**размеры 262 x 162 x 310**

						
D154-2 512MB 533MHz 2.0 1304 478	D114-1 Intel®P55G 800MHz 2.0 1304 478	D354-3 512MB1FX 800MHz 2.0 1304 478	D314-1 Intel®P55G 800MHz 2.0 1304 478	D3V7-2 VIAK8M51 533 MHz 2.0 1304 482	D454-2 512MB 533MHz 2.0 1304 478	D414-1 Intel®P55G 800MHz 2.0 1304 478






» Business InkJet 1100D. К сожалению, на цветных поверхностях невооруженным глазом можно увидеть зернистость, а косые линии обрамлены легкой тенью.

Фотопечать у Z705 выглядит не совсем убедительно: градации серого имеют включения Cyan и Magenta, переходы цветовых оттенков чересчур резкие. Контрастные вертикальные линии выглядят несколько смазанными.

Механизм подачи бумаги у данного принтера исключительно надежен — за время испытаний не случилось ни одной задержки в его работе. Даже картон плотностью 500 г/м<sup>2</sup> без проблем проходил через принтер — это прекрасный показатель. В отличие от других производителей Lexmark устанавливает датчик распознавания бумаги не в принтер, а в лоток подачи. Преимущество подобного решения заключается в том, что не требуется прогона листа для определения сорта бумаги. Это позволяет компенсировать некоторые ошибки при печати и экономить чернила.

## Lexmark Z602

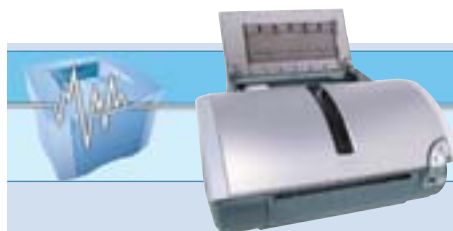
Если говорить о соотношении стоимости принтера и картриджей, то с Z705 дело обстоит еще интереснее: сам принтер (\$55) стоит дешевле комплекта картриджей (\$60). Покупать другой вместо новых картриджей нет смысла, так как они имеют незначительное количество чернил, или, как выражается производитель, Home Capacity. В переводе на русский язык это значит, что идущие в комплекте с новым принтером картриджи заправлены лишь наполовину от объема «штатной» заправки. Их хватает лишь на 180 страниц текста или 13 фотографий размера А4.

По качеству печати графических документов и по скорости работы Z602 значительно отстает от всех остальных участников тестирования. На второсортной бумаге буквы расплываются, а пять страниц текста можно получить лишь через 3 мин. Цена победителя в четыре раза выше, чем аутсайдера, но печатает фотографии Canon в десять раз быстрее.



▲ Lexmark Z705: единственный в нашем тесте, способный работать с картоном плотностью 500 г/м<sup>2</sup>

Качество печати графики у Lexmark Z602 такое же, как у Z705, а вот фотографии получаются заметно хуже: серая заливка имеет заметный зеленоватый оттенок и явную зернистость. Хотите порадовать гостей быстро напечатанными групповыми фотографиями? Только не с помощью Z602. Одна фотография (А4) печатается целых полчаса! Итак, лучше доплатить \$10 и купить Canon i250. »



Canon i865

## Скорость без потери качества



Общая оценка	▶ 90
Соотношение цена/качество	▶ хорошее
Цена, \$	▶ 210
Сайт производителя	▶ <a href="http://www.canon.ru">www.canon.ru</a>

Canon i865 выглядит убедительно по всем параметрам. Он великолепно подходит для печати текстов, рисунков и фотографий, а заодно позволяет экономить ваше время и деньги

Высокое разрешение, высокая скорость печати текстов и фотографий, а также великолепная комплектация — вот самые замечательные черты модели i865. Этот принтер одинаково хорошо пригоден и для фотопечати, и для повседневной работы в офисе. Пять страниц текста Canon печатает всего за 50,6 с — это самый лучший результат, который показывали принтеры, когда-либо побывавшие на нашем тестировании. Для того чтобы напечатать фотографию формата А4, ему потребовалось менее 3 мин. — лучший результат среди всех протестированных устройств.

Градации серого i865 передавал великолепно; если бы не было некоторой зернистости пастельных тонов, то в этой дисциплине он стал бы лучшим. По качеству текста он не дотягивается до принтеров Epson и HP, так как пигментные черные чернила Canon растекаются немного больше, кроме того, они

чуть светлее. Тонкие линии Canon i865 печатает превосходно, только цветовые переходы у него кажутся немного резковатыми. При печати нужно даже прислушиваться, а функционирует ли принтер — настолько тихо он выполняет свою работу (3,4 сон). Заслуживает всяческой похвалы наличие USB-разъема для цифрового фотоаппарата. С камер, поддерживающих функции Direct-Print или PictBridge, он может печатать фотографии напрямую, без компьютера. В целом же Canon производит весьма хорошее впечатление. Он единственный из протестированных принтеров, оснащенный специальным адаптером для печати на CD-R- и DVD-болванках. Благодаря отдельно заменяемому и недорогому чернильнику стоимость печати на нем сравнима с лазерными принтерами. Несмотря на то что i865 занимает много места на рабочем столе, он очень нам понравился.



▲ Специальный адаптер: Canon i865 — единственный из протестированных принтеров умеет печатать даже на CD- и DVD-болванках

### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + хорошее качество печати
- + водостойкие и прочные чернила
- + приемлемая скорость печати
- + простота установки драйвера
- зернистость при передаче пастельных тонов

## Как мы тестировали

## Приоритеты: качество печати и скорость

Все тестируемые струйные принтеры подключались через USB-порт к компьютеру с процессором Pentium 4 3 ГГц. Чтобы исходные условия для всех были одинаковыми, каждый раз заново устанавливалась операционная система Windows XP Professional.

### Качество текста

Качество текста определялось по увеличенным изображениям букв черно-белого текста, напечатанного на обычной бумаге. Требования — два: четкие контуры букв и их глубокий черный цвет.

### Качество фотоснимков/графики

Для фотопечати мы использовали тестовый образец, с помощью которого оценивались правильность цветопередачи, разрешение и баланс серого цвета. Для оценки качества печати графики мы использовали специальную бумагу с глянцевым покрытием.

### Скорость печати текста

Время отсчитывалось с момента отправки на печать образца делового письма размером 5 страниц с цветным логотипом.

### Стоимость печати

Чтобы вычислить стоимость печати, мы полностью израсходовали комплект картриджей. К стоимости чернил была прибавлена и стоимость рекомендованной производителем принтера фотобумаги.

### Комплектация/эргономичность

Комплектация принтера складывается из элементов управления, интерфейсов, лотков для бумаги и всего того, что входит в комплект поставки. Эргономичными мы считали тихие принтеры с качественным программным обеспечением.

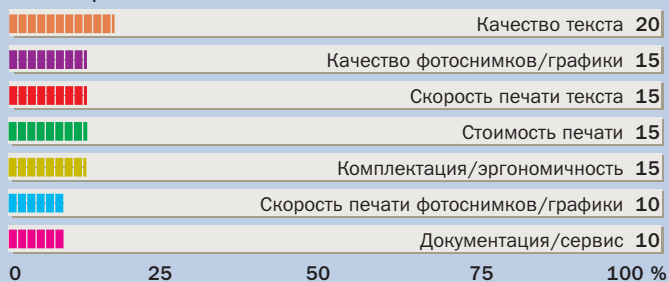
### Скорость печати фотоснимков/графики

Тестовая фотография печаталась на листе формата A4, а затраченное время рассчитывалось так же, как и при оценке скорости печати текста.

### Документация/сервис

Мы оценивали качество документации и ее исполнение: брошюра или на документ на диске. К сервису относятся продолжительность гарантии, наличие авторизованных сервисных центров и обновленных версий драйверов на сайте производителя.

#### Наша оценка



**ПРИВЯЗАННОСТЬ БЕЗ ПРОВОДОВ**

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

[www.logitech.com](http://www.logitech.com)

Logitech

© 2003 Logitech. Все права защищены. Logitech, Logitech MX и продукты Logitech — зарегистрированные в настоящих документах, являются товарными знаками и интеллектуальной собственностью Logitech.



## » Вывод: скупой платит... долго

Не стоит обманываться низкими ценами струйных принтеров: все сэкономленные при покупке дешевого принтера деньги будут потрачены на расходные материалы. Тем не менее каждый найдет в протестированных устройствах для себя что-то интересное, поскольку разница в характеристиках и ценах очень велика.

Возглавляют нашу «турнирную таблицу» два самых дорогих принтера стоимостью около \$200. Победитель тестирования Canon i865 характеризуется превосходным качеством печати, работает очень быстро и практически бесшумно. Ко всему прочему Canon очень дешев в эксплуатации. На втором месте расположился HP Business InkJet 1100D; его замечательные свойства таковы: низкая стоимость печати, вместительный лоток для бумаги и картриджи большого объема, которых хватает надолго. Если вам требуется печатать по несколько тысяч цветных иллюстраций в месяц, советуем обратить внимание именно на эту модель.



▲ HP Business InkJet 1100D: и чернила, и печатающие головки могут заменяться по отдельности



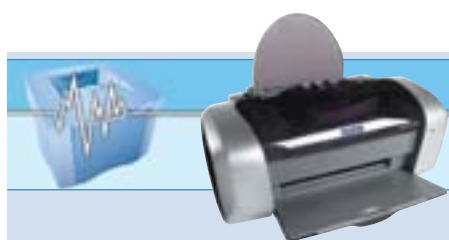
▲ HP DeskJet 5652: если установить специальный фотокартридж, качество фотографий будет великолепным

В номинации «Оптимальный выбор» мы отдали предпочтение принтеру Epson Stylus C84: при среднем уровне стоимости печати он обладает очень хорошими характеристиками, а стоит наполовину меньше, чем победитель.

Принтеры-середнячки способны выдавать отличного качества текстовые документы, графические и фотографические изображения. Их слабое место — невысокая скорость работы. В связи с тем что домашним пользователям, как

правило, и не требуются дорогостоящие рекордсмены и объемы печати тут невелики, выбор любого принтера из середины списка ошибкой не будет.

Три последних принтера дешевы до неприличия, однако стоимость их эксплуатации ну очень велика. Lexmark Z602 вообще стоит дешевле, чем комплект картриджей для него. Не будем в сотый раз говорить, где находится бесплатный сыр, скажем лишь, что качество работы Z602 не впечатляет. **СНП**

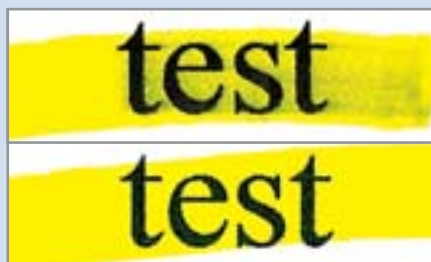


Epson Stylus C84

## Достоинства за разумную цену



Общая оценка	▶ 78
Соотношение цена/качество	▶ отличное
Цена, \$	▶ 135
Сайт производителя	▶ <a href="http://www.epson.ru">www.epson.ru</a>



▲ «Иммунитет» от маркеров: Epson единственный на сегодняшний день производитель, предлагающий по-настоящему стойкие чернила

### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

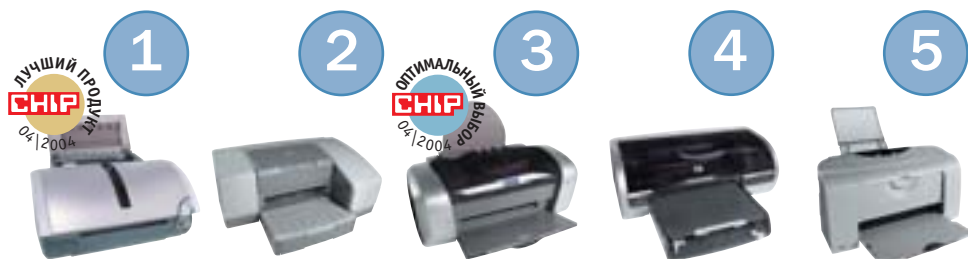
- + хорошее качество печати
- + стойкие к воздействию воды чернила
- + приемлемая скорость работы
- + простота установки ПО
- зернистость при передаче пастельных тонов

Принтер, который мы рекомендуем, не самый дешевый из тех, что участвуют в тестировании, но тот факт, что C84 практически лишен недостатков, делает его весьма выгодным приобретением

Как известно, до настоящего времени принтеры фирмы Epson характеризовались очень хорошим качеством печати графики и фотоснимков, но по качеству работы с текстовыми документами они не в состоянии были приблизиться к принтерам от HP. Причина этого — непигментные чернила, расплывающиеся на нормальной бумаге. В результате этого края букв получались недостаточно четкими. С новыми чернилами DURABrite положение кардинально изменилось: даже на нормальной и второсортной бумаге Epson демонстрирует великолепные результаты, приближающиеся к результатам принтеров Hewlett-Packard. Маленькая ложечка дегтя для Epson: чернила от HP немного чернее. Зато чернила DURABrite не смазываются при выделении участков текста с помощью так называемых «неоновых» маркеров.

При работе с графикой C84 показал несколько лучший результат, нежели принтеры от HP, поскольку разрешение у него выше. Даже такую сложную задачу, как печать черного текста на желтом фоне, C84 выполнил превосходно: чернила друг с другом не смешиваются.

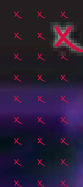
Что касается фотопечати, то C84 не сумел приблизиться по данному показателю к победителю фирмы Canon, так как градации серого и телесные оттенки передаются с заметной зернистостью. Кроме того, оттенки серого цвета в нижней части изображения имеют слегка пурпурный оттенок. Измерения стоимости печати показывают, что Epson по данным показателям — середнячок. Установка драйвера действительно элементарна: вставляйте CD в привод и жмите кнопку «Дальше», все остальное произойдет автоматически.



Модель	Canon i865	HP Business InkJet 1100D	Epson Stylus C84	HP DeskJet 5652	Canon i455
Цена (приблизительно), \$	210	245	135	150	115
Адрес в Интернете	<a href="http://www.canon.ru">www.canon.ru</a>	<a href="http://www.hp.ru">www.hp.ru</a>	<a href="http://www.epson.ru">www.epson.ru</a>	<a href="http://www.hp.ru">www.hp.ru</a>	<a href="http://www.canon.ru">www.canon.ru</a>
Общая оценка	90	84	78	76	74
Качество текста (20%)	89	94	94	89	89
Качество графики/фотоснимков (15%)	100	74	89	98	92
Скорость печати текста (15%)	100	66	69	68	63
Скорость печати графики/фотоснимков (10%)	68	76	50	32	31
Комплектация/эргономичность (15%)	89	90	82	90	75
Стоимость печати (15%)	88	100	61	58	66
Документация/сервис (10%)	90	82	94	81	84
Соотношение цена/качество	хорошее	среднее	отличное	среднее	хорошее
Вывод	Самый быстрый принтер из тех, что когда-либо попадали к нам в лабораторию	Великолепный принтер для печати текстов с низкой стоимостью печати	Практически во всех испытаниях показал себя с наилучшей стороны	Очень хороший принтер, но слишком медленно печатает графику	Отличное качество печати, но очень медленно работает
<b>Измеренные величины</b>					
Время печати текста (5 стр. A4), мин.	0:51	1:17	1:14	1:15	1:22
Время печати графического документа (A4), мин.	2:37	2:08	2:34	5:44	5:44
Время печати фотографии (A4), мин.	2:51	3:10	7:15	5:42	6:24
Стоимость печати текста (лист A4), центов	3,12	2,64	5,76	5,28	5,04
Стоимость печати графики (лист A4), центов	51,6	42	76,8	76,8	70,8
Стоимость фотопечати (лист A4), \$	1,74	1,72	1,87	2,38	1,84
Количество страниц, печатаемых одним компл. картридж (A4): текст/графика/фото	791/152/98	2410/322/158	651/102/36	746/98/38	246/42/38
Громкость/уровень шума, сон /дБ(А)	3,4/47	5,8/52	4,2/52	5,2/49	6,5/53
Макс. разрешение, dpi	4800x1200	4800x1200	5760x1440	4800x1200	4800x1200
Технология печати	Пьезоэлектрическая	Bubble Jet	Пьезоэлектрическая	Bubble Jet	Bubble Jet
<b>Технические характеристики</b>					
Макс. скорость печати (по данным производителя) черными чернилами/цветными, стр./мин.	23/16	23/20	22/12	21/15	18/11,8
Интерфейс для подключения к ПК	USB, параллельный, для цифр. камеры	USB, параллельный	USB, параллельный	USB, параллельный	USB, для цифр. камеры
Драйвер для ОС	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP, Mac	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP, Mac	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP, Mac	Windows 9x, Me, 2000, XP, Mac
Печать без полей (формат снимков)	A4, 10x15, другой	–	A4, 10x15	A4, 10x15, другой	A4, 10x15, другой
Печать брошюр/двусторонняя печать	•/прогр. реализ.	•/аппар. реализ.	•/прогр. реализ.	•/аппар. реализ.	–/прогр. реализ.
Габариты в рабочем состоянии / в сложенном состоянии, см	42x34x59/ 42x19x31	50x22x46/ 50x22x46	46x37x44/ 46x20x24	45x15x42/ 45x15x42	39x31x57/ 39x20x26
Язык управления принтером	GDI	PCL3	GDI	PCL3	GDI
Тип головки/раздельные чернильницы	полустационарная/–	полустационарная/–	стационарная/–	одноразовая/–	полустационарная/–
Емкость лотка: подающего/приемного, листов	150/150	150/80	120/н. д.	150 / 50	100/100
Максимальный вес бумаги, г/м <sup>2</sup>	270	240	250	280	270
<b>Результаты печати</b>					
Качество фотоснимков					
Качество текста					

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





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



**НЗD 400 pro**

- ✗ DVD/VCD/CD-DA/MP3/WMA/JPEG/MPEG4 (DivX3, DivX4, DivX5, DivX Pro)
- ✗ Декодеры DD5.1 и Dolby Pro Logic II
- ✗ 5.1 аналоговые выходы и DTS digital out (оптический и коаксиальный)
- ✗ Прогрессивная развертка
- ✗ Композитный, S-Video, RGB (через SCART), компонентный, и VGA видеовыходы

**Новое амплуа современного телевизора**



**НЗТ 1400**

- ✗ Плоский 14" экран 4:3
- ✗ Тюнер PAL/SECAM с автопоиском каналов
- ✗ Встроенный DVD проигрыватель
- ✗ DVD/VCD/CD-DA/MP3/WMA/JPEG
- ✗ Стереodeкодер и DTS digital out
- ✗ Встроенные стерео динамики
- ✗ SCART (вход/выход) и коаксиальный



**...признанное качество, доступное каждому**

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

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

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



6



7



8



9



Canon i250

HP DeskJet 3550

Lexmark Z705

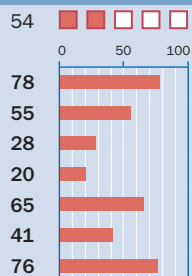
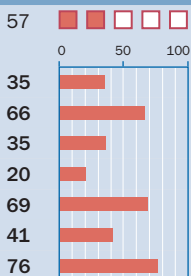
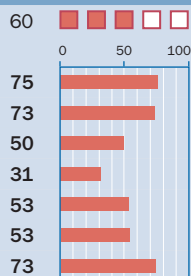
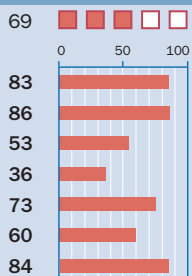
Lexmark Z602

65  
www.canon.ru

80  
www.hp.ru

75  
www.lexmark.ru

55  
www.lexmark.ru



отличное

хорошее

среднее

среднее

Хорошее качество печати текстов и фотографий, к сожалению, отсутствует приемный лоток для бумаги

Среднего качества принтер с очень малым объемом картриджа

Среднекачественный принтер, дешевый при покупке, но очень дорогой в эксплуатации

Медленный принтер с низким качеством. Запасные картриджи стоят дороже, чем новый принтер

1:37  
5:27  
4:26  
5,16  
91,2  
1,84  
234/29/37

1:43  
5:20  
7:26  
6,6  
82,8  
2,32  
570/107/39

2:24  
5:14  
27:20  
10,56  
108  
2,36  
255/37/18

3:04  
5:24  
28:34  
11,16  
106,8  
2,4  
360/43/27

6,7/55  
4800x1200  
Bubble Jet

5/50  
1200  
Bubble Jet

4,5/50  
4800x1200  
Bubble Jet

4,2/49  
2400x1200  
Bubble Jet

12/9

14/10

17/10

12/8

USB

USB

USB

USB

Windows 9x, Me,  
2000, XP, Mac

Windows 9x, Me,  
XP, Mac

Windows 9x, Me,  
2000, XP, Mac

Windows 9x, Me,  
2000, XP, Mac

-

-

A4, 10x15, другой

-

- /прогр. реализ.

- /-

• /прогр. реализ.

• /прогр. реализ.

39x34x27/

42x14x34/

44x32x38/

41x32x43/

39x17x20

42x14x22

44x15x24

41x13x21

GDI

GDI

GDI

GDI

полустационарная/-

одноразовая/-

одноразовая/-

одноразовая/-

100/-

100/50

100/25

100/25

270

263

500

500



ига



ига



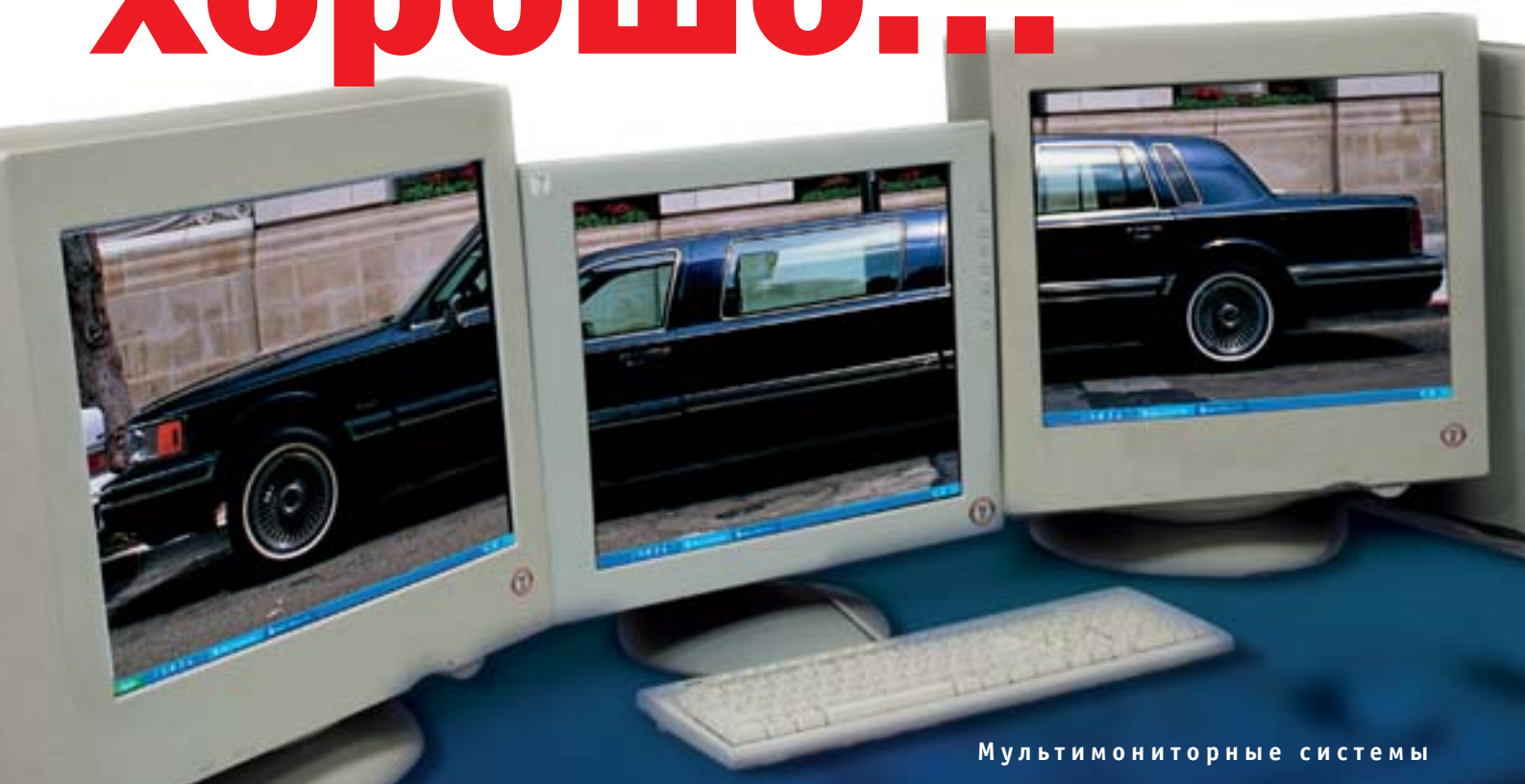
ига



ига

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

# Один монитор хорошо...



Мультимониторные системы

Ситуация с мониторами весьма напоминает притчу о пространстве на жестком диске: при любой его емкости остаток свободного места стремится к нулю. Так и на экране монитора, какова бы ни была его диагональ, постоянно не хватает места. Но решение все-таки есть.

## Вопрос цены

Лежащий на поверхности выход из ситуации — покупка монитора с большей диагональю — далеко не всегда является разумным, в основном по финансовой причине. Каждый дополнительный дюйм экранной диагонали обходится все дороже, а ведь стоит еще подумать и о качестве изображения. Хорошая видеокарта, которая на высоких разрешениях не будет замыливать изображение, тоже недешева. В итоге стоимость видеосистемы компьютера может в несколько раз превысить стоимость всех остальных комплектующих вместе взятых.

С позиции увеличения площади экрана более разумно использование двух и более мониторов. Например, пара из от-

носительно недорогих 17-дюймового и 19-дюймового мониторов в сумме дает более двух мегапикселей на экране, в то время как стоимость одной 21-дюймовой модели с теми же двумя мегапикселями составляет уже внушительную сумму. Арифметические расчеты подтверждают: для 21-дюймового монитора стоимость одной тысячи пикселей составляет приблизительно 50 центов, а для 19-дюймового — 25 центов. Уменьшенные диагонали еще на два дюйма снизят стоимость одного килопикселя до 20 центов, а вот использование пары из 17-дюймового и 19-дюймового мониторов обеспечит стоимость одного килопикселя на уровне \$0,25. Получается, что наиболее экономичное решение

в погоне за экранной площадью — использование нескольких мониторов с относительно небольшой диагональю.

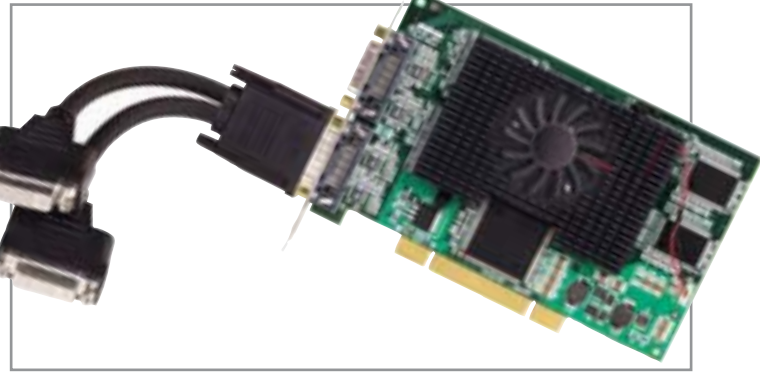
## Удобство

Конечно, вышеприведенные расчеты носят больше теоретический характер, хотя и на практике использование второго монитора оправдано. Физическое разделение двух областей экрана более удобно, чем на два окна в операционной системе. Разумеется, это справедливо не для каждого пользователя. Например, далеко не у всех есть необходимость использовать два окна, развернутых на полный экран. Но для тех, кому это важно, мультимониторная система предпочтительнее. Основные категории пользо- »





▲ На многих видеокартах уже имеется два видеовыхода: цифровой DVI и аналоговый D-Sub

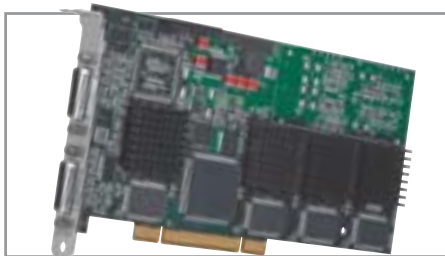


▲ Четыре монитора подключаются к двум видеовыходам Matrox G450 MMS с помощью переходников

» вателей, нуждающихся в видеосистеме с несколькими мониторами, — дизайнеры, 3D-художники, музыканты, конструкторы и программисты. Например, первым дополнительный монитор необходим для переноса на него окошек с инструментарием основного рабочего пакета, а последним — для размещения на нем документации, отладчика, консоли и т. п. Однако и для обычных пользователей дополнительный монитор может стать весьма полезным в повседневной деятельности. На него можно переносить всевозможные мессенджеры с открытыми диалогами, IRC-чаты и прочие средства общения, не требующие постоянного внимания, но в то же время достаточно часто используемые.

## Поддержка

Операционная система Windows обладает встроенной поддержкой нескольких мониторов. Использование дополнительного дисплея не вызовет сложностей, нужно просто подключить его к выходу видеокарты, настроить разрешение и частоту вертикальной развертки в закладке «Параметры» (Settings) диалогового окна «Свойства экрана» (Display Properties), а затем активировать опцию «Расширить рабочий стол на этот монитор» (Extend my Windows desktop onto this monitor).



▲ Matrox G200 MMS несет четыре графических процессора — по одному на каждый монитор

Все приложения Windows, использующие стандартный оконный интерфейс, будут нормально отображаться на любом из дополнительных мониторов. Исключение составляют некоторые программы, использующие всплывающие окна. Эти окна будут отрисовываться на основном экране. Но достаточно будет однажды перенести такое окно на второй монитор, и дальше оно будет отображаться именно на нем. Немаловажный момент: прекращение использования второго монитора не гарантирует, что всплывающие окна не перестанут выводиться на дополнительную область экрана. Поэтому проследите, чтобы место всплытия окон всегда было именно там, где вы этого желаете.

## Подключение

Способов подключить дополнительный монитор к системе несколько. Наиболее очевидный — установка дополнительной видеокарты. Так как второго AGP-слота в архитектуре PC не предусмотрено, придется использовать PCI-видеоадаптер. Ничего страшного в этом нет, так как второй монитор редко используют для трехмерных игр. Проблема лишь в том, чтобы найти PCI-видеокарту в продаже.

После установки видеокарты в слот включите компьютер и проверьте в BIOS значение опции «Init Display First»: лучше выставить его как AGP, тогда процесс загрузки будет отображаться на основном мониторе.

Возможно, покупать вторую видеокарту вам не потребуется. Многие современные модели имеют два видеовыхода; дополнительный, как правило, выполняется в виде цифрового интерфейса (DVI). При этом следует помнить, что специальной поддержки не-

скольких мониторов видеокарта может и не иметь, придется воспользоваться встроенными функциями Windows, о которых говорилось выше.

## Плюсы специализации

Если работа с несколькими мониторами для вас действительно важна, стоит приглядеться к продукции, предлагаемой канадской фирмой Matrox Graphics, которая специализируется на профессиональных графических решениях. Практически все видеокарты этой фирмы поддерживают два и более мониторов. Например, в Matrox Parhelia три видеовыхода, а модели G200 и G450 имеют модификации Multi-Monitor Series — видеокарты этой серии поддерживают до четырех мониторов. Производительность решений от Matrox в трехмерной графике невелика, но ведь геймерам и не нужны три монитора на рабочем столе. А вот традиционно высокое качество 2D-картинки, характерное для продукции Matrox, придется по душе дизайнерам, специалистам в области CAD/CAM-систем, финансовым работникам или медикам.

## Неизбежная плата за удобство

Многомониторные системы при всех своих преимуществах имеют один большой недостаток. Пользователь вынужден постоянно переносить направление взгляда с экрана на экран, то есть интенсивно вращать головой и глазами. Утомляемость глаз и шеи при работе с несколькими мониторами гораздо выше, чем с одним. Но если приходится управляться с большим объемом видеoinформации, иного способа обустроить свое рабочее место нет.

■ ■ ■ Анатолий Юдов



# Между Rocket и Tablet

На рынке мобильных устройств между КПК и планшетными ПК зародился и продолжает развиваться своеобразный класс устройств — веб-панели. Предполагается, что они были выведены из Rocket PC, мутировавшего до размеров, сопоставимых с Tablet PC.

**Р**ынок мобильных устройств, пожалуй, самый динамично развивающийся. Можно найти множество объяснений, почему ноутбуки и КПК пользуются устойчивым спросом. Одно из них — мода на мобильность, продвигаемая крупнейшими производителями. За примерами далеко ходить не надо, достаточно вспомнить инициативы Intel по продвижению Wi-Fi в массы. Насколько мы готовы к беспроводному будущему и ждет ли оно нас, вопрос отдельный, однако факт остается фактом: мобильные и беспроводные технологии уже заставляют говорить о себе достаточно уверенно.

## Мобильный выбор

В соответствии со спектром мобильных задач, с которыми нам предстоит столкнуться в быту, на отдыхе или работе, выбор мобильного устройства, как правило, представляет собой дилемму: либо ноутбук (крайне желательно, чтобы с развитыми беспроводными возможностями), либо КПК. С последними все ясно: пока не вышла в свет Palm OS 6, предпочтение стоит отдать платформе от Microsoft. Всерьез рассматривать смартфоны или коммуникаторы, возможно, еще рановато. С ноутбуками чуть сложнее — здесь выбор существенно шире, и

не одним только Centrino жив человек, да и стоимость решений на базе этой технологии пока еще заставляет относиться к Centrino осторожно.

## Новый вид

Специально для тех, кому хочется совместить в своих руках (или на рабочем столе) достоинства ноутбука и КПК, индустрия IT предлагает продукт технологического скрещивания — планшетные ПК, также известные как Tablet PC. По сути, это те же ноутбуки, но без клавиатуры, зато с большим сенсорным экраном. Специально для компьютеров»



» Tablet PC компания Microsoft выпустила версию Windows, заточенную под планшетники ОС: называется Windows XP Tablet PC Edition.

### Плоды IT-скрещивания

Где-то между Tablet PC и Pocket PC возник еще один класс устройств, который, впрочем, так и не получил общепризнанного названия. В большинстве источников подобные устройства именуют также планшетными ПК. Однако к Tablet PC они имеют очень отдаленное отношение, так как один из характерных компонентов данной платформы — операционная система Windows XP Tablet PC Edition — здесь отсутствует. Вместо нее на «других планшетных ПК», чаще всего называемых веб-панелями, в основном используется операционная система Windows CE. Более свежие версии этой ОС используются ныне в КПК и называются Windows PocketPC или Windows Mobile. Веб-панели могут комплектоваться не только операционными системами от Microsoft, однако наибольшее распространение получили именно они. Во всяком случае, на российском рынке представлены модели именно под управлением различных версий Windows CE, хотя опционально есть и возможность установки Linux.



▲ SouthPro MidasPad: два порта и один разъем USB, а также редкий для веб-панелей процессор Intel XScale PXA-255



### Мир на планшете

Производителей веб-панелей гораздо меньше, чем производителей ноутбуков или даже планшетных компьютеров. Если же учесть, что доля рынка, занимаемая сегодня Tablet PC, составляет всего несколько процентов от доли, принадлежащей производителям тех же ноутбуков, можно констатировать: веб-панели пока еще распространены очень слабо. Тем не менее называть этот класс устройств мертворожденным будет несколько опрометчиво. Просто возможности, предоставляемые веб-панелями, пока еще не востребованы. А сложности с распространенностью возникают не оттого, что пользователю это не нужно, а большей частью по причине неосведомленности последнего. В целом же веб-панели часто содержат в себе достаточно интересные функции.

### Тот же КПК, только больше

Поскольку веб-панели базируются на аппаратной и программной платформах КПК, логично ожидать от них функционального подобия наладонников. Это действительно так. Однако есть и различия.

Основное внешнее отличие веб-панелей от КПК — большой (диагональю около 8 дюймов) сенсорный экран. Зачастую им и заканчивается список устройств ввода — присутствие четырех классических горячих клавиш в веб-панелях не является обязательным.

Коммуникационные возможности веб-панелей варьируются от модели к модели. На устройствах начального уровня может не быть вообще ничего, кроме обязательного для мобильных устройств IR-порта и разъема под кабель синхронизации с ПК. Более продвинутые модели могут содержать слоты под карты расширения (PCMCIA, CF), а также иметь разъемы USB, чего нет и, наверное, не будет в большинстве КПК. Ко многим моделям может быть подключен внешний монитор, однако польза от подобного решения представляется довольно спорной. Если только использовать веб-панель как устройство для проведения презентаций, благо что инвентарий для этого имеется в поставке операционной системы.

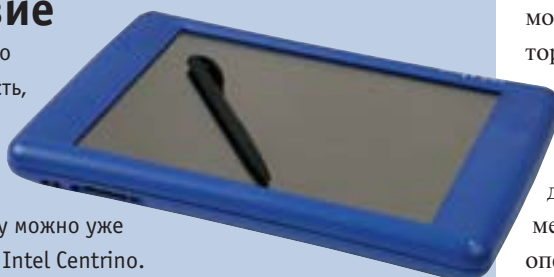
Windows CE различных версий внешне отличаются друг от друга меньше, чем все они от Microsoft PocketPC/Mobile. В Windows CE интерфейс пользователя более «оконный», чем в операционных системах семейства PocketPC. Это объясняется тем, что в веб-панелях нет необходимости экономить пространство экрана, и классический GUI, напоминающий интерфейс Windows 95, здесь уместен и удобен. Это что касается внешних»



Skeye.pad SL

### Дорогое удовольствие

Один из самых дорогих продуктов данного класса на нашем рынке. Высокая стоимость, конечно, может быть оправдана немецким качеством — Skeye.pad SL сделан в Германии фирмой Hoft & Wessel skeye webpanel AG. Тем не менее за такую сумму можно уже приобрести тайваньский ноутбук на базе Intel Centrino.



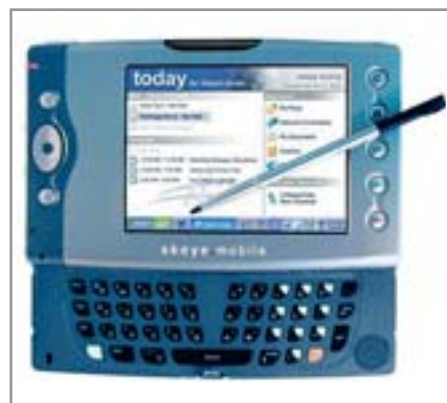
Основные характеристики	
Операционная система	Windows CE 3.0; Windows CE .NET; Linux
Процессор/тактовая частота, МГц	Intel SA-1100A/206
Память RAM/Flash, Мбайт	64/32
Разрешение экрана, точек	800x600
Коммуникационные порты	PCMCIA, CF, IrDA, COM
Аккумулятор/емкость, мАч	Li-Ion/3200
Вес, г	около 900
Габариты, мм	230x155x26
Цена, \$	1740



▲ На веб-панели чаще всего устанавливается операционная система Windows CE



▲ WebPad Highscreen может быть и фоторамкой, если на обои Рабочего стола вывести фотографию



▲ Выпускаются и мобильные версии веб-панелей, хотя их уже можно назвать handheld-устройствами

» различий. Функционально же операционные системы, основанные на базе Windows CE, очень схожи.

В веб-панелях, в отличие от КПК, основная ставка сделана на постоянное их использование вкупе с другими устройствами, а не только в краткие периоды синхронизации данных. Возможность работы в беспроводной локальной сети возведена здесь в высшую степень, и именно это — основная отличительная черта веб-панелей. Еще одна возможность, отличающая эти устройства от своих прародителей (имеются в виду КПК), заключается в типично «настольной» функции — работе с удаленным компьютером. Здесь прослеживаются аналогии с Tablet PC и даже беспроводными сенсорными экранами, которые

предназначены для «открепления» пользователя от системного блока и штатного монитора компьютера.

Операционная система Windows CE поддерживает большинство типов подключаемых через PCMCIA- или CF-слоты устройств, поэтому проблема драйверов стоит не особенно остро. Хотя далеко не все, к примеру, сетевые карты стандарта IEEE 802.11b работают с веб-панелями беспрепятственно, не требуя установки драйверов. В случае же необходимости этой процедуры, меньше всего трудностей возникнет при использовании моделей, оснащенных USB-портом. К нему несложно подключить флеш-драйв, на который можно предварительно переписать необходимый комплект драйверов. Разумеется, этот вид

переноса данных лишь дополняет, а никак не заменяет классическое подключение к ПК и синхронизацию данных с настольным компьютером.

### Тот же Tablet PC, только меньше

Основным устройством ввода в веб-панелях служит сенсорный экран, хотя ничто не мешает подключить к USB-портам устройства мышь или клавиатуру с соответствующим интерфейсом. Но в дорогу с собой возьмешь далеко не каждую мышь и тем более клавиатуру, поэтому сенсорный экран в любом случае играет большую роль.

Встроенный в Windows CE механизм распознавания рукописного текста — Transcriber — по идее должен полностью удовлетворять запросам пользователя. К сожалению, пока еще рано говорить о полном взаимопонимании веб-панелей (да и Tablet PC, где тоже активно используется система распознавания рукописного текста) и их хозяев: написанный от руки текст правильно расшифровывается системой где-то в 80% случаев. Этот неплохой показатель, однако, достигим только при вводе английского текста, причем во многом благодаря обширным словарям, имеющимся в базе данных Transcriber. С русской же письменностью эта программа не знакома вообще, поэтому для поставляемых на российский рынок продуктов важное значение имеет добросовестность дистрибьютора. К чести отечественных разработчиков стоит сказать, что аналогичные Transcriber программы, работающие с русской письменностью, существуют и функционируют неплохо. »



Yello.pad

## Веб-панель для экономных

Самая доступная из веб-панелей обойдется в \$300. Расплачиваться за экономию придется низким качеством изображения (поддерживается только 256-цветный видеорежим), устаревшей ОС и полным отсутствием слотов расширения. Коммуникации представлены только встроенным DECT-радиомодулем.



### Основные характеристики

Операционная система	Windows CE 3.0; HandheldPC 2000; Linux
Процессор/тактовая частота, МГц	Intel SA-1100A/206
Память RAM/Flash, Мбайт	32/32
Разрешение экрана, точек	640x480
Коммуникационные порты	IrDA
Аккумулятор/емкость, мАч	Li-Ion/3200
Вес, г	800
Габариты, мм	230x155x26
Цена, \$	300



## » Железный вопрос

Аппаратная часть веб-панелей мало отличается от железа, используемого в основе КПК платформы Pocket PC. Большинство устройств создано на базе хорошо известных процессоров серии StrongARM, в основном используется широко распространенная модель Intel SA-1100 с ARM-архитектурой и тактовой частотой 206 МГц. Более продвинутые модели щеголяют более мощными XScale PXA-250 с тактовой частотой 400 МГц. А вот наиболее свежий XScale PXA-255, который уже широко используется в производстве КПК, пока еще не прижился в веб-панелях. В этом аспекте их можно называть бедными родственниками наладонников, потому что достающиеся им технические решения постоянно на шаг-другой отстают от тех, которые используются в устройствах Pocket PC. Не исключено, что современные мультимедийные сопроцессоры, производство которых начали ATI и NVIDIA, тоже придут к веб-панелям уже после того, как закрепятся на рынке карманных устройств. А ведь именно планшетным компьютерам с их 8-дюймовыми экранами не помешали бы аппаратные графические ускорители.

Однако не все так плохо. Отставая в производительности, веб-панели превосходят КПК по части удобства в использовании. Чего только стоит большой сенсорный экран с разрешением до 800x600 точек, а уж по части подключаемой периферии уже КПК выглядят бледновато. Козыри веб-панелей — использование USB-портов, наличие не одного, как в КПК, а двух-трех слотов под карты расширения, простор для размещения дополнительных клавиш, если это необходимо. Пока, правда, производители не



▲ Skeye.pad может быть установлен в качестве автомобильной навигационной системы



WebPad Highscreen

## Гармония во всем

Эта веб-панель, реализуемая под отечественным брендом, сочетает хорошую функциональность с разумной ценой. Внешне она похожа на раздавшийся в размерах КПК формата Pocket PC, но имеет USB-разъем для подключения внешней периферии. Отличительная черта WebPad — русификация на уровне ОС.



### Основные характеристики

Операционная система	Windows CE .NET
Процессор/тактовая частота, МГц	Intel SA-1100A/206
Память RAM/Flash, Мбайт	64/32
Разрешение экрана, точек	800x600
Коммуникационные порты	IrDA, PCMCIA, COM
Аккумулятор/емкость, мАч	Li-Pol/1800
Вес, г	750
Габариты, мм	230x154x17
Цена, \$	600

особенно жалуют внешние элементы управления, что довольно странно. Возможно, здесь сказывается наследственность от КПК.

## Показания к применению

В живом мире не способные к существованию особи вымирают в процессе естественного отбора. Законы IT-индустрии не столь строги: при наличии должного усердия и определенного финансового запаса здесь могут выжить и не самые удачные разработки. Тем не менее производители веб-панелей, при всем к ним уважении, не производят впечатления гигантов компьютерного рынка, и поэтому стойкость, с которой веб-панели продолжают отвоевывать себе место под солнцем, внушает осторожный оптимизм.

Оценив преимущества и недостатки веб-панелей, можно попытаться представить, кому именно может быть впору новая IT-одежда. В первую очередь веб-панели интересуют приверженцев цифровой мобильности, и не важно, что их потенциальный обладатель уже имеет и ноутбук, и КПК. Скорее всего, именно так и будет, потому что пока устройства рассматриваемого класса очень недешевы. Модели начального класса обойдутся примерно в \$250–400, более функциональные облегчат кошелек на все

\$700–800, а то и \$1500. При этом в вышеупомянутые суммы чаще всего не входят подключаемые модули, например Wi-Fi-адаптеры.

Мобильность применительно к веб-панелям рассматривается не в аспекте сопровождения устройством своего хозяина. Для этого веб-панели все же несколько великоваты, и брать с собой в поездку все же лучше либо ноутбук, либо КПК.

Веб-панели хорошо подходят для установки в автомобиль в качестве навигационной системы. Пожалуй, на сегодня это наиболее предпочтительная область использования устройств этого класса.

Наконец, веб-панели могут быть применимы в секторе корпоративного использования или же как компоненты «цифрового дома». В этом случае развитые беспроводные возможности и функции удаленного доступа к настольным компьютерам вкупе с хорошей эргономичностью будут востребованы наиболее полно. Да и не самая низкая стоимость этих устройств в этом случае будет не так заметна. О широком же использовании веб-панелей говорить пока еще рано — слишком уж они дорогостоящие. Но не будем забывать, что когда-то и КПК стоили больше \$1000. ■ ■ ■ Роман Никитин

*Редакция выражает благодарность фирмам Webpanel.ru и «Вобис» за предоставленное оборудование*

ЖК-монитор



## BenQ FP567s

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

www.benq.ru

ЦЕНА, \$

380

Материнская плата



## ECS 755-A

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

www.ecs.ru

ЦЕНА, \$

90

Проектор



## Casio XJ-350

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

www.casio-projectors.ru

ЦЕНА, \$

3620

Компания BenQ представила очередную новинку — монитор начального уровня FP567s из серии Recreation. Многим потенциальным покупателям может показаться непонятным тот факт, что цена этого монитора явно высока для того уровня, к которому он относится. Все становится на свои места, если тщательно рассмотреть его особенности и технические характеристики.

Производитель предлагает монитор, обладающий хорошими возможностями. Так, например, заявленное время отклика 16 мс является весьма неплохим показателем. С таким временем реакции матрицы можно свободно играть в современные игры и просматривать динамичные видеоматериалы. Матрица монитора обладает неплохой яркостью: изображение легко читаемо при естественном освещении в любое время суток. К достоинствам модели следует также отнести высокую контрастность, благодаря чему работать за FP567s с текстовыми документами весьма комфортно.

Благодаря своему необычному дизайну данную модель можно разместить в любом интерьере. Конструктивным недостатком следует признать лишь клавиши управления: они настолько малы, что пользоваться ими неудобно. ■ ■ ■

Модель ECS 755-A стала одной из первых официально поставляемых в Россию плат на новейшем чипсете SiS 755 для процессоров AMD Athlon 64. Как и все другие платы, выполненные на чипсетах компании SiS, здесь расположены две управляющие микросхемы — северный и южный мосты. Особо стоит отметить лишь наличие интегрированного в южный мост контроллера SerialATA, позволяющего использовать до двух жестких дисков с данным интерфейсом.

Плата выглядит достаточно необычно. Помимо часто используемого производителем темно-малинового цвета подложки PCB существует ряд других особенностей. Например, это касается разводки всех электрических элементов. Довольно странным стоит признать расположение разъемов питания ATX и 12 В. Если первый расположен неподалеку от разъемов IDE-контроллера, и пользоваться им, в принципе, удобно, то сказать подобное про второй нельзя. Он расположен рядом с конденсатором и катушкой индуктивности таким образом, что подключить к нему кабель питания довольно проблематично.

Так как стоимость 755-A невелика, ее можно рекомендовать широкому кругу пользователей. ■ ■ ■

Недавно компания Casio разработала новую линейку проекторов, ориентированных на бизнес-применение. Младшая модель из этого списка побывала в нашей лаборатории. При проектировании XJ-350 производитель старался учесть буквально каждую мелочь. Основные усилия при разработке этой модели были направлены на уменьшение габаритов и улучшение качества изображения.

Примененная в конструкции данного проектора DLP-технология позволяет выводить качественное высококонтрастное изображение. Благодаря мощному световому потоку, создаваемому лампой, отображаемая на экране информация легко различима даже при искусственном освещении. Поэтому такой проектор идеально подходит для проведения презентаций в небольших помещениях. Модель XJ-350 легка в управлении. На ее корпусе расположено всего три клавиши — включение, автонастройка и выбор источника сигнала. Добрых слов заслуживает качество автоматической настройки изображения. После того как проектор будет установлен, он сам оценит расстояние до экрана и произведет настройку. В комплекте с проектором поставляется удобная сумка, пульт ДУ и большое количество кабелей. ■ ■ ■

### Технические данные

Диагональ, дюйм	▶	15
Разрешение панели	▶	1024x768
Яркость, кд/м²	▶	250
Контрастность	▶	400:1
Время отклика, мс	▶	16
Габариты, мм	▶	354x362x190
Вес, кг	▶	4,8

### Технические данные

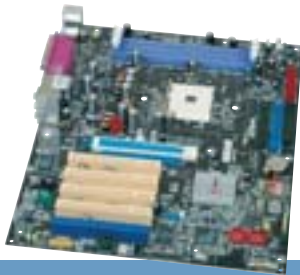
Чипсет	▶	SiS 755
Южный мост	▶	SiS 964
Количество слотов	▶	1x AGP 8x/4x, 5x PCI
Оперативная память	▶	2x DDR SDRAM PC3200
Разъемы	▶	2x PS/2, 4+4x USB 2.0, 1x Ethernet 10/100
Особенности	▶	Звуковой кодек ALC655

### Технические данные

Световой поток, лм	▶	2200
Контрастность	▶	1000:1
Технология	▶	DLP
Фокусное расстояние, мм	▶	20-40
Диафрагма	▶	F2.0-2.8
Габариты, мм	▶	230x55x171
Вес, кг	▶	1,8



Материнская плата



## AOpen AK89 Max

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.aopen.ru](http://www.aopen.ru)  
130

Видеокарта



## Radeon 9800XT

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[ru.europe.creative.com](http://ru.europe.creative.com)  
575

Устройство для просмотра фото



## Averfotoplay

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.aver.ru](http://www.aver.ru)  
75

Плата AK89 Max изготовлена на чипсете NVIDIA nForce3 150, и основной его особенностью является полное отсутствие южного моста: все функции возложены на северный мост.

Как и многие другие платы AOpen, модель AK89 Max обладает массой интересных особенностей. Плата выкрашена в эффектный темно-коричневый цвет. Все электрические элементы расположены удачно, подключение к ним соответствующих кабелей происходит без особых проблем. Немного неудобной является лишь конструкция защелки AGP-порта. Ее размеры настолько малы, что для перевода из состояния «открыто» в состояние «закрыто» потребуется охватить ее двумя пальцами. Если вы планируете использовать видеокарты с массивными радиаторами, такие как GeForce FX 5950, то непременно столкнетесь с трудностями при работе с такой защелкой. К достоинствам платы следует отнести наличие четырехканального SerialATA-контроллера SiI3114, благодаря которому сможете устроить настоящий RAID-массив десятого уровня.

Вместе с платой поставляются руководство пользователя, панели с разъемами USB, FireWire, S/PDIF и набор необходимых кабелей. ■ ■ ■

Успех видеоадаптеров ATI побудил многих производителей, до этого сотрудничавших с конкурентом канадской фирмы, пересмотреть свою партнерскую стратегию. Как результат некоторые партнеры NVIDIA стали сотрудничать с ATI и выпускать видеокарты на базе графических процессоров Radeon.

Попавший к нам в руки видеоадаптер имеет говорящее само за себя название Creative Radeon 9800XT, то есть создан на базе топовой модели чипа от ATI — Radeon 9800XT с 256 Мбайт видеопамети типа DDR SDRAM. Дизайн видеокарты по сравнению с эталонным от самой ATI не претерпел абсолютно никаких изменений. Огромный центробежный вентилятор прогоняет воздух через массивный медный радиатор, который ощутимо утяжеляет видеокарту. Дополнительный разъем питания выполнен качественно, поэтому при установке в компьютер Creative Radeon 9800XT проблем не вызывает. Комплект поставки стандартный: видеокарта, руководство по установке (с главой на русском языке), переходник DVI-D-Sub и два кабеля для вывода видеоизображения.

Карту можно еще и неплохо разогнать: частоту ядра мы смогли поднять на 10%, а памяти — на 13%. ■ ■ ■

Устройства для просмотра цифровых фотографий бывают разными: с ЖК-экраном и без, с жестким диском в роли накопителя и без него, подключающиеся как по «цифре», так и посредством аналогового сигнала. Сфера использования тоже различается: некоторые из подобных устройств предназначены для того, чтобы взять их с собой в отпуск, другие подходят только для проведения презентаций. В наших руках побывало устройство, предназначенное исключительно для одной цели — аналогового вывода цифрового изображения с флеш-карт.

Averfotoplay представляет собой серебристую коробочку, на передней панели которой расположен многоформатный карт-ридер (всего поддерживаются шесть типов карт флеш-памяти), а на задней — разъем питания и два аналоговых видеоразъема: стандартный RCA и S-Video. То есть Averfotoplay можно подключить к любому телевизору или, например, проектору. На верхней панели устройства есть необходимый минимум клавиш управления.

Испытав устройство в деле, мы можем сделать вывод: устройство работает как и положено, однако было бы гораздо лучше, если бы Averfotoplay имел возможность подключения к ПК. ■ ■ ■

### Технические данные

Чипсет	▶ NVIDIA nForce3 150
Южный мост	▶ нет
Количество слотов	▶ 1x AGP8x, 5x PCI
Оперативная память	▶ 3x DDR SDRAM PC3200
Разъемы	▶ 2x PS/2, 4+2x USB 2.0, 1x Ethernet 10/100
Особенности	▶ Serial ATA-контроллер

### Технические данные

Чип	▶ ATI Radeon 9800XT
Частота ядра/ памяти, МГц	▶ 412/730
Максимальные частоты, МГц	▶ 460/840
Объем памяти, Мбайт	▶ DDR SDRAM, 256
Видеовыходы	▶ D-Sub, DVI, S-Video

### Технические данные

Поддерживаемые карты памяти	▶ SmartMedia, SD/MMC, CompactFlash/Microdrive, Memory Stick
Выходной сигнал	▶ PAL, NTSC
Видеовыходы	▶ RCA, S-Video
Габариты, мм	▶ 130x90x30

## А Н О Н С

Хамелеоны в Паутине  
Смена цветовых схем сайта

78

В эфире новости  
История отечественных e-газет

82

Творить на расстоянии  
Удаленная коллективная работа

88



## Доступ в Интернет

# «Стрим» ОТ «МТУ-Интел»

9 февраля Московская городская телефонная сеть и компания «МТУ-Интел» представили свой совместный проект «Стрим» — интернет-канал для домашнего пользователя

«Стрим» — домашний интернет-канал, который подключается к Сети через ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line).

ADSL-доступ использует обычную телефонную линию, но при этом не мешает передаче голоса и позволяет достичь скорости передачи данных в направлении к абоненту — до 7,5 Мбит/с по входящему и до 768 кбит/с по исходящему каналам. Компьютер в таком случае подключен к Интернету постоянно. По словам представителей «МТУ-Интел», подключиться к «Стриму» возможно только на 85% московских телефонных линий; оставшиеся 15% находятся в таком состоянии, что их пользователям «Стрим» не будет светить никогда.

«Даже те абоненты, которые проводят в Сети час в день, не захотят больше связываться с коммутируемым доступом», — заявил Николай Захаров, заместитель генерального директора по коммерческой деятельности «МТУ-Интел».

Главный козырь «Стрима» — это, конечно, цены. Например, в тарифе «Стрим-стандарт» за \$30 в месяц предлагается 1 Гбайт входящего трафика. Разовые платы — \$50 за подключение; \$99 или \$149 за комплект оборудования в зависимости от ADSL-модема — USB или LAN соответственно.

Подключиться по тарифам «Стрим» могут только физические лица — абоненты МГТС, причем телефонная линия не должна быть спаренной и использоваться для охранной сигнализации, а у хозяина номера не должно быть задолженностей перед телефонной сетью.

Пользователям, подключенным по тарифам «Стрим», помимо круглосуточной технической поддержки, бесплатно предоставляется один почтовый ящик и доступ к MP3-серверу.

В планах «МТУ-Интел» — подключить несколько десятков тысяч пользователей к концу 2004 года. ■ ■ ■

internet



## Исследования

# Е-mail правдивее телефонных разговоров

Исследование на тему, как способ передачи информации влияет на искренность передаваемых сведений, провел Джефф Хенкок из Корнельского университета (Итака, штат Нью-Йорк). Как выяснилось, шансов быть обманутым по телефону почти в три раза больше, чем по электронной почте.

Скорее всего, дело в том, что в отличие от телефонных разговоров электронное письмо, пусть даже написанное и не пером, все равно «не вырубить топором».

Хенкок дал задание тридцати студентам в течение недели вести записи своих разговоров и переписки и отмечать, сколько раз в своих диалогах они говорили (или писали) неправду.

Электронных писем с ложными сведениями оказалось 14%, переговоров с использованием интернет-пейджеров типа ICQ — 21%, неискренних разговоров, происходивших при личном живом общении оказалось 27%, а 9 человек из 30 умудрились соврать по телефону. ■ ■ ■



## Авторское право

## Нелегальное хобби

Суд Финляндии обязал 24-летнего мужчину выплатить канадской певице Аланис Мориссетт €7000 за распространение в Интернете незаконно записанных концертов певицы.

Как было установлено, с 1999 по 2003 год мужчина обменял через свой сайт свыше 1900 копий нелегальных записей. На сайте находился список записей, которые он предлагал к обмену, и тех, которые искал сам, а также его контактная информация.

Эксперты полагают, что дело такого рода — первое в Европе, когда виновным признается человек, обменивавшийся нелегальными записями для пополнения своей личной коллекции, а не с целью наживы.

В результате мужчина был оштрафован лишь на €408, так как онлайн-обмен записями не приносил ему прибыли, а был лишь его хобби. К тому же он не являлся создателем нелегальных аудиозаписей. ■ ■ ■



## Ароматные технологии

## Найди e-mail по запаху

Компания Telewest Broadband испытывает новую технологию, которая в будущем позволит пользователям чувствовать запах их электронных писем. В настоящее время компания трудится над приборами, которые выделяют аромат, прикрепленный к письму.

Прибор подсоединяется к компьютеру, подключенному к широкополосной сети, как принтер или сканер.

Разрабатываемый образец содержит двадцать основных ароматов, на базе

которых можно намешать до 60 различных запахов. Представители компании утверждают, что в будущем количество возможных запахов превысит две тысячи.

По словам заместителя директора Исследовательского центра социальных вопросов при Оксфордском университете Кейт Фокс, новая технология поможет «очеловечить» киберпространство.

Предположительная стоимость такого прибора — 250 фунтов стерлингов. ■ ■ ■



## Вирусописание

# Gigabyte – создатель вирусов

Полиция Бельгии арестовала 19-летнюю студентку технического вуза, которая приобрела себе дурную славу тем, что создавала компьютерные вирусы.

Девушке по кличке Gigabyte предъявлено обвинение в компьютерной диверсии, случившейся в 2000 году. Если вина вирусописательницы будет доказана, ей грозит трехлетнее тюремное заключение и штраф до €100 000.

Полиция изъяла принадлежащие ей компьютеры и закрыла доступ к сайту Gigabyte. «Она собиралась разместить там новые вирусы», — говорит инспектор отдела по борьбе с компьютерными преступлениями Оливье Богарт.

В 2002 году в интервью на сайте [www.techtv.com](http://www.techtv.com) Gigabyte утверждала, что никогда не занималась распространением вирусов. «Считаете ли вы виновными производителей огнестрельного оружия в смерти людей, застреленных их пистолетами? Я только пишу вирусы, а не распространяю их», — заявляет Gigabyte.

Gigabyte начала программировать с шести лет. В 14 она уже написала своего первого червя и незадолго до совершеннолетия стала вторым человеком, создающим вирусы при помощи языка C#, используемого на платформе Microsoft .NET. ■■■



## Регулирование Интернета

## День безопасного Интернета



Современный Интернет далеко не идеален. Сеть изобилует информацией, которую, несмотря на существующую цензуру и стандарты морали, невозможно уничтожить. Эксперт в области высоких технологий Билл Томпсон (на фото) считает, что Интернет нужно переделать заново. По его мнению, в существующей Сети нет ничего, что невозможно было бы убрать или изменить. Сначала следует продумать технические средства контроля над распространением информации. И построить сеть, свободную от педофилии, порнографии, мошенничества и спама.

Эту идею, несомненно, сложно воплотить технически. Но существующее положение вещей, среди которых безопасность детей играет не последнюю роль, тоже непросто контролировать. Реальный шаг в этом направлении сделала Европейская комиссия. Ею учрежден День безопасного Интернета (6 февраля). В рамках проекта уже продемонстрировали ПО для фильтрации контента и запустили ресурс для родителей. Его цель — защитить детей от сексуальных домогательств и изобилия порнографии в Сети. ■■■

## Эпидемия



## Вирус Bizex освоил ICQ

24 февраля среди пользователей ICQ началась эпидемия вируса, получившего название Bizex.

По ICQ приходило сообщение, содержащее текст: «<http://www.jokeworld.biz/index.html> :) LOL». Получатель открывал ссылку без всякой задней мысли, потому что она пришла от человека, чей номер ICQ есть в его списке контактов. При заходе на сайт активизировался Java-вирус, использующий брешу в Internet Explorer и ОС Windows.

Bizex получал доступ к списку контактов ICQ, открывал запущенный ICQ-клиент, подключался к серверу от имени владельца зараженной машины и от его же имени рассылал по всем найденным контактам указанную выше ссылку.

Червь взламывал только оригинальные ICQ-клиенты, альтернативные пейджеры (Miranda, &RQ) обладают иммунитетом.

Далее червь сканировал зараженный компьютер, собирал сведения о платежных системах (American Express UK, E-gold и других), перехватывал данные, передаваемые по протоколу HTTPS, и коды доступа к почтовым системам (например, Yahoo). Эти сведения отсылались на удаленный анонимный сервер.

На второй день распространения инфицированными оказались уже около 50 тысяч компьютеров. ■■■



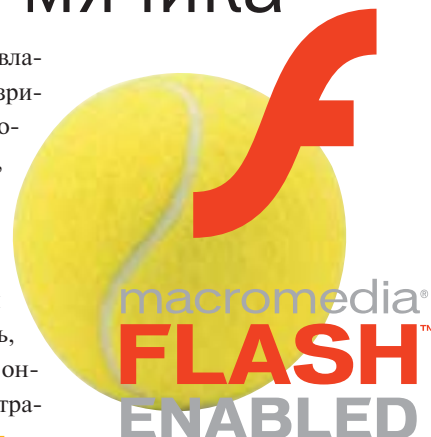


## Спорт

# Флеш-полет теннисного мячика

На официальном сайте Кубка Дэвиса ([www.daviscup.com](http://www.daviscup.com)) проходят онлайн-трансляции матчей неофициального первенства мира по теннису среди национальных команд. Помимо обычной телевизионной картинки в паузах между геймами интернет-любители спорта могут наблюдать массу полезной информации. За соревнованиями постоянно следят десятки операторов, которые фиксируют перемещения мяча и оперативно передают информацию на сервер.

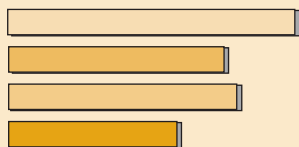
Компания ITF Licensing (UK) Ltd., владелец прав на сайт, теперь показывает зрителям траекторию полета мяча после подачи. Принцип построения картинки, применяемый во флеш-технологии, реализовали в практике веб-трансляций: в режиме реального времени на компьютер передаются координаты точек ударов и падения мяча. И теперь, рассматривая флеш-мультимедиа в режиме онлайн, любители тенниса могут изучать траекторию и скорость полета мяча. ■ ■ ■



## Опрос/статистика

Какие требования вы предъявляете к почтовому сервису, которым собираетесь воспользоваться?

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| ▶ Отсутствие спама      | <b>1274</b> |
| ▶ Удобство и дизайн     | <b>1172</b> |
| ▶ Надежность            | <b>1198</b> |
| ▶ Объем почтового ящика | <b>917</b>  |



Источник: ktm.ru

## Поиск в Сети

## Google расширяет базу

Компания Google объявила о значительном расширении своей поисковой базы. Это означает более быстрый и беспрепятственный доступ к информации, содержащейся во Всемирной паутине.

«Конкурентная борьба вышла на новый уровень, и мы должны относиться к этому серьезно», — говорит один из основателей Google Сергей Брин.

Раньше база Google содержала 3,3 млрд веб-страниц. Сегодня это число возросло до 4,3 млрд. Увеличилось и ко-

личество проиндексированных изображений. Вести поиск отныне придется среди 880 млн картинок вместо 400 млн, как было раньше. Всего же в базе Google насчитывается более 6 млрд объектов.

Система поиска в Google вполне соответствует тому объему информации, из которого надо выудить желаемое. Нужно изображение можно искать не только по заданному слову, но и по расширению файла (PNG, JPEG, GIF), размеру изображения и цветовой палитре. ■ ■ ■

## Доменные имена

## Регистрация .EU начнется в сентябре

Проект создания единой европейской доменной зоны .EU был одобрен организацией ICANN (именно она управляет всем доменным пространством Интернета) еще в 2002 году. В 2003 году был выбран официальный регистратор доменных имен в этой зоне. Им стала организация EURid (European Registry for Internet Domains).

В январе 2004 года Европейская комиссия и EURid установили дату начала регистрации имен. Владелец зарегистрированных торговых

марок положены некоторые льготы. Так, в течение двух месяцев, с сентября по ноябрь 2004 года, они без всяких помех со стороны киберсквоттеров могут зарегистрировать домены, в которых будет содержаться название их марки.

С ноября 2004 года наступит время обладателей прочих прав, отличных от торговых марок. А с января 2005 года домены будут доступны для регистрации на общих основаниях всем желающим. ■ ■ ■



Материалы подготовили Ольга Крылова и Антон Петров



Каскадные страницы стилей



# Хамелеоны в Паутине

Чтобы поменять цветовую схему сайта, например добавить в оформление снежинки зимой или озеленить весной, требуется... одна минута. При условии, что новый вариант раскраски уже готов. Мы расскажем, как менять дизайн и цвет, используя CSS.

**П**рактически любой сайт обладает в известной мере постоянным визуальным обликом. Но случается, что некоторые веб-ресурсы с периодичностью приблизительно один раз в два-три года кардинально меняют свой внешний вид. Очевидно, это обусловлено желанием их владельцев идти в ногу со временем, не застывать на месте, следовать моде.

Как правило, каждая последующая версия сайта при описанном подходе не имеет с предшествующим вариантом ровным счетом ничего общего. Совершенно новый дизайн, более продвинутая технологическая база, свежие текстовки, коренным образом переработанная структура разделов и, чего греха таить, уйма потраченных средств... Обновленный проект, безусловно, будет при- »



» влекать к себе повышенное внимание посетителей, но только в первое время. Через месяц-другой буря эмоций утихнет, шквал восторгов бесследно растворится в глубокой небесной синеве, и до следующего глобального редизайна на море будет полный штиль.

Коренные перестройки всего сайта, конечно же, время от времени необходимы, но разнообразить впечатления посетителей можно и менее радикальными способами, которые, впрочем, порой бывают даже более оригинальными и действенными.

К примеру, некоторые сайты предоставляют посетителям возможность на свой вкус варьировать в тех или иных пределах внешний вид страниц — настраивать цветовую гамму, изменять взаимное расположение каких-либо функциональных элементов и т. д. При этом пользовательский профиль сохраняется в базе данных сервера или на машине клиента в виде cookies.

Администраторы других ресурсов поступают иначе. Только слепой, должно быть, не замечает, как преображаются перед новогодними торжествами многие крупные веб-сайты. Привычные страницы, не изменяя своего облика радикальным образом, приобретают более нарядный, праздничный вид. А ведь эту идею можно развить — например, привнося в оформление страниц весенние, летние или осенние нотки в зависимости от сезона. Тогда посетителям уж точно не будет скучно.

## Лето разряжается в осень

Предположим, нам требуется создать некий в достаточной степени полнофункциональный сайт, каждая страница которого содержала бы шапку с графичес-

ким оформлением, панель навигации и область основного текста с разнородным форматированием, включающим в себя заголовки первого и второго уровней, абзацы и гиперссылки.

Сайт должен обладать изюминкой, а именно уметь менять одежды по сезону. Скажем, неплохо, если летом цветовая гамма всех страниц решена в жизнерадостных зеленоватых тонах, а осенью — в пламенных оранжево-желтых. Главное техническое требование: при любом количестве страниц в составе проекта на перекраску сайта администратору ресурса дается одна минута. О правке HTML-кода даже речи быть не может.

Как можно реализовать такое? Прежде всего, скажем нет табличной верстке макета. Давайте создадим правильный во всех отношениях сайт, а именно:

- соответствующий всем необходимым стандартам консорциума W3C;
- в полной мере реализующий принцип разделения содержания и представления.

Взгляните, каким неожиданно простым может быть HTML-код страницы такого сайта при использовании модели контейнеров CSS2 в качестве базовой технологии:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD
HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/
strict.dtd">
<html>
<head>
<title>Портал</title>
<link rel="stylesheet" href=
"style.css" type="text/css">
</head>
<body>
<div id="logo"><img id="logotype" src=
```

```
"images/logo.gif" alt="Портал"></div>
<div id="banner"><!-- Место для банне-
ра --></div>
<div id="navbar">&nbsp;</div>
<div id="navlinks"><!-- Сюда помеща-
ются ссылки блока навигации --></div>
<div id="main"><!-- Здесь размещается
полноценное текстовое содержание
страницы с заголовками, абзацами и
ссылками --></div>
</body>
</html>
```

Как можно видеть, информации о каком бы то ни было визуальном форматировании документа сам код веб-страницы нашего гипотетического портала не содержит. Голая логическая схема, идеальное совершенство. А самое сложное, конечно же, — общий для всех страниц файл стилей, тот самый style.css, провозглашенный в элементе <link>. Вот его возможный код для летнего варианта дизайна:

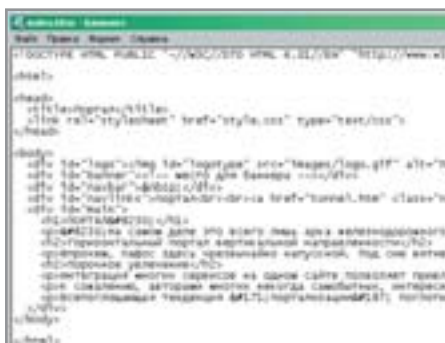
```
body {margin: 0px; font-family: Verdana,
Tahoma, Arial, Helvetica, sans-serif; font-
size: 75%; color: #000; background-color:
#fff; background-image:
url(images/bg.gif); background-position:
top left; background-repeat: repeat-x;
background-attachment: scroll}
a {text-decoration: none}
a:link {color: #093}
a:visited {color: #063}
a:active {color: #000}
a:hover {text-decoration: underline}
a.nav, a.nav:visited, a.nav:hover {color:
#fff}
a.nav:hover {text-decoration: none}
div {position: absolute; margin: 0px;
padding: 0px; border-style: none}
#logo {top: 0px; left: 0px; width: 100px;
height: 100px; background-color: #093}
#navbar {top: 103px; left: 0px; width:
100px; height: 200px; background-color:
#0c6}
#navlinks {top: 113px; left: 10px; width:
80px; height: 180px; font-family: Arial
Narrow; font-size: 12px; text-align: center;
overflow: hidden}
#main {top: 103px; left: 100px; padding:
20px}
#banner {top: 20px; right: 20px; width:
468px; height: 60px; background-color:
#fff}
```



▲ Летом наш портал — зеленый, как вагон дачной электрички



▲ Осенью сайт окрасился в багряные тона



▲ Оба примера — это одна и та же страница. HTML-код не изменен

» #logotype {width: 100px; height: 100px; border-style: none}  
h1 {font-size: 150%; color: #0c6}  
h2 {font-size: 120%; color: #093}  
p {text-align: justify; text-indent: 1.5em; margin: 0pt}

Все функциональные области сайта — это позиционированные в абсолютных координатах блоки. Навигационная панель являет собой конгломерат двух контейнеров, один из которых (navlinks), чуть меньших размеров, наложен на другой (navbar). Подобная хитрость позволяет не пользоваться свойством padding, которое неоднозначно трактуется различными версиями браузеров. Установив значение данного свойства равным нулю для обоих контейнеров, мы, тем не менее, сохраняем поля между навигационными ссылками и границами видимой области навигации. При этом, как в IE5 (этот браузер отнимает значение padding от width), так и в IE6 (а он, напротив, прибавляет padding к width, что правильно с точки зрения стандарта), ширина навигационного блока нашего сайта будет оставаться неизменной.

К помощи свойства padding мы прибегаем только в блоке main, отвечающем за область основного текста. Дело в том, что размеры соответствующего контейнера жестко не заданы — они определяются количеством текста, размещенного в блоке, а также габаритами окна браузера. В результате необходимость хитрить отпадает.

## Легким движением руки

Что же нужно для осенней версии сайта? Во-первых, требуется подготовить отдельный комплект файлов графических изображений. В нашем примере таких

файла два: logo.gif, хранящий в себе логотип сайта, и bg.gif, применяемый в качестве фонового изображения в шапке.

Во-вторых, разумеется, необходим альтернативный файл описания стилей. В целях экономии не будем приводить его код целиком, поскольку листинг аналогичен предыдущему, приведем лишь строки, подвергшиеся изменению.

```
a:link {color: #f60}
a:visited {color: #960}
#logo {top: 0px; left: 0px; width: 100px;
height: 100px; background-color: #f60}
#navbar {top: 103px; left: 0px; width:
100px; height: 200px; background-color:
#fc0}
h1 {font-size: 150%; color: #fc0}
h2 {font-size: 120%; color: #f60}
```

Теперь о том, как такой чудо-сайт поддерживать. На сервере должны, помимо HTML-страниц, присутствовать два файла стилей и две директории с графическими изображениями. В соответствии с листингами, приведенными выше, для любого текущего варианта дизайна сайта файл стилей должен называться style.css, а каталог с изображениями — images.

Не используемые до поры до времени альтернативные файл описания стилей и каталог с картинками можно назвать соответственно style1.css и images1.

Для смены дизайна нужно просто переименовать файлы и каталоги:

► переименовываем директорию images в images2;

► изменяем название файла style.css на style2.css;

► переименовываем файл style1.css в style.css;

► изменяем имя каталога images1 на images.

Сколько времени способна отнять у администратора смена одежды сайта по случаю внезапно подкравшейся осени? Даже если все делать руками, ни один посетитель сайта и глазом моргнуть не успеет. Мой рекорд при использовании FTP-клиента файлового менеджера Far составил 18 с. В отведенный по условию задачи минутный срок я смог бы уложиться трижды. Ну а особо ленивые (это относится в первую очередь к счастливым обладателям выделенных веб-серверов) могут написать сценарии переименования файлов и директорий «туда» и «обратно» на shell. По сравнению с прытью подобных скриптов даже вспышка молнии покажется вечностью.

Рассмотренный нами учебный пример, конечно же, весьма прост, но общий принцип иллюстрирует с успехом. Композиция страниц сайта, безусловно, может быть более богатой и изощренной, а количество вариантов оформления совершенно произвольным — суть дела от этого не меняется. Разве что, возможно, наличие элементарных средств автоматизации в виде набора простейших shell-скриптов с понятными названиями покажется не роскошью, а насущной потребностью.

■ ■ ■ **Артемиий Ломов**



Полет фантазии

## Каждое утро с новым дизайном

Наш почти примитивный пример даже в нынешнем своем состоянии оставляет вполне приличный простор для дальнейшего полета творческой мысли. Ведь все отличия между двумя рассмотренными выше файлами описания стилей (летним и осенним) заключаются лишь в значениях свойств color и background-color для ряда элементов. Но наши страницы стилей содержат массу другой информации, которую вполне можно попробовать так или иначе видоизменять: это, например, размеры блоков и взаимное расположение функциональных областей страницы, гарнитура и кегль шрифта,

оформление гиперссылок в составе основного содержания документа и в области навигации, вид форматирования текста... Не трогая HTML-кода веб-страниц как таковых, а лишь модифицируя файлы листов стилей (ну и, возможно, дополняя базу используемой графики новыми изображениями), можно варьировать внешний вид сайта в весьма широких пределах, порой доводя его облик фактически до неузнаваемости. При этом совершенно разнообразные версии дизайна можно активизировать в произвольном порядке буквально по настроению, да хоть каждый день.



# В эфире НОВОСТИ

## Мнение специалистов

Жизнь современного человека немалым образом зависит от знания новостных фактов, которыми раньше и не приходило в голову интересоваться. Свыше ста тысяч человек узнают о последних событиях из Интернета.

**П**о сравнению с традиционными СМИ Интернет обладает рядом важных преимуществ, главным из которых является оперативность. Если случается некое важное событие, телевидение расскажет о нем в лучшем случае через несколько часов, когда будет готов материал, а газеты и вовсе на следующий день. В Интернете же информация может появиться уже через несколько минут.

Бум интернет-СМИ наступил в России после объявления дефолта в 1998 году. Тогда возшла звезда Росбизнесконсалтинга —

неприметного агентства финансовой информации, которое на фоне всеобщего ажиотажа стало выкладывать экономические новости в открытый доступ и добралось в одночасье до ста тысяч визитов в сутки, опередив и Анекдот.Ру, и Rambler. В 1998 году десятки тысяч россиян поняли, что интернет-СМИ лучше традиционных, если говорить об оперативности и независимости от игроков рынка и власти.

В том же 1998 году Глеб Павловский, президент Фонда эффективной политики, понял, что настало время делать »

» деньги на создании интернет-СМИ. Так на свет появилась Газета.Ру, первая отечественная газета в Интернете. Когда принципиально идея уже была оформлена и вопрос о финансировании согласован с НК ЮКОС, возглавить газету Павловский пригласил Антона Носика. С этого момента и началась история электронных газет в России.

Логично, что узнавать о том, как дела с интернет-СМИ обстоят сегодня, нужно из первых рук. Мы обратились с вопросами к главным редакторам двух ведущих российских интернет-газет. Кому как не им знать все об электронных средствах массовой информации. На наши вопросы отвечают Антон Носик и Владислав Бородулин.



### Как получилось, что Газета.Ру стала Лентой.Ру?

**А. Н.:** Газете.Ру дали стартовое финансирование на три месяца издания. После этого она должна была закрыться. Но через три месяца было принято решение не закрывать проект. Мне дали финансирование еще на полгода. Я долго рассматривал это предложение, но в итоге отклонил. Модель, которую мне предложили, была прямо противоположна для интернет-редакции, где важные стратегические решения должны приниматься быстро, а процедура вертикальных согласований — ограничиваться собранием совета директоров раз в квартал.

В июне 1999 года начался поиск другой редакции для Газеты.Ру. К началу августа она была уже собрана. Две недели она писала материалы, а мои сотрудники их выкладывали в нашей верстке и дизайне Артемия Лебедева. После полутора месяцев технической отладки, 13 сентября 1999 года, я получил сигнал о готовности новой команды к поддержке собственного сервера и перевел домен на его нынешний адрес.

**В. Б.:** Газета.Ру 1999 года выпуска носила довольно клубный характер. Это была некая тусовка, которая жила в Интернете, писала для него и тут же его потребляла. В 1999 году произошел первый интернет-бум не только в финансовом смысле, но и в смысле интереса к нему не программистов, не компьютерщиков, а, грубо говоря, банковских клерков, то есть людей, которые с компьютером обращаются, как с прибором,

волею судеб установленном у них на столе. Нам нужно было попытаться представить для них привычный формат бумажной газеты, только в электронном виде, избавить Газету.Ру от клубного принципа.

Собственно говоря, у нас в редакции не было никого, кто имел бы опыт работы в Интернете (за исключением технического директора). Журналисты пришли из «Коммерсанта», «Известий», «Эксперта», «Итогов», «Спорт-экспресс», «Советского спорта» — традиционных бумажных газет. Они могли сделать продукт, а техническая команда нужна была для того, чтобы «поженить» контент с Интернетом.



### Как ваше издание раскручивалось, набирало популярность?

**А. Н.:** Для начала Владислав Бородулин благородно позволил мне забрать в Ленту всю аудиторию «моей» Газеты.Ру. В тот период, когда новая редакция газеты готовилась к запуску, а Лента.Ру уже существовала, именно она поставляла в Газету.Ру новостной блок, и все «ушки» Газеты.Ру вели на Ленту.Ру. В первый месяц существования примерно половина трафика Ленты.Ру была получена из этого источника.

Важную роль в старте Ленты.Ру сыграли взрывы домов в Москве. После первого из этих взрывов Дима Вернер объявил траур на своем сервере Анекдот.Ру. Он сделал главную страницу черной и оставил там одну ссылку: на сообщение Ленты.Ру о взрывах. В сентябре 1999 года у Ленты.Ру было 150 000 уникальных читателей. К моменту гибели «Курска» мы перешли рубеж в полмиллиона. Сейчас тираж Ленты.Ру стабильно превышает миллион посетителей в месяц.

**В. Б.:** Посещаемость нагоняется по вполне отработанным технологиям интернет-маркетинга. Это и китайский порнотрафик, и какие-то другие способы. Наше, как сейчас выяснилось, счастье, что мы и тогда не умели этим заниматься, и сейчас, в сущности, не умеем. Поначалу нас очень много обвиняли в том, что мы накручиваем. Мы говорили: «Покажите нам, как накручивать, и, может быть, мы бы стали этим пользоваться!» В силу того что в редакции собрались довольно специфичные люди, этого никто не умел делать, и поэтому данный путь был для нас закрыт.

Мы и сейчас придерживаемся довольно консервативной политики по продвижению в Сети. Я не могу сказать, что мы сов-



▲ Бизнес-центр НК ЮКОС. Здесь располагается редакция Газеты.Ру

сем не рекламируемся, нет. Точно так же, как и все, запускаем баннеры, участвуем в баннерообменных сетях и т. п. Но мне кажется, это все-таки можно назвать консервативной политикой, потому что за все то время, пока мы не занимались агрессивным интернет-маркетингом, мы заработали себе репутацию ресурса с очень качественной аудиторией, и теперь продаем свою репутацию — обмениваем ее на деньги, которые к нам поступают от рекламы. Потому что рекламные агентства за эти годы убедились, что мы не накручиваем трафик. Тот трафик, который у нас есть, — это все реальная и довольно качественная аудитория. И сейчас это стало для нас выигрышным моментом.

С самого начала мы позиционировали себя как уважаемый ресурс. Такой подход медленнее дает плоды, но зато более стабилен. Мы делали единственную рекламную акцию несколько лет назад — развешивали стикеры в метро. С тех пор только довольно консервативная политика в отношении участия в баннерных сетях, ну и молва. »



### Кто есть кто



**Антон Носик**  
главный редактор  
информационного  
агентства Лента.Ру

Родился в 1966 году, окончил Третий медицинский институт по специализации «Хирургия». Бессменный ведущий ежедневного сетевого обозрения «Вечерний Интернет», соучредитель новостного издания «Нетоскоп», президент по развитию компании Rambler.





▲ Макет Ленты.Ру рассчитан даже на разрешение 640x480 точек



## » Расскажите о редакции вашего издания.

**А. Н.:** Первоначальная редакция состояла из людей творческих, проявивших себя публикациями в Интернете: Алексей Андреев, Николай Данилов (Норвежский Лесной), Андрей Цунский, Александр Гагин, Сергей Кузнецов, дизайнер Дмитрий Белинский (создавший впоследствии сайты всех интернет-проектов ОАО «Первый канал», но в те времена более известный в узких кругах как línхu, создатель дизайна Fusk.ru). Ни у кого из перечисленных опыта работы в новостном СМИ не было, но



Кто есть кто



**Владислав Бородулин**  
главный редактор  
Газеты.Ру

Родился в 1968 году в Казахской ССР, окончил Московский авиационный институт по специальности «Ракетные двигатели». С 1992 по 1999 год работал в ИД «Коммерсантъ», откуда с поста главного редактора еженедельника «Коммерсантъ. Власть» ушел руководить Газетой.Ру.

был опыт написания для интернет-СМИ и/или публикации на бумаге.

По мере перехода от газетного формата к информативности возникла потребность в тружениках новостного конвейера, людях со стажем. Сразу четыре человека пришли к нам из новостной службы ИД «Коммерсантъ», пришли люди из РБК и «Итогов», отстроилось взаимодействие между выпускающим редактором дня, службой мониторинга и пишущими редакторами... Важным кадровым резервом для нас является журфак МГУ, где я уже отчитал девять семестров спецкурса по интернет-журналистике с негласным названием «Как стать нашим сотрудником». Сейчас в Ленте.Ру нет громких имен: ушли и Андреев, и Лесной, и línхu, прекратилось сотрудничество с Гагиным и Кузнецовым... Здесь нет места для авторских форматов. Сейчас у нас работает в общей сложности около 30 человек, пишущих — не более 25.

**В. Б.:** Вся редакция занимает один зал, в котором установлено около шестидесяти рабочих мест. Писателей не очень много, а все люди, которые работают на создании ленты новостей, «Новостей часа» и все помещаются в маленькой комнате. Учитывая их круглосуточный характер работы, их там девять человек, по-моему. Газета.Ру работает круглосуточно кроме единственной ночи — новогодней.



**Когда происходят события, увеличивающие посещаемость сайта взрывообразно, как ваш сервер справляется с нагрузками? Что вы делаете для облегчения сайта в такие моменты?**

**А. Н.** Мы отключаем графические элементы, рекламу, это позволяет высвободить половину нагрузки на сервер. Но если приток посетителей десятикратно превосходит обычную нагрузку, облегчение слабо чувствуется. Впрочем, все решается в течение нескольких часов. Подключаем дополнительные серверы, зеркала, кешируем страницы.

Сегодня мы имеем около 120 тысяч читателей в будний день и готовы к тому, что их станет 240 тысяч через год-другой. Но взрывообразные всплески интереса по-другому устроены. Там люди не распределяются равномерно по часам. Они рвутся всей толпой в одну определенную минуту. И в эту минуту нагрузка может возрасти в десятки раз, если

не в сотни. Иметь такой запас прочности ради нескольких часов в год совершенно разорительно, в России никто этого не делает. Поэтому в конкретную минуту взрыва в московском метро Лента.Ру, естественно, начинает тормозить. Так же, как и все прочие востребованные СМИ (малотиражные продолжают спокойно работать).

**В. Б.:** После того как Газета.Ру совершенно капитальным образом легла на «Курске», мы занялись этим вопросом. У нас установлена очень мощная система из акселераторов, поэтому, чтобы Газета.Ру вообще не отвечала, такого уже нет. Есть затруднения с доступом, но они есть абсолютно у всех.

Разумеется, мы сокращаем страницу. Есть специальный экстренный макет, когда мы отрубаем все лишнее, оставляем только те сообщения, которые относятся к событию, вызвавшему такой всплеск. От рекламы мы не можем отказаться даже в таких кризисных ситуациях: баннеры мы не убираем, потому что за них получили деньги и не имеем права их вырезать.

Последний раз максимально облегчить Газету.Ру потребовалось после взрыва в метро 6 февраля, тогда мы перешли на экстренный макет. Катастрофа в аквапарке такого перехода не потребовала. Мы следим за нагрузкой, и если она превышает определенное критическое значение, то сайт переходит на экстренный макет.



**На какие деньги существует ваше издание? Неужели это только интернет-реклама?**

**А. Н.:** Чистая рекламная модель. Издание с точной аудиторией более ста тысяч человек, да еще и с известным качеством этой аудитории (бомжей, ветеранов станка, лиц без образования и других избирателей КПРФ среди наших читателей не густо) имеет право претендовать на свою долю в рекламных бюджетах самых серьезных российских рекламодателей. И активно пользуется этим правом.

Главный сдерживающий фактор для роста рекламы в Интернете — лень и нелюбопытство рекламных агентств, которые сопротивляются новой реальности. Но это сопротивление обречено, ибо шила в мешке не утаишь. Никакой рекламный носитель в современном мире не может конкурировать с Интернетом по цене/качеству, »

» если мы говорим о продвижении товаров и услуг дороже \$100 за единицу. Если кто-то из рекламодателей этого еще не понял, он теряет больше денег на упущенных продажах, чем я на его не дошедшей до меня рекламе. Мне даже нравится, что сегодня некоторые компании, топящие пальцы на тему «мы слишком крутые, чтобы рекламироваться в Интернете», на глазах у всего честного народа проигрывают своим же конкурентам. Которые недостаточно крутые, видимо. Зато эффективнее окупают свою целевую аудиторию: тратят меньше денег, привлекают больше клиентов.

**В. Б.:** У нас есть три источника, откуда приходят деньги. Они, конечно, неравнозначные. Первый — это коммерческая реклама, самый важный источник дохода. В последнем отчете Российской ассоциации рекламных агентств были приведены данные, что в 2003 году общий рынок интернет-рекламы составил \$18 млн. Прогноз на 2004 год — 25 млн. И хотя по тиражам мы уже сравнялись с бумажными газетами, интернет-реклама по-прежнему дешевле, поэтому наши доходы всегда меньше, чем у традиционной прессы.

Второй источник — оказание программистско-дизайнерских услуг, создание сайтов.

**Верстка  
Газеты.Ру  
напоминает  
обычное  
бумажное  
издание**



Мы можем создать либо только оболочку (то есть только дизайн), а можем и полный комплект, включающий систему обновления сайта, по аналогии с той, что существует у нас.

Третий — это контент-менеджмент. Иногда мы выступаем в качестве цеха по писанию заметок. Писательство — это довольно прибыльная вещь на самом деле. Во всех суперсдел-

ках на медийном рынке покупается и продается коллектив. Имущество редакции мало чего стоит, очень дорогого стоят сами люди. Собрать дееспособную редакцию — это очень тяжелая задача.

Разумеется, второй и третий источники доходов в разы и на порядки отличаются от доходов от коммерческой рекламы.

## Юридические формальности

### Как зарегистрировать электронное СМИ

И в этом случае печатные и электронные средства массовой информации не отличаются друг от друга. Регистрация электронного СМИ проводится в обычном порядке, по закону о средствах массовой информации. Регистратором является Министерство РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Единственное отличие между бумажными и электронными газетами — регистрировать их нужно в разных кабинетах отдела регистрации.

Размер оплаты за оформление лицензии электронного СМИ варьируется в пределах одной тысячи рублей, но его необходимо уточнять в каждом конкретном случае. Для регистрации своего СМИ нужно предоставить несколько документов: устав организации, свидетельство о постановке на учет в налоговом органе, положение о редакции СМИ, приказ о назначении главного редактора и некоторые другие.

Но не все так гладко и хорошо. После того как средство массовой информации будет зарегистрировано в Минпечати, главный редактор будет нести ответственность за каждую публикацию, за любое неосторожно сказанное слово есть потенциальная возможность попасть в суд. Из плюсов можно отметить возможность аккредитации в тех местах, где она требуется, и приобретение особой репутации в отличие от обычных сайтов.

Но регистрировать сайт как электронное средство массовой информации совсем необязательно. Публиковать новости и аналитические статьи можно и без свидетельства о регистрации. Акт регистрации — лишь уведомление Минпечати о своем существовании. Это не разрешение дышать, это подтверждение ряда прав и льгот, которые предоставляются на основании федерального закона «О СМИ».



### Как уживаются бумажные и электронные газеты? У кого больше аудитория?

**А. Н.:** Аудитория ведущих интернет-СМИ в России давно и уверенно опережает заявленные тиражи солидных газет (с МК и «КП-толстухой» пусть соревнуются порносайты, я говорю о «Коммерсанте», «Ведомостях», московском выпуске «Известий»). По уровню доходов аудитории, по доле лиц, принимающих решения, среди своих читателей интернет-СМИ обходят солидную прессу в разы и на порядок. С учетом этих обстоятельств (выясненных не нами по Rambler, а традиционными исследовательскими компаниями типа КомКон и ФОМ), наше будущее — в уверенном росте рекламных бюджетов по мере ликвидации безграмотности среди рекламодателей.

**В. Б.:** Интернет не заменит бумажных газет, потому что с монитором не полежишь на диване и не посидишь в туалете. Моторность и тактильные ощущения, которые вызывает чтение »





◀ Рабочее место главного редактора Ленты.Ру Антона Носика

» газет, сохраняются, поэтому мы вполне можем мирно сосуществовать с бумажными изданиями. Тем более что ни одному интернет-ресурсу не удалось добиться влияния (в широком смысле слова), которой обладают бумажные газеты. Не в том смысле, что нас читают государственные чиновники, а в смысле воздействия на умы общества в целом. Все-таки газеты и телевидение обладают большей силой воздействия на общественное мнение, нежели Интернет. Он воздействует на настроения молодой, быть может, более деятельной части аудитории, но в целом на общество пока сильнее влияют традиционные газеты и телевидение. Усиливать влияние Интернета безусловно будет, поскольку все больше и больше людей приобщается к нему.



### Как у электронных газет обстоит дело с независимостью? Больше ли ее, чем у традиционных СМИ? Осуществляется ли на интернет-СМИ какое-либо давление?

**А. Н.:** У интернет-газет ровно настолько же больше независимости, насколько они дешевле в производстве. Чтобы запустить Ленту.Ру, хватило \$100 тыс. подъемных. Олигарха для этого не потребовалось, своими деньгами обошлись. И чтобы продать ту же Ленту.Ру через полгода за полмиллиона, тоже не нужно было по пальцам перебирать известный список олигархов. Инвесторов, способных вложить полмиллиона неполитических денег в проект, в Москве тысячи. Отсюда разнообразие учредителей и плюрализм.

Прецедентов давления пока не было. Сайт, не имеющий официального статуса СМИ, может закрыть Минсвязи — по собственной инициативе, по просьбе Минпечати или ЦИК. Например, когда на сайте радиостанции «Эхо Моск-

вы» появилось интервью с Масхадовым, сайт просто вырубил Минсвязи, так как сайт «Эха» не является самостоятельным СМИ. После регистрации СМИ для его закрытия требуются несколько предупреждений Минпечати и обращение в суд. Но это по закону. На практике могут просто явиться автоматчики и произвести выемку серверов по делу, скажем, о вирусе заражения, исходящем с IP-адреса данного сервера. Поэтому разумно держать интернет-СМИ подальше от юрисдикции Басманного суда.

Итак, ясно, что внутреннее устройство электронных и бумажных газет весьма схоже. Что же о людях — талантливый журналист добьется признания в любой газете, будь она реальной или виртуальной. Человек без способностей не приживется ни там, ни там.

Прошло то время, когда Интернет не воспринимали всерьез. Появление в Сети средств массовой информации стало большим шагом в деле разрушения стереотипа, что Всемирная паутина — пристанище только сумасшедших озлоб-

**В. Б.:** Давить не давили, но стали замечать, и это произошло довольно давно. Сначала разбираются с телевидением, потом с бумажными газетами. Это такая же иерархия, как и в оценке влияния: сначала давят и пытаются зарегулировать самый влиятельный источник — телевидение, потом газеты, потом, наверное, доберутся до Интернета. Закрывать наше издание пока не угрожали.

То, что мы как бы еще маленькие, дает нам возможность быть более независимыми, чем газеты, и уж тем более, чем телевидение. Вот, к примеру, история с этими злосчастными военными учениями, когда ракета то ли взорвалась, то ли просто не вышла из шахты, то ли не улетела... Телевидение это зажевало. Причем зажевало по прямому воздействию с политических и административных верхов. Им было сказано: «Не педалируйте эту тему». Скажут такое нам, другие напишут. Нам не скажут, а скажут другим — напишем мы. Вот и написали первыми. Безусловно, пока интернет-СМИ — с сожалением произношу слово пока — более независимы, нежели телевидение и традиционные бумажные газеты.

ленных программистов, мошенников, спамеров и половых извращенцев. Интернет как информационная среда ничем не уступает традиционным СМИ — телевидению, радио и печати, а по отдельным параметрам даже выигрывает у них. Стоит признать, что Интернет стал полноправным четвертым средством массовой информации.


■ ■ ■ Антон Петров

*Редакция выражает благодарность Антону Носику за помощь в подготовке материала*

### Статистика

## Первая десятка Rambler Top100 в разделе «СМИ и периодика»

▶ Росбизнесконсалтинг	3 159 797	
▶ Газета.Ру	2 147 015	
▶ Лента.Ру	1 955 291	
▶ Newsru.com	1 937 292	
▶ Утро.Ру	1 854 150	
▶ KM.ru	1 470 000	
▶ Известия.Ру	1 353 832	
▶ Правда.Ру	1 335 002	
▶ Комсомольская правда	995 727	
▶ Дни.Ру	852 040	



Интернет как рабочее место

# Творить на расстоянии

Интернет утратил свое первоначальное значение средства коммуникации. Теперь Сеть стала полноценным полем деятельности, где разум удаленных индивидуумов находит общую точку взаимодействия.

**П**роблески коллективного творчества в Рунете начали проявляться в конце прошлого века. Творческие люди стояли в авангарде этого движения, сохранив статус пионеров и до наших дней. Очень редко проекты перерастали в нечто глобальное, часто довольствуясь статусом междусобойчика. Причина кроется в том, что творческая элита Рунета не отягощала себя раздумьями о коммерческой успешности таких начинаний: идеи загорались и быстро гасли, не оставляя следа.

## Между словом и рисунком

Творческий народ быстро сообразил, что Интернет можно использовать в качестве поля для размещения конечного итога виртуальной работы, первым освоив идею использования коллективной мысли задолго до попыток коммерциализации рабочей силы Интернета.

Изначально творческие эксперименты на поприще коллективного разума разделились на два направления. В первую вошли мастера слова. Причем Интернет позволил творить на равных условиях и признанным гуру пера, и выскочкам, пожелавшим проявить себя на новом медиапространстве. Правда, найти идеальную форму взаимодействия опыта и задора так и не получилось: писать поэмы и романы с участием десятков авторов оказалось не такой простой задачей. Поэтому ни одного мало-мальски серьезного проекта в этом направлении история Рунета не помнит.

В последнее время попыток коллективного творчества в формате слова стало и того меньше в связи со всеобщей эпидемией блогов. Сегодня блог (индивидуальный дневник в Интернете) есть у каждого автора, претендующего на признание в »



» Сети. С одной стороны, это дает возможность засветиться многим ярким личностям, с другой — создает горы мусора, в котором все сложнее искать самородков. Примером здесь может служить сервис LiveJournal.com, популярность которого в России продолжает расти.

Художники находились в более выгодных условиях по сравнению с творцами слова. Используя принцип обыкновенной мозаики, создавались настоящие полотна. Наиболее ярким примером такого коллективного творчества считается desktopART.ru, созданный 16 августа 2002 года. «Это проект совместного творчества людей умеющих и любящих рисовать», — говорит один из авторов идеи Игорь Спрыжков. Основой для рисования служит поле 1280x960 точек. Каждый фрагмент в мозаике рисует разный человек, и в конечном итоге получается законченный рисунок из 64 кусочков от различных авторов.

Суть проекта, заложенная в большинство других творческих начинаний на коллективных условиях, — разделение труда. И если в desktopART.ru основной задачей было получить из разрозненных фрагментов цельное полотно, то в некоторых случаях именно неповторимость каждого фрагмента — ключевой момент.

В проекте C-ARTS (www.c-arts.ru) приняли участие многие известные художники Рунета. Идея создания коллективными усилиями колоды игровых карт родилась у координатора проекта Валерия Гольникова и одного из ведущих дизайнеров Студии Артемия Лебедева — Олега Тищенко.

Стартовавший в июне 2003 года проект был завершен к середине августа. В колоду вошли 63 авторские карты (в том числе 10 джокеров и карта «11 трэф»), каждая из которых отражает уникальный творческий стиль дизайнера.



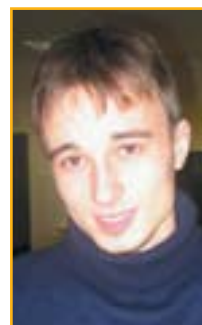
▲ В проекте C-ARTS участвовали известные художники и иллюстраторы

Джокеры рисовали крупные фигуры российского дизайна и иллюстраторства, среди которых Олег Куваев, Алексей Соловьев, а также единственный представитель зарубежного Интернета — Альфред Шнайдер. Самому младшему участнику проекта было всего 14 лет. Он не нарисовал карту, а сделал ее собственными руками. Рубашку для карт рисовал Артемий Лебедев.

Валерий Гольников так комментирует факт интереса к проекту со стороны видных деятелей Рунета: «Не знаю, видимо,

**«Плюс работы удаленной команды — неограниченное число участников. Прелесть Интернета в том, что из любой точки мира любой человек может связаться с другим. Минус — время, которое уходит на получение ответа»**

Александр Иевлев, продюсер «Виртуального Голливуда»



им всем надоело просто «дизайнить», делать каждый день одно и то же. А тут — веселье как-никак, никто не контролирует, твори что хочешь. Идея понравилась, наверное. Честно говоря, для меня самого загадка и тайна, почему все получилось».

### Коллективная вспышка

Еще одно применение потенциала творческих людей — флеш-проекты. Редко они создаются сотрудниками, привязанными к офисам, а чаще всего начинаются с творческих мучений группы энтузиастов, которых познакомила Всемирная сеть.

Над проектом «Потребительские игры» (www.probuy.ru) работают люди, разделенные сотнями километров. Команда собирается, готовит очередной продукт (серию или игру) и разбредается по рабочим местам. «Игры» — проект ком-



▲ Рубашку для карт рисовал известный дизайнер Артемий Лебедев

мерческий. В нем существует бизнес-модель, привязанная к product placement (рекламе на уровне сюжета).

Примером чистого энтузиазма в мире флеша служит молодой проект «Виртуальный Голливуд» (www.hollyweb.ru).

### Виртуальный разум за реальные деньги

Из прочитанного можно сделать один вывод: ключевым моментом при работе коллектива удаленных сотрудников является обеспечение их ответственности.

То есть необходимо это качество стимулировать, обеспечить сотруднику такие условия, чтобы он сдавал продукт в срок. Оказывается, такое вполне реально.

Мы постепенно подошли к рассмотрению финансового аспекта использования коллективного разума в Сети. Если «Потребительские игры» имеют более или менее постоянный штат, не превышающий двух десятков человек, то существуют проекты, к участию в которых привлекаются сотни людей.

Один из способов работы — материальная стимуляция интереса к участию. Пример: компания осваивает рекламный бюджет. В числе прочих надо продвинуть продукт или услугу среди людей креативного типа. Объявляется виртуальный конкурс: напиши слоган — получи приз. Через условия конкурса потенциальный потребитель рекламы знакомится с продуктом, и сам результат его деятельности мало интересует устроителей акции. Тот же слоган вряд ли станет сопровождать бренд в дальнейшем. Очень редко в подобных конкурсах подаются хорошо продуманные идеи — аналогичный турнир в стенах самой компании порой дает намного более эффективный результат.

Подобные конкурсы для креаторов устраиваются в Сети довольно часто. Главное — правильно подобрать целевую ау- »

» диторию потребителей рекламы (читай — сайт, на котором проводится конкурс). Однако, повторимся, использование коллективного разума в таком случае — всего лишь побочный аспект.

### А если подумать?!

Совершенно иначе обстоит ситуация в случае, если функционирует специальная площадка со сформировавшимся сообществом креативно мыслящих авторов, для которых участие в конкурсе — не инструмент моментальной наживы в виде бонуса от заказчика, а скорее способ самореализации. При этом заказчик платит деньги за работу сообщества, генерирующего идеи.

Конечно, считать их профессионалами в прямом смысле слова нельзя. Сер-

сегодня таких более двух тысяч человек). Заказы «Е-генератора» можно разделить по двум основным направлениям: реклама (названия, слоганы, аудио-, видеоролики, идеи печатной рекламы и т. п.) и свободное творчество (синописи фильмов, передач). В основном преобладают заказы рекламного характера.

Авторы генерируют и подают свои идеи для участия в конкурсе. Заказчик выбирает одну из них (если больше, то за дополнительную плату), после чего автор-победитель получает определенную сумму, в зависимости от выставленного задания. Также деньги начисляются и наиболее активным авторам. Из идей, которые остались невостребованными, формируется «Банк идей», доступ к которому предоставляется на платной основе.



**«Надо иметь в виду, что на самом деле креатив — это не только творчество, но и громадный объем предварительной работы, которая заказчику обычно не видна и не понятна»**

Кирилл Готовцев, директор по развитию агентства «Медиаленд»

вис «Е-генератор» ([www.e-generator.ru](http://www.e-generator.ru)) наполняют своим трудом люди самых различных профессий, среди которых креаторы по образованию и призванию составляют не самую внушительную часть. Однако если к понятию профессионализма относиться не формально, а с позиции удовлетворенности заказчика, то некоторые «специализированные» рекламные агентства могут позавидовать продуктивности «Е-генератора».

«Е-генератор» — один из отделов компании «Генератор креативных решений», специализирующейся на разработке и внедрении нестандартных решений для различного рода творческих задач. Два других отдела компании — ADtraction (разработка нестандартных механизмов в рекламе) и дизайнерский (E-designer.Ru).

Проект «Е-генератор» представляет собой площадку для взаимодействия между заказчиком и исполнителем. Заказчик активирует задание — разработку идеи рекламной кампании, слогана или даже торговой марки. Заключается договор, после чего задание рассылается зарегистрированным на сайте авторам (на

Все просто, казалось бы. Однако только авторы проекта знают, чего им стоило собрать «по городам и весям» Интернета людей, готовых творить. Креаторами на «Е-генераторе» стали банкиры и



▲ C-ARTS: у каждой карты свой неповторимый стиль

государственные служащие, врачи и домохозяйки. Ничто не мешает им пробовать себя в новой ипостаси, да еще и получать за это деньги.

«Результаты мозгового штурма — это и есть коллективный разум», — считает Юрий Белоусов. «Е-генератор» сумел найти тот рычаг, который заставляет разбросанных по разным уголкам мира авторов не только выдавать продукт в срок, но и делать это с опережением временного графика. Создателям проекта удалось получить в свое распоряжение огромный рабочий потенциал, который осталось только направить в правильное русло. Что и сделали ребята из Новосибирска, придумав проект со слоганом: «Для вас думает весь Интернет». Коллективный разум нашел еще одно свое воплощение. ■ ■ ■ Виктор Захарченко



▲ Эту картину составили 15 авторов из 64 фрагментов



## А Н О Н С

Звонок из-под земли  
Сотовая связь в метро 96

Строгая экономия  
Тест бюджетных телефонов 100

Нажимаем кнопки  
Устройства ввода данных 106

Made in Russia  
DSL-подобная технология 110

Communications express  
Новинки рынка коммуникаций 114



◀ Президент и CEO  
компании Ericsson  
Карл-Хенрик Сванберг

CDMA 2000

# 3G для России

На пресс-конференции, прошедшей в Москве 18 февраля, президент и CEO компании Ericsson Карл-Хенрик Сванберг заявил о поддержке развития сетей третьего поколения CDMA2000 450 МГц в России

В то время как для большинства западных стран частота 450 МГц является бесперспективной, в России и Китае именно этот диапазон был выбран для построения первых сетей третьего поколения. Здесь сыграли свою роль несколько факторов. Во-первых, частоты в диапазоне 800 МГц в России были отданы под цифровое телевидение (DTV). Во-вторых, операторы, работающие в диапазоне 450 МГц, предпочитают не начинать строительство сетей 3G с нуля, а осуществляют постепенную замену существующих аналоговых сетей NMT-450 на сети нового цифрового стандарта CDMA2000, внедряя технологию скоростной передачи данных, а также получая большую емкость сети. В-третьих, благодаря улучшенным условиям распространения сигнала на низких частотах решение CDMA2000 в диапазоне 450 МГц идеально подходит для развертывания сетей в редко заселенной сель-

правлениям: в редко заселенной местности будут строиться сети CDMA2000 450 МГц, а в крупных мегаполисах начнется внедрение стандарта WCDMA. Кстати, Skylink, запустивший в Москве и Петербурге сети IMT-MC-450, еще в конце декабря прошлого года без лишней огласки добился решения Государственной комиссии по радиочастотам о возможности использования диапазона 1900 МГц. Сейчас оборудование для Skylink поставляют четыре производителя: американская компания Lucent Technologies, канадская Nortel Networks, китайские Huawei Technologies и ZTE.

В условиях такой жесткой конкуренции Ericsson стремится идти навстречу потребностям операторов, предлагая пакет решений Expander. Новые технологии позволяют операторам экономить средства не за счет ограничения спектра предоставляемых услуг, а путем снижения издержек на построение самой сети, поскольку при использовании Expander требуется гораздо меньшее количество базовых станций. Технология MSCA позволяет изменять выходную мощность передатчика в зависимости от требований зоны покрытия, например: низкий уровень выходного сигнала, когда обеспечение покрытия не является критичным, и удвоение выходной мощности — для покрытия больших расстояний. ■ ■ ■

## Коротко

Ericsson появилась в России в 1881 году, когда основателю компании Ларсу Магнусу Эрикссону поступил заказ из Петербурга на изготовление небольшой партии телефонов

ской местности, что актуально для российских просторов.

Как считает президент компании Ericsson господин Сванберг, развитие сетей 3G пойдет в России по двум на-

## Технология UWB

# Беспроводной USB на подходе

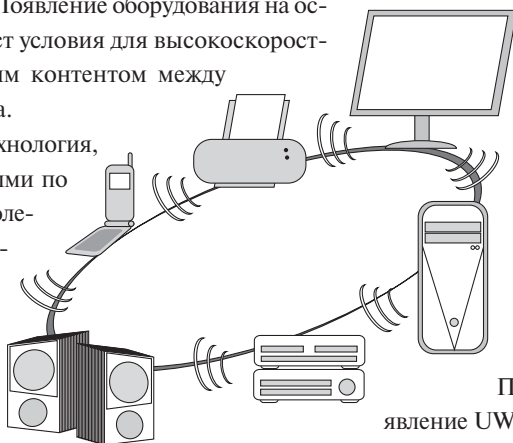
На форуме для разработчиков Intel (IDF 2004), проходившем в Сан-Франциско 18 февраля, корпорация обнародовала свои планы разработки единой платформы для беспроводных сетей на базе технологии UWB. Появление оборудования на основе такой платформы создаст условия для высокоскоростного обмена мультимедийным контентом между устройствами в пределах дома.

UWB — это беспроводная технология, обеспечивающая обмен данными по радиоканалу между бытовыми электронными устройствами, периферийными устройствами ПК и мобильными устройствами на небольших расстояниях с высокой скоростью и малыми затратами энергии. Уро-

вень UWB-радиоинтерфейса разрабатывается комитетом Multi-band OFDM Alliance (MBOA). Спецификации MBOA предусматривают пропускную способность до 480 Мбит/с.

В качестве примера высокоскоростной технологии соединения устройств, которая может базироваться на UWB, можно назвать беспроводной интерфейс USB (Wireless USB). Для сохранения модели использования и архитектуры проводной версии USB группа Wireless USB Promoter Group разрабатывает спецификацию Wireless USB для высокоскоростного соединения «хост-контроллер — устройство». Это создаст условия для перехода на новую технологию с существующих проводных USB-решений.

Представители корпорации Intel прогнозируют появление UWB-продукции на рынке уже в 2005 году. ■ ■ ■



## Позиционирование без GPS

## В поисках клиента

«Мегафон» активно работает локтями, стараясь потеснить МТС и «БиЛайн» на рынке московских операторов сетей GSM. В 2004 году в планах «Мегафона» значатся два крупных начинания. Во-первых, наконец-то начнется строительство сети в московском метро. Есть основания полагать, что с этой задачей «Мегафон» справится, поскольку в Петербурге, где условия работы в подземке сложнее столетних, он сумел телефонизировать 90% станций.

Второе важное начинание этого года — запуск услуги автоматического определения местоположения абонента, которое будет происходить только силами GSM-сети, то есть на основании привязки сотового аппарата к ба-

зовым станциям, без использования спутниковой системы глобального позиционирования. С помощью GSM-позиционирования можно получать информацию на свой мобильный телефон (в виде SMS или MMS) о том, где находится человек, чей телефон подключен к услуге определения местоположения. Точность определения местоположения заявлена в пределах 100 м в Москве и до 10 км в пределах Московской области. ■ ■ ■



Curitel HX-525B

## Альтернатива SIM

Приятное известие для всех абонентов сетей стандарта IMT-MC-450 пришло из Петербурга. В Skylink начались продажи первого телефона с R-UIМ-картой — Curitel HX-525B. Это модель бизнес-класса, оснащенная цветным дисплеем и 16-голосной полифонией. Хотя аппарат и предназначен для деловых людей, производители пошли навстречу требованиям трудящихся и поставили на HX-525B несколько игр. До недавнего времени все телефоны стандарта IMT-MC-450 программировались самим опера-

тором связи, как при первой продаже, так и при смене владельца. Теперь же при покупке нового аппарата его не нужно будет заново программировать, достаточно лишь вставить в него карту R-UIМ (Removable User Identity Module) — аналог SIM-карты, используемой сейчас в GSM-телефонах. R-UIМ-карта хранит всю пользовательскую информацию. Такое решение предоставляет широкие возможности по межсетевому роумингу, то есть абонент сети IMT-MC-450, отправляясь в местность, где нет цифровой связи третьего поколения, может взять с собой GSM-телефон, вставить R-UIМ-карту и оставаться на связи. Это будет возможно при наличии соглашения о межсетевом роуминге. ■ ■ ■



## Технофобии американцев

## От любви до ненависти



Каждый день по дороге на работу я наблюдаю в общественном транспорте одну и ту же картину: человек достает из кармана мобильный телефон, нежно поглаживает его корпус и, уткнувшись в крохотный дисплей, напрочь забывает об окружающих. Порой даже начинает казаться, что к сотовому телефону мы испытываем более нежные чувства, чем к своим братьям по разуму.

А вот американцы свои телефоны ненавидят! Да и к другой технике особой нежности не испытывают. Во всяком случае, ежегодное исследование Массачусетского технологического института показало, что в этом году отношения американских граждан со своими высокотехнологичными приборами стали сложнее и напряженнее. Так, на вопрос «Какое изобретение вы ненавидите больше всего, но не можете без него жить?» опрашиваемые отвечали следующим образом: мобильный телефон — 30%, будильник — 25%, телевизор — 23% и бритва — 14%. Помимо этого, в рейтинге отметились: компьютер, микроволновая печь и автоответчик. Правда, следует сделать важное уточнение: 95% опрашиваемых признали, что эти устройства делают их жизнь более удобной.

Скорее всего, в нашей стране подобный опрос принес бы похожие результаты, разве что проблема телевизора пока не стоит так остро, да и микроволновые печи не являются предметом национальной ненависти. ■ ■ ■

## Новый модельный ряд телефонов Motorola

## Раскладушки и вертушки

Рост мирового рынка сотовой связи в 2003 году превзошел все ожидания, став сюрпризом для некоторых производителей. К удивлению аналитиков лидером продаж мобильных телефонов в России по итогам прошлого года оказалась не Nokia, а компания Motorola. О том, что именно стало решающим фактором успеха и в каком направлении Motorola собирается его развивать, можно судить по новинкам, в которых корпорация реализовала свои перспективные решения.

Хотя в оценках развития рынка мнения специалистов расходятся, все согласны по меньшей мере в одном: основным инструментом увеличения продаж сегодня являются не радикальные новшества, а постепенное наращивание функциональности устройств — на телефонах появляются большие цветные дисплеи, встроенные цифровые камеры и т. д. Новая линейка мобильных телефонов Motorola (V80, V180, V220 и V600 Black), презентация которой состоялась 6 февраля 2004 года в Кракове, лишний раз это подтверждает: VGA-фотокамерами оснащены все представленные модели, за исключением V180; правилом хорошего тона становится способность телефонов «понимать» формат MP3; большой цветной экран превращается в обязательный атрибут мобильного устройства.

Примечательно, что почти все новые телефоны Motorola выполнены в виде «раскладушек». Единственное исключение — смартфон V80, для которого больше подойдет название «вертушка». Стиль, элегантность, шик — таковы эпитеты, посредством которых Motorola позиционирует свои новые модели.

Спустя неделю, 12 февраля, Motorola представила четырехдиапазонный GSM-телефон Motorola V400r с поддержкой технологии прямой радиосвязи push-to-talk (PTT). В режиме PPT вы видите на дисплее V400r текущий статус всех своих абонентов и одним нажатием кнопки быстрого вызова можете начать разговор, используя при этом динамик громкой связи. Аппарат обладает всеми характеристиками современной имиджевой модели сотового телефона: встроенной фотокамерой;

возможностью воспроизведения мелодий в форматах MP3/MIDI/WAV, большим цветным дисплеем и т. д. Очевидно, он призван составить конкуренцию телефону Nokia 5140.

И, наконец, появились первые официальные сообщения о новых модификациях смартфонов Motorola — моделях MPx220 и MPx. Похоже, что представители Motorola внимательно прислушиваются к отзывам пользователей, что и позволяет им контролировать солидную часть рынка телекоммуникаций. ■ ■ ■



Intel PRO/Wireless 2200BG

## Безопасная скорость Wi-Fi



Корпорация Intel представила новые сетевые адаптеры Intel PRO/Wireless 2200BG для доступа к беспроводным сетям стандарта 802.11b/g. Новое устройство поддерживает высокую скорость передачи данных — до 54 Мбит/с (для 802.11g). Адаптеры выполнены на основе отраслевых стандартов и сертифицированы по программе Wi-Fi Certified. Intel PRO/Wireless 2200BG имеют мощные функции управления питанием, что позволяет увеличивать время работы ноутбуков. Беспроводные адаптеры полностью поддерживают такие современные стандарты безопасности, как Wi-Fi Protected Access (WPA) и программные обновления, которые могут

потребоваться после выхода будущих стандартов безопасности, например 802.11i.

Программное обеспечение Intel PROSet for Wireless, входящее в комплект адаптера, предоставляет удобную настройку, мониторинг статуса подключения и возможность включения/выключения устройств 802.11. Также используются расширенные функции управления, поддерживающие использование разных профилей настройки для подключения к сетям WLAN при перемещении пользователя между точками доступа. Новые сетевые адаптеры будут использоваться в ноутбуках на базе технологии Intel Centrino для мобильных ПК. ■ ■ ■

КПК от Apple

## Мы пойдем своим путем

Давно уже в среде приверженцев компьютеров Apple ходили слухи о создании первого КПК. Большинство специалистов рассчитывало увидеть на этом устройстве ставшую привычной для миллионов наладонников Palm OS. Однако события стали развиваться в ином направлении после презентации новой операционной системы Cobalt, когда PalmSource объявила о том, что больше не будет поддерживать Palm Desktop для Mac. Тогда скептики сделали вывод, что новое устройство Apple окажется всего лишь карманным видеоплеером с некоторыми функциями КПК.

В этот критический момент на сайте онлайн-издания MacNet2 появилось сообщение о некоторых технических характеристиках создаваемого в Купертино (Калифорния, США) устройства. Возможно, утечка информации была организована самой компанией Apple.

У КПК, по версии компании, будет OS X-подобная операционная система с iCal, Mail, Address Book, iSync и т. п. В основу наладонника будет положен QuickTime с поддержкой всех новых видео- и звуковых кодеков, включая MPEG-4. Дисплей (65 тысяч цветов) не уступит по габаритам экранам последних моделей Sony Clie. Ввод будет осуществляться как посредством сенсорного экрана, так и с помощью клавиатуры. Подобно тому, как это делается в ноутбуках-трансформерах, дисплей можно будет развернуть и уложить на клавиатуру. Подключение к другим устройствам будет обеспечено поддержкой FireWire, USB и Bluetooth. КПК от Apple выглядит вполне конкурентоспособной моделью. К сожалению,



никакой достоверной информации о типе и тактовой частоте процессора, а также об объеме памяти не появлялось. ■ ■ ■

Опрос/статистика

### Как часто вы пользуетесь телефоном в метро?

Источник: www.ichip.ru

Постоянно	12%	<div></div>
Время от времени	28%	<div></div>
Очень редко	27%	<div></div>
Никогда	33%	<div></div>

Только каждый десятый владелец мобильного телефона постоянно пользуется сотовой связью в Московском метрополитене. Объясняется это небольшой зоной покрытия и, мягко говоря, не лучшим качеством приема в столичной подземке.



# Звонок из-под

Мобильная связь в метро

Наступило время, когда сотовая связь стала, что называется, народной, то есть доступной многим категориям населения. Доступной, правда, лишь до той поры, пока обладатель мобильного телефона не покидает зону обслуживания своего оператора.

## Оставаться на связи

Потеря сети становится критическим моментом для пользователя, на своем примере испытывающего законы распространения радиоволн и понимающего, что под землю они проникают, только если твой сотовый оператор позаботился о размещении в метро специализированной аппаратуры.

То, что подобного рода забота о подземных клиентах ценится последними, хорошо знают в компаниях сотовой связи Москвы и Петербурга. Периодически операторы проводят социологические исследования, чтобы акробатически точно балансировать на тонкой грани экономической целесообразности спорного проекта и умении быть нужным своим клиентам. Так, компания МТС выяснила, что под землей она просто необходима и даже точно знает количество своих пользователей, которые хотят всегда быть доступными для разговора.

Более полутора миллионов клиентов МТС ежедневно пользуются московской подземкой, а это третья часть всех московских абонентов одного из старейших операторов сотовой связи в России. Разумеется, не все из них в пути разговаривают по телефону. Московское метро, безусловно, представляет собой архитектурный и в какой-то мере транспортный шедевр, но что касается способов общения, то здесь, под землей, удобны совсем иные, чем речь, сигнальные системы. Поэтому SMS и MMS в подземке остаются пока вне конкуренции. Добрая половина всех пользователей сотовой связи, применяющих телефон в подземном транспорте, рационально заполняет свободное в пути время написанием и отправкой SMS-сообщений.

Эти данные действительно и для другого оператора сотовой связи, который и в метро стремится идти нога в ногу со своим вечным конкурентом. И хотя

«БиЛайн» и не занимался проведением специальных социологических исследований относительно целесообразности развития своей сети в московском метро, его позиция такова: «Мобильная связь существует именно для того, чтобы человек мог оставаться на связи везде, в том числе и в метро».

## В рамках Садового кольца

Что же мешает нам по достоинству оценить столь уважительное отношение операторов к своим абонентам и к самой идее сотовой связи в метро? Мешает реальное обеспечение операторами связью станций московской подземки.

Несмотря на то что освоение метро идет уже не первый год, даже у вездесущего МТС обслуживаются все станции только внутри метрокольца. Единственная радиальная ветка, которую наконец-то удалось полностью телефонизировать, — это Сокольническая линия. »

# земли



» Впрочем, у «БиЛайн» дела обстоят еще хуже: на Сокольнической ветке телефонизированы станции «Фрунзенская» и «Спортивная». Не охвачены и несколько кольцевых станций, среди которых и такие важные в транспортном отношении пересадочные узлы, как «Добрынинская», «Павелецкая», «Курская», «Комсомольская», «Новослободская» и «Белорусская». Нет у «БиЛайн» связи и на некоторых станциях в центре: «Полянка», «Маяковская», «Цветной бульвар».

При всей схожести основной массы клиентов МТС и «БиЛайн» подход к освоению метро у этих операторов несколько различается. Большая часть проблем порождается сложностью проведения каких-либо работ на таком непростом объекте, как московское метро. Однако помимо чисто технических трудностей, существует еще и целый комплекс вопросов по согласованию проводимых операторами работ со множеством административных инстанций. Правда, первопроходец МТС, давно уже распутавший все узлы бюрократических уловок, считает, что сегодня проблемы согласований менее сложны, чем технические, касающиеся закупки оборудования и его установки.

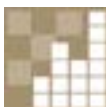
## Не GSM единым

Хотя в Москве сотовая связь устойчиво ассоциируется у большинства пользователей с аббревиатурой GSM, стоит упомянуть, что в столице есть еще один сотовый оператор, который обеспечивает своих абонентов связью в метро, считая это едва ли не побочным моментом своей деятельности. В самом деле, руководители Corbina Telecom уверены, что их кли-

енты не спускаются в метро. Возможно, это действительно не так просто — представить себе менеджеров высшего и среднего звена, напрягающих свой слух и голосовые связки в переполненном вагоне московской подземки, но ведь иногда и боги спускаются на землю.

Тем не менее несколько станций в центре и на кольцевой линии оснащены оборудованием для работы в стандарте DAMPS от «БиЛайн»: оно дает отличный сигнал и для случайно оказавшихся здесь абонентов Corbina Telecom. Речь идет о станциях от «Таганской» до «Баррикадной» на Таганско-Краснопресненской линии.

Надо отметить один интересный факт: сигнал Corbina Telecom принимается и на некоторых станциях линий московского метро, которые залегают неглубоко и имеют открытые вестибюли — таких как, например, «Каширская» или «Коломенская». А на многих станциях возможно звонить, уже находясь на эскалаторе. Это объясняется тем, что передающая часть DAMPS-телефонов достаточно мощная, и в целом базовые станции дают хороший устойчивый сигнал, который не теряется среди сильных помех метро. Кстати, в тракте DAMPS человеческая речь вообще передается качественнее и звучит более разборчиво, чем в сетях стандарта GSM, поэтому использовать в метро телефоны от Corbina Telecom и DAMPS «БиЛайн» оказывается достаточно удобно. »



Статистика сотовых операторов

## «Здесь отлично ловится»

В России на сегодняшний день, помимо Москвы и Санкт-Петербурга, метро есть в Новосибирске, Нижнем Новгороде, Екатеринбурге и Самаре. МТС работает во всем российском метро, кроме Самары, Екатеринбурга и Нижнего Новгорода, а также в Киеве. «БиЛайн» работает в Нижнем Новгороде, планирует в Санкт-Петербурге. Мегафон работает в Санкт-Петербурге, планирует в Москве.

«Мегафон» — пионер телефонизации подземки: в России на станциях метро сотовая связь была впервые введена в эксплуатацию в Санкт-Петербурге — это произошло в 1999 году. Сейчас «Мегафоном» охваче-

но 90% подземки Северной столицы. По этому показателю Санкт-Петербург значительно опережает Москву.

В московском метро ежедневно ездят около 33% абонентов сотовой связи. У МТС это 1,5 млн человек: 37% из них активно используют телефон в метро, 60% — время от времени. На сегодня связью МТС покрыто 64 станции. Доля абонентов, обслуживаемых МТС в метро, составляет 20%: 50% абонентов разговаривают, 50% отправляют SMS. Трафик пользователей сети «БиЛайн» в московском метро сопоставим сегодня со всем его трафиком, например, в Тверской области.





▲ **Большинство телефонизированных станций московского метрополитена до сих пор сосредоточено в рамках Садового кольца**

» Что касается проблемы транспортного шума, которая актуальна не только в метро, но и на улицах Москвы, ее можно решать в индивидуальном порядке — приобретением телефонной гарнитуры, например. Не секрет, что даже не самые дорогие образцы гарнитур способны серьезно понизить уровень внешнего шума и повысить качество звука — как исходящего, так и поступающего в телефон. Хотя изначально телефонные гарнитуры предназначались для использования в автомобилях, они способны заметно облегчить жизнь пользователям сотовой связи в переполненных вагонах московской подземки.

## Всепроникающие SMS

Кроме телефонной гарнитуры есть и другие способы повышения эффективности использования мобильных теле-

фонов в метро. Например, голосовая почта. Как показали социологические исследования, хотя количество абонентов, включающих услугу голосовой почты (автоответчика), невелико, зато много тех, кто не лишает себя удовольствия узнать, кто же им звонил в тот момент, когда они были вне зоны действия базовых станций. Эта услуга организована одинаково удобно у обоих сотовых операторов — и в МТС, и в «Билайн». Когда устанавливается связь, на телефон поступает SMS не только о том, что на автоответчике есть сообщение, но и предоставляется информация о номере телефона звонившего, даже если никаких сообщений вообще оставлено не было.

Если клиенты МТС в метро активно пользуются этой услугой, то в «БиЛайн» число отправленных из метро SMS в процентном отношении не превышает 1-2%

от их общего количества. Видимо, пользователи сети МТС пока больше уверены в том, что у них есть определенная возможность отправить SMS, находясь в метро. Хотя здесь следует уточнить, что, по последним сравнительным данным самого «БиЛайн», его абоненты отправили на 2 млн сообщений в месяц больше, чем абоненты МТС. Тех же, кто пользуется Интернетом по дороге домой или на работу, в «БиЛайн» не больше 1%.

## Кабель или антенна?

Сегодня вам вряд ли удастся проехать от станции до станции московской подземки без перерыва в связи, хотя сотовые операторы предлагают собственные оригинальные решения, для того чтобы охватить весь тоннель. «БиЛайн» использует многоканальные станции, обслуживающие несколько станций метро, сигналы к которым доставляются с помощью радиочастотных и волоконно-оптических кабелей и распределенной системы остронаправленных антенн с высоким коэффициентом усиления. Это оборудование находится лишь в пределах станций: размещать его внутри тоннеля на всем протяжении пока считается нерентабельным. Но «БиЛайн» ухищряется своими антеннами так запускать сигнал в тоннель на входе и выходе, что на прямых участках метрополитена это обеспечивает почти полный охват связью. К сожалению, на искривленных участках трассы сигнал теряется.

Техническое новшество от МТС сейчас испытывается на перегоне от «Третьяковской» до «Марксистской»: в качестве антенны там применяется излучающий кабель, равномерно распределяющий сигнал на пути следования поезда.

Что ж, как говорится, лиха беда начало. Остается только порадоваться за столичных операторов сотовой связи, не теряющих своих клиентов в метро. Похоже, они понимают, что в борьбе за массового потенциального пользователя не последним становится такой аргумент, как обеспечение связи в подземке. Для других же сотовых операторов сейчас нужно решать проблемы устойчивой работы сети хотя бы над уровнем земли, а спуск в метро будет следующим этапом их развития. ■ ■ ■ **Виктор Рибас**

# Строгая ЭКОНОМИЯ

На многочисленных презентациях, проводимых основными производителями сотовых телефонов, публике обычно демонстрируют имиджевые модели, стоящие при первом появлении на рынке более \$1000. Но все же основой пользовательского парка являются малобюджетные телефоны.



**М**ы понимаем, что данное утверждение не может быть абсолютной истиной для всех времен и народов. Как показывают отдельные опросы, в Москве интерес пользователей постепенно смещается в сторону моделей бизнес-класса, но для большинства провинциальных городов России мобильные телефоны начального уровня составляют тот костяк, на который ориентируются операторы сотовой связи. Поэтому мы и решили дать тестовый обзор малобюджетных моделей, получивших наибольшее распространение на российском рынке.

Основные принципы проводимого нами тестирования были достаточно подробно изложены в статье «Полное слияние» (Chip №12 2003), поэтому без долгих рассуждений перейдем к сути. В тесте участвовали 10 моделей таких известных производителей, как Alcatel, Motorola, Nokia, Siemens и Sony Ericsson. Победил с отрывом в пять баллов от ближайшего преследователя телефон Siemens C55. Оптимальным выбором была признана не так давно появившаяся на российском рынке модель корпорации Motorola — C200.

## Sony Ericsson T100

Отличный дизайн, простота в управлении, хорошее оснащение — Sony Ericsson создала из обладающей простыми функциями модели модный телефон. Внешний вид T100 выделяет это устройство на российском рынке мобильных телефонов и, по мнению производителей,

отображает тенденции дизайна будущих моделей телефонов Sony.

Но является ли солидный внешний вид вполне достаточным условием для того, чтобы составить конкуренцию в своем ценовом диапазоне? »



» Без цветного дисплея, камеры и возможности отсылать MMS T100, разумеется, не может стать лидером среди мультимедийных устройств. Однако, выступая в роли малобюджетного мобильного телефона (цена устройства составляет всего \$95 в салонах сотовой связи), этот аппарат, безусловно, набирает свои очки.

Телефоном поддерживается отправка картинок и мелодий с помощью EMS, а также обмен по Smart-messages с телефонами Nokia совместимыми звонками и заставками. В ходе тестирования эти функции работали без проблем. Кроме того, пользователь может сам с помощью двух специальных редакторов создавать изображения и мелодии. Имеется пять игр (Ballpop, Naval fleet, Q, Yukon Struggle, Wuziqi), но, к сожалению, они немного притормаживают.

Весит аппарат 75 г, его размеры 99,5x43,5x18 мм — вполне приемлемые габариты для современной модели. Огорчает только, что Sony Ericsson не снабдила телефон дисплеем большего размера, ведь места для него вполне хватило бы. А так пользователь должен довольствоваться экраном размером 27x18 мм. Кстати, его контрастность и синяя фоновая подсветка не производят приятных впечатлений.

Что касается времени работы аккумулятора, то оно составляет 4,5 часа в режиме разговора и до 200 часов в режиме ожидания. Однако в нашем тесте при максимальной мощности работы аккумулятор продержался немногим более двух часов.

Корпус T100 производит впечатление добротного и компактного, несмотря на то, что сделан он далеко не из самых качественных материалов. Прежде всего, Sony Ericsson сэкономила на клавиатуре: выполненная из пластика, она выглядит очень дешево и при этом неприятно пошатывается в руке.

Качество передачи звука у T100 тоже весьма среднее: обнаружили недостатки как в громкости, так и восприятии речи. Кроме того, собеседники в процессе теста жаловались на мешающие посторонние шумы. Однако эффектов эха не возникало.

Очевидно, что T100 попал в низшую ценовую категорию мобильных телефонов из-за минимальной функциональности. Разумеется, Sony Ericsson не позиционировала модель T100 как мультиме-

дийный телефон, однако, имея хороший органайзер и развлекательные функции, он вполне справедливо занимает свое второе место среди протестированных нами малобюджетных моделей.

### Nokia 3330

Nokia 3330, мастер в области SMS, чата и звонков, отличается от 3310 прежде всего наличием WAP. Модель 3330 очень популярна среди школьников как никакой другой мобильный телефон — очевидно, аппарат с множественными SMS-функциями, загрузкой мелодий звонка, заставкой и пятью встроенными играми полностью освоил свою целевую группу.

Благодаря встроенной антенне телефон Nokia 3330 довольно компактный: его габариты составляют 113x48x22 мм, а вес — 134 г. Контрастный дисплей является бесспорным плюсом, а что касается времени работы аккумуляторной батареи (Ni-Mh), то оно составляет 266 часов в состоянии режима ожидания и 4,5 часа в режиме разговора. К сожалению, у 3330 нет разъема для подключения внешней антенны, которая позволяет улучшить качество приема сигнала в автомобиле. Как и у младшей модели 3310, есть возможность менять панели корпуса телефона.

В модели 3330 Nokia реализовала телефонную книгу емкостью до 100 имен. С помощью голосового набора можно вызвать до восьми номеров. Также есть возможность завести шесть пользовательских настроек. Кроме 35 встроенных мелодий имеется место для записи своих семи, причем мелодии можно принимать и отправлять. Особо важное место в этой модели занимает функция отсылки SMS-сообщений: их длина может составлять до 459 символов. По желанию можно отпра-

вить SMS сразу нескольким получателям. А функция чата позволяет осуществлять быстрый обмен сообщениями между владельцами моделей 3330, 3310 и 5510.

Эргономика Nokia не вызывает вопросов: безупречное исполнение и качественные материалы. Клавиатура удобна при нажатии, все клавиши доступны. По сравнению с моделью 3310 улучшилась подсветка клавиатуры в темноте.

Пользоваться Nokia 3330 можно интуитивно: только в нижних уровнях меню пользователь может запутаться, так как в них не отображаются заголовки разделов. Кроме навигации при помощи цифр, соответствующих пунктам меню, 3330 не предлагает иных способов быстрого доступа к наиболее часто используемым функциям. Хорошее управление, отличные SMS-функции и аккуратное исполнение делают 3330 телефоном, на который не жалко потратить \$95.

### Siemens C35i

В свое время Siemens C35i был своего рода «фольксвагеном» среди мобильных телефонов — непревзойденный аппарат, хорошо сделанный и аккуратно оснащенный всеми необходимыми функциями. В 2000 году C35i выступил в качестве одного из первых мобильных телефонов с WAP-браузером.

У C35i задняя панель немного изогнута в форме буквы S, что легко заметно со стороны, поэтому телефон так удобно лежит в руке. Для того чтобы аппарат так же хорошо лежал на столе, дизайнеры компании Siemens разместили на нижней стороне телефона две опоры, которые придают ей непривычный облик. Вес 117 г при размерах 132x46x22 мм более не отвечает духу времени. »



▲ К сожалению, Sony Ericsson сэкономила на клавиатуре T100



▲ Nokia 3330 — телефон для игр, развлечений и интернет-серфинга



#### ▲ Старый C35i борозды не портит

» Согласно данным Siemens, Ni-Mh-аккумулятор C35i выдерживает до 180 часов в режиме ожидания, а в режиме разговора максимально работает в течение пяти часов. Дисплей контрастный и имеет высокое разрешение, тем не менее подавление бликов оставляет желать лучшего: при горизонтальном положении телефона считать с него какую-либо информацию затруднительно. Для разговора по мобильному телефону по

громкой связи в машине у телефона есть разъем для внешней антенны.

Объем имеющихся у C35i функций достаточен: у него есть режим ввода текста T9, возможность отправки картинок через SMS, изменяемые профили, вибровозвон, телефонная книга с фильтрацией важных звонков, планировщик встреч с памятью на 30 записей, будильник, карманный калькулятор, конвертер валюты, а также редактор создания своих мелодий звонка. Имеющиеся изначально неизменяемые мелодии звонка (их 21) и 4 игры завершают возможности этого телефона. К каждой записи в телефонной книге можно привязать картинку (Calling Faces), после чего при входящем звонке она будет отображаться на экране. C35i не имеет функций голосового набора и голосового управления.

WAP-браузер и факс-модем (9,6 кбит/с) составляют минимум, предлагаемый C35i. К сожалению, отсутствует инфракрасный порт, поэтому те, кто захочет присоеди-

нить телефон к ноутбуку, должны будут приобрести специальный кабель.

Меню устройства четко структурировано. Навигация простая, прежде всего благодаря контекстно зависимому расположению клавиш меню. То есть, вводя номер конкретного пункта, можно быстро добраться до необходимой функции.

Телефон хорошо сделан, отдельные его детали выполнены из высококачественных материалов. Клавиши несколько мягкие, но с точно определенным центром давления. C35i удобно носить в кармане брюк, хотя из-за небольшой антенны аппарат иногда застревает в кармане.

Мобильный телефон C35i хорошо подходит для простой голосовой связи, однако едва ли сможет удовлетворить более высокие запросы своим спартанским набором функций.

#### Alcatel OT 311

Самый невзрачный из всей линейки телефонов, Alcatel One Touch 311 все же »



Общая оценка: ▶ 64 ■ ■ ■ ■ ■ ■  
 Цена, \$ ▶ 100  
 Сайт производителя ▶ [www.siemens-mobile.ru](http://www.siemens-mobile.ru)



#### ▲ Клавиши C55 обладают коротким ходом и легко нажимаются

##### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + использование WAV-файлов в качестве звонка
- + поддержка Java
- + хорошая клавиатура
- маленький дисплей
- в комплекте нет никаких кабелей

#### Siemens C55

### Мелодичный малобюджетник

Может ли этот телефон выдержать конкуренцию с аналогичными моделями от Nokia? Да, безусловно. Только у C55 есть поддержка GPRS, это сразу обеспечивает Siemens лидирующие позиции

Самые важные изменения в C55 по сравнению с более ранними моделями Siemens произошли в области звука. Наряду с 16-голосными полифоническими мелодиями звонка телефон также может проигрывать файлы в формате WAV и делать записи с помощью встроенного микрофона. Установленное по умолчанию лошадиное ржание очень естественно доносится из хорошего динамика. С помощью WAP на мобильный телефон можно загружать Java-игры. Эта функция работала в тесте без проблем: требуется 25 с, чтобы игра загрузилась на телефон. Телефонная книга на 50 записей, вибровозвон и встроенная громкая связь — все это очень удобно в повседневном использовании. А разъем для внешней антенны делает этот телефон пригодным для использования в автомобиле. Особенности работы с сообщениями заключаются в наличии режима T9 (интуитивный набор слов) и EMS.

Для того чтобы не только просматривать страницы в WAP-браузере (версия WAP 1.2.1), необходимо приобрести специальный кабель. При доступе в Интернет с телефона C55 по протоколу GPRS максимальная скорость приема составляет 53,6 кбит/с, а отправки — 13,4 кбит/с.

Siemens порадовал нас хорошим качеством звука и отличной функциональностью, однако дисплей устройства оставляет желать лучшего. Конечно, не обязательно, чтобы он был цветным, однако размер 21x31 мм слишком мал для современного аппарата. При весе 80 г C55 оказывается достаточно легким телефоном, свободно помещающимся в кармане (размеры модели: 100x44x21 мм). По данным Siemens, аккумулятор работает до 264 часов в режиме ожидания и до 5 часов в режиме разговора. Однако в нашем тесте аккумулятор проработал всего 2,5 часа при максимальной эксплуатации устройства.

» имеет сменные панели корпуса. У Alcatel OT 311 отсутствуют игры, и это не очень хорошо для мобильного телефона такой ценовой категории. OT 311 действительно не является продвинутым телефоном, однако этого и не стоит требовать от модели стоимостью \$82.

При габаритах 104x43x26 мм и весе 102 г OT 311 нельзя назвать легким. Дисплей с равномерной янтарной подсветкой имеет размеры всего 18x27 мм, впрочем, при этом он вполне контрастный. Ni-Mh-аккумулятор обеспечивает время работы в режиме разговора 6 часов, а в режиме ожидания — 260 часов.

Телефонная книга OT 311 позволяет записывать три различных номера на одно имя. Из-за того что у телефона нет своей памяти, все записи сохраняются на SIM-карте. У телефона есть 25 различных мелодий вызова, а также функция вибровонка. OT 311 позволяет создать три контактные группы, а также обладает функцией громкой связи.

OT 311 вряд ли подходит для активного использования при работе с Интернетом. Он располагает всего лишь WAP-браузером (посредством протокола WAP 1.1). В отличие от пользовательских установок и стартовой страницы получить доступ и возможность настройки браузера и закладок можно только после выхода телефона в Интернет.

Управление телефоном осуществляется с помощью джойстика, который двигается в трех направлениях, позволяя пользователю работать с меню: выбирать функции нажатием на джойстик, а отклонением вверх/вниз — прокручивать меню.

Хотя при разговоре по Alcatel OT 311 собеседники могут нормально общаться, в тестировании передачи звука выявились отчетливые недостатки. Голоса пользователя мобильного телефона и его собеседника на другом конце звучали слишком «далеко» и неестественно. Негативное впечатление оставил и постоянный фоновый шум.



▲ У Alcatel OT 311 есть функция EMS и встроенная громкая связь

Как видно из нашего теста, все внутренние резервы для победы в конкурентной борьбе среди малобюджетных телефонов ведущими производителями уже исчерпаны. Очевидно, в ближайшем будущем все начальные модели будут постепенно переходить на цветные дисплеи и поддержку технологии GPRS — тогда противостояние продолжится уже на новом уровне. **СНП**

## Motorola C200

### Все гениальное просто

С телефоном Motorola C200 у вас не будет проблем с качеством приема, уровнем звука и громкостью звонка. В целом эта модель представляет собой отличное бюджетное решение

Опыт продаж малобюджетных моделей в России показывает, что потребители в этом сегменте требуют от своего мобильного друга только одного, а именно связи, что и обеспечивает новый телефон от Motorola. Размеры аппарата 106x44x20 мм и вес 84 г позволяют носить телефон в кармане пиджака, а форма корпуса типа «батончик» очень удобна для руки. В аппарате установлен Li-Ion-аккумулятор емкостью 700 мАч. При тестировании телефон работал около 100 часов при 10–20 минутах разговора, что совсем неплохо для подобной модели. Графический дисплей разрешением 98x64 пикселей позволяет отображать до 4 строк текста по 16 символов. Подсветка зеленого цвета достаточно яркая. В режиме ожидания на экране отображаются уровни сигнала и заряда батареи, а также дата и время, информация об операторе и иконки к софт-клавишам — телефонная книга и быстрый доступ к WAP-браузеру.

Клавиши сделаны из пластика и имеют подсветку зеленого цвета, ясно различимую как на свету, так и в темноте. Организация меню проста и удобна.

В памяти аппарата сохраняется до 100 номеров, столько же — в памяти SIM-карты; одному имени соответствует один телефон. Набирать имена можно как на русском, так и на английском языке. При заблокированной клавиатуре пропущенный звонок можно просмотреть не снимая блокировку (после просмотра она автоматически включится).

В телефоне предусмотрена такая функция, как SMS-чат, поскольку C200 поддерживает стандарт EMS, позволяющий отправлять и принимать иконки, графику и мелодии. Функция автоматического контроля времени (телефон сверяет установленное время с эталонным по сети оператора) может оказаться весьма кстати, если вы проводите много времени в поездках.



Общая оценка: ► 53 ■ ■ ■ ■ ■  
 Цена, \$ ► 65  
 Сайт производителя ► [www.motorola.com/ru](http://www.motorola.com/ru)



▲ Самый простой и самый дешевый телефон от Motorola

#### ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + поддержка EMS (5.0)
- + редактор мелодий
- + синхронизация часов
- слабый аккумулятор





Модель	Siemens C55	Sony Ericsson T100	Siemens A55	Nokia 3330
Цена, \$	100	95	90	95
Адрес в Интернете	siemens-mobile.ru	sonyericsson.com/ru	siemens-mobile.ru	nokia.ru
Общая оценка, %	64	59	58	57
Соотношение цена/качество	среднее	среднее	среднее	среднее
Вывод	Поддержка Java и GPRS, возможность использования WAV-файлов и хорошая клавиатура обеспечили C55 первое место	Легкий и удобный телефон с поддержкой EMS, однако его подвели клавиатура и дисплей	Громкая связь и простота в управлении — главные достоинства этой малофункциональной модели	Качественно сделанный телефон располагает хорошей клавиатурой, но у него нет гнезда для внешней антенны
<b>Технические характеристики</b>				
Стандарт	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800
Размеры, мм	100x44x21	99,5x43,5x18	103x46x22	113x48x22
Вес, г	80	75	84	134
Аккумулятор	Li-Ion, 700 мАч	Li-Ion, 650 мАч	Li-Ion, 700 мАч	Ni-Mh, 900 мАч
Время работы: разговор/ожидание, ч	5/264	4,5/200	6/300	4,5/266
Дисплей	LCD	LCD	LCD	LCD
Размер дисплея, мм	31x21	27x18	31x21	31x21
Разрешение дисплея, пикселей	101x80	101x67	101x64	84x48
Количество цветов	Монохромный	Монохромный	Монохромный	Монохромный
Корпус	Классический	Классический	Классический	Классический
Цвет корпуса	Синий, серо-черный, серебряный, шампанское	Голубой, белый, золотой, серебристый	Темно-синий	Серебряная Арктика, пурпурный лист, подводный мир
<b>Функциональность</b>				
Сменные панели	•	—	—	•
Антенна	Встроенная	Встроенная	Встроенная	Встроенная
Мелодии	22 встроенных, загружаемые	10 встроенных, загружаемые	20 встроенных, загружаемые	35 встроенных, загружаемые
Виброзвонок	•	•	•	•
Полифония	16-голосная	—	16-голосная	—
Календарь	—	•	•	•
Часы	•	•	•	•
Будильник	•	•	•	•
Калькулятор	•	•	•	•
Телефонная книга	50 номеров + память SIM-карты	100 номеров + память SIM-карты	50 номеров + память SIM-карты	100 номеров + память SIM-карты
Сообщения	SMS/EMS	SMS/EMS	SMS/EMS	SMS
Память	10 посл. вх./исх. звонков	10 посл. вх./исх. звонков	10 посл. вх./исх. звонков	10 посл. вх./исх. звонков
Коммуникации	Встроенный модем	Встроенный модем	Встроенный модем	Встроенный модем
WAP	1,2	1,2	1,2	1,1
Развлечения	2 игры	5 игр	2-4 игры (зависит от прошивки)	4 игры
Русификация	Набор/прием SMS, ввод Т9	Набор/прием SMS	Набор/прием SMS, ввод Т9	Набор/прием SMS
Дополнительно	GPRS (4+1), возможность проигрывать файлы в формате WAV	Ползунок управления на левой стороне	Функция громкой связи	Функция громкой связи

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



Nokia 2100

Alcatel OT331

Motorola C200

Siemens C35i

Alcatel OT311

Nokia 1100

105

nokia.ru

80

alcatel.ru

65

motorola.com/ru

60

siemens-mobile.ru

80

alcatel.ru

105

nokia.ru

55 ■■■■■

среднее

54 ■■■■■

хорошее

53 ■■■■■

отличное

52 ■■■■■

отличное

50 ■■■■■

среднее

50 ■■■■■

удовлетворительное

При таких ограниченных функциях и маленьком дисплее телефон может привлечь покупателя только ценой

Главная особенность модели — телефонная книга в 250 номеров

Все необходимые функции телефона начального уровня в отличном корпусе

Несмотря на свой возраст, модель обладает неплохой функциональностью

Недорогой телефон с поддержкой EMS подвела клавиатура

При всем уважении к Nokia карманный фонарик не заменит WAP-браузера

GSM 900/1800

GSM 900/1800

GSM 900/1800

GSM 900/1800

GSM 900/1800

GSM 900/1800

105x44,5x20,5

98x43x20

106x44x20

132x46x22

104x43x26

111x45x19

87

77

84

117

102

88

Li-Ion, 720 мАч

Li-Ion, 600 мАч

Li-Ion, 700 мАч

Ni-Mh, 500 мАч

Ni-Mh, 700 мАч

Li-Ion, 850 мАч

3,3/150

6/230

6/120

5/180

6/260

4,5/400

LCD

LCD

LCD

LCD

LCD

LCD

26x19

26x19

26x19

31x18

27x18

29x22

96x65

96x65

98x64

101x54

96x65

96x65

Монохромный

Монохромный

Монохромный

Монохромный

Монохромный

Монохромный

Классический

Классический

Классический

Классический

Классический

Классический

Желтый, фиолетовый, ярко-розовый, серый, оранжевый, серо-голубой, бордовый

Серо-голубой, синий, зеленый, серый, золотой, металл

Темно-синий, серый

Темно-серый, серебряный

Темно-серый, синий, зеленый, красный,

Зеленый, красный, желтый, голубой, синий, пурпурный

•

Встроенная  
35 встроенных,  
загружаемые

•

Встроенная  
35 встроенных,  
загружаемые

–

Встроенная  
27 встроенных,  
загружаемые

–

Наружная  
20 встроенных

•

Встроенная  
27 встроенных,  
загружаемые

•

Встроенная  
35 встроенных

•

•

•

•

•

•

–

8-голосная

–

–

–

–

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

100 номеров +  
память SIM-карты

250 номеров +  
память SIM-карты

100 номеров +  
память SIM-карты

100 номеров +  
память SIM-карты

–

50 номеров +  
память SIM-карты

SMS

SMS/EMS

SMS/EMS

SMS

SMS/EMS

SMS

10 посл. вх./  
исх. звонков

10 посл. вх./  
исх. звонков

10 посл. вх./  
исх. звонков

10 посл. вх./  
исх. звонков

10 посл. вх./  
исх. звонков

10 посл. вх./  
исх. звонков

Встроенный модем

Встроенный модем

Встроенный модем

Встроенный модем

Встроенный модем

–

1,2

1,2

1,1

1,1

1,1

–

3 игры

3 игры

3 игры

4 игры

–

2 игры

Набор/прием SMS

Набор/прием SMS

Набор/прием SMS

Русифицировано меню

–

–

Прозрачная задняя  
панель с изменяемой  
подложкой

Функция громкой  
связи

Ручная и автомати-  
ческая блокировка  
клавиатуры

Программируемая  
левая софт-клавиша

Функция громкой  
связи

Пылевлагозащищенный

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

# Нажимаем кнопки

## Клавиатура мобильных телефонов

Клавиатуры современных сотовых телефонов явно не приспособлены для ввода даже небольших отрывков текста. Так что иной раз после многократных нажатий цифровых клавиш так и хочется спросить: кто вообще придумал это издевательство?

## Дела давно минувших дней

Для ответа на этот вопрос нам придется отправиться в XIX век. Началась история в небольшом американском городке, где мирно существовало два похоронных бюро — мирно до тех пор, пока невеста одного из гробовщиков не устроилась барышней на телефонную станцию. Тогда второй гробовщик сразу сообразил, что теперь, когда кто-нибудь попросит соединить его с похоронным бюро, это точно будет не его заведение, а контора удачливого конкурента. Ничего не оставалось, как придумать автоматический коммутатор, что гробовщик с успехом и сделал. В 1891 году патент на телефонный аппарат с набором номера и автоматический коммутатор к нему был выдан Элмонду Строуджеру, тому самому сообразительному гробовщику. Изобретенный им аппарат был кнопчным, но как именно были расположены клавиши на том телефоне, история, к сожалению, умалчивает.

Вскоре после описанных событий кнопчный набор был заменен дисковым, и именно с таким расположением цифр, к которому мы все привыкли. Затем рядом с цифрами появились и буквы. Дело в том, что в Америке в то время АТС обозначали буквами — по названию района, где была расположена автоматическая телефонная станция. Эта система впоследствии была принята и в СССР. Причем, если в Америке использовали почти все буквы алфавита (кроме Q и Z), то в СССР только первые десять. В наше время такая система уже не применяется, но буквы остались. На клавиатуре мобильных телефонов они используются для набора SMS. »



» Следующее пришествие кнопочных телефонов — это уже 50-е годы XX века. Компания Bell, решившая заменить дисковый номеронабиратель кнопочным, столкнулась с проблемой размещения клавиш. Все возможные комбинации кнопок исследовали группами по три — наиболее перспективной оказалась группа, показанная на рисунке в нижнем ряду. Интересный факт: расположение цифр по кругу, как на традиционном телефонном диске, позволяло набирать номер быстрее всего; самым испытателям больше понравилось расположение по пять цифр по горизонтали; однако принята была комбинация в форме квадрата.

Почему? Здесь сыграл свою роль технологический фактор: ширина кнопочного блока в первых двух вариантах составила около 18 см, поэтому такой блок в телефонный аппарат стандартных размеров просто не мог поместиться. Оказалось возможным изготовить только кнопочный блок со ставшим привычным для нас расположением цифровых клавиш. Хотя, как показала дальнейшая практика использования телефонов, расположение кнопок не является проблемой для человека, который достаточно быстро приспосабливается к любой упорядоченной комбинации клавиш.

Между тем в недрах американской корпорации Motorola появился проект первого мобильного телефона, точнее такого телефона, который можно было бы носить с собой. К тому времени уже существовали модели «мобильных» телефонов, которые их счастливые обладатели перевозили в автомобиле, но в 1973 году Motorola впервые представила аппарат, весивший чуть больше одного килограмма. Логично было бы предположить, что кнопки на сотовом телефоне должны быть расположены в таком же порядке, как и на остальных кнопочных аппаратах. Но не тут-то было. Кнопок на мобильном телефоне Motorola было двенадцать: десять цифровых, клавиши «вызов» и «отбой» — расположены они были вертикально в два ряда. И здесь решающую роль сыграли проблемы веса и размера.

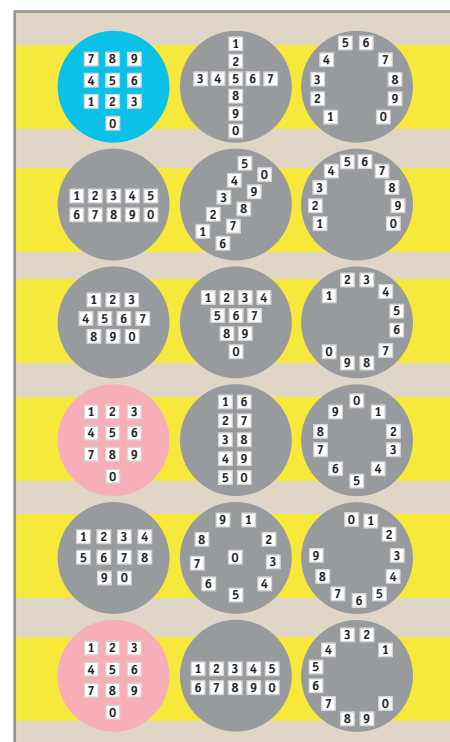
### Кнопок мало, зато сколько комбинаций

Сегодня модельный ряд сотовых телефонов достиг таких размеров, который

в далеком 1973 году просто нельзя было себе представить. Соответственно, и вариантов расположения кнопок появилось множество. Чтобы окончательно не запутаться в классификации, попробуем для начала разобраться с цифровыми клавишами.

Телефонов со стандартным расположением клавиш от 1 до 0 большинство. Различия здесь могут быть лишь в форме кнопок. И хотя имеется множество вариантов — от кнопок маленьких до кнопок больших, от кнопок круглых до прямоугольных — сути дела это не меняет. С расположением дело обстоит несколько сложнее: сейчас существуют две тенденции размещения клавиш. Либо кнопки выровнены по вертикали и горизонтали, либо каждый ряд расположен как бы по дуге, то есть боковые клавиши каждого ряда смещены вверх относительно центральной.

Внутри этой, в общем-то, классической схемы также существует множество решений, которые, не меняя принципов расположения цифровых клавиш, меняют внешний вид мобильного телефона. Так, сама клавиатура может быть сдвижной или откидной и в закрытом состоянии закрывать нижнюю часть экрана. По такому пути пошли создатели всем известного смартфона Sony Ericsson P800/ P900 и менее известных в России Kyocera 6035



▲ Сколько было вариантов, а выбрали самый простой

и Cellvic MyCube N110. Существуют и такие модели (например, Motorola V80), в которых действует прямо противоположный принцип, когда дисплей устройства закрывает часть или всю клавиатуру сотового телефона.

Сама клавиатура может быть реализована не в виде кнопок, а отображаться на сенсорном экране. Такие телефоны, а »



### Клавиатура калькуляторов

#### 1,2,3 или 7,8,9?

Калькуляторы, в отличие от кнопочных телефонов, пошли своим путем. Несмотря на то что электронные счетные машинки появились на рынке значительно позже (первые промышленные образцы относятся ко второй половине 60-х годов прошлого века), клавиатура на них была сделана по британскому стандарту размещения цифр на клавишах настольных механических и электромеханических счетных машин. Почему было принято такое решение? Возможно, чтобы подчеркнуть принадлежность калькуляторов к вычислительным машинам, но более вероятен второй вариант — из-за элементарной нехватки времени. Сразу несколько фирм в условиях жесткой конкуренции готовились к выпуску своих продуктов на рынок, по-

этому и был принят готовый стандарт, чтобы сократить время разработки.



▲ Клавиатура калькулятора — словно вывернутая наизнанку клавиатура мобильного телефона



▲ В новом смартфоне 3660 компания Nokia вернулась к стандартному порядку цифровых клавиш



▲ В телефонах, выпускаемых Siemens под маркой Helibri, логика и удобство принесены в жертву стилю

» точнее смартфоны, выпускают многие компании. Например, Motorola предлагает модель A920 с сенсорным цветным дисплеем. В больших телефонах помимо цифровой иногда присутствует и стандартная клавиатура — в таком случае у владельца мобильного устройства появляется некоторая свобода выбора.

В последнее время на рынке появилось довольно много аппаратов, на которых клавиши размещены по стандартной схеме, но смещены друг относительно друга оригинальным образом. В основном это делается из сугубо дизайнерских соображений, никакой технологической нагрузки подобного рода экзотика не несет. Особо преуспела в этой области финская компания Nokia. Модели с оригинальными клавиатурами производят и другие производители, например NEC. В новом аппарате N900 все цифровые кнопки сдвоены, то есть каждая является двухпозиционной клавишей. К этой же группе может быть отнесен и авангардный Siemens MC60. На первый взгляд очень оригинальная клавиатура, присмотревшись же внимательней, вы не найдете ничего нового, кроме самого оформления.

### Вокруг да около

Телефоны с расположением клавиш по кругу появились сравнительно недавно, пионером здесь была компания Nokia, ее модель 3650 стала первым сотовым телефоном с клавиатурой, расположенной по кругу. Правда, примерно через год появилась новая модель 3660, почти идентичная по дизайну, но с обычным порядком расположения клавиш, что не сразу бросается в глаза из-за своеобразного кругового дизайна, унаследованного от телефона 3650 — так новое ока-

залось хорошо забытым старым. Телефоны такого типа выпускает и японская компания Panasonic. У модели G70 клавиши расположены в том же порядке, что и на дисковом номеронабирателе. Как уже говорилось в нашей статье, считается, что подобное расположение клавиш позволяет набирать номер быстрее всего, хотя и вызывает определенные трудности с привыканием.

Наиболее оригинальное расположение цифровых клавиш, используемое на сегодняшний день, — это размещение их в два столбца по обе стороны дисплея мобильного устройства. Пока такие телефоны есть только в модельном ряду компании Siemens. Это смартфон SX1 и экзотические сотовые телефоны, выпускаемые под маркой Helibri. Такое решение, кажущееся на первый взгляд странным и неудобным, вполне оправдано. Попробуйте вспомнить, как часто вы набираете нужный вам номер на смартфоне? Именно набираете, а не выбираете из записной книжки. Наверняка не при каждом звонке, а следовательно, и цифровые клавиши нужны не так часто. Их расположение сбоку от дисплея позволяет увеличить размеры самого экрана и размер управляющих клавиш, с помощью которых вы, собственно, и выбираете записи в телефонной книге. Если в SX1 клавиши вынесены на торцы аппарата, что позволяет полнее использовать лицевую панель, то в моделях Helibri вообще сложно определить логику расположения кнопок, которая полностью подчинена экзотическому дизайну имиджевых моделей.

### King size

Существует отдельный класс телефонов с полноразмерной клавиатурой, то есть каждой букве и цифре отведена

отдельная клавиша. Раскладка таких клавиатур, как правило, стандартная — QWERTY. Есть модели, где цифровые клавиши вынесены отдельно (например, новейшая Nokia 9500 и Handspring Treo 180), в других они расположены вместе, как на стандартной клавиатуре компьютера (Motorola V100 или Nokia 5510). Такие телефоны, как правило, обладают множеством дополнительных функций, применение которых требует ввода текста, что и обуславливает необходимость такой клавиатуры.

Разумеется, подобный телефон — мечта каждого SMS-маньяка. Хотя тут возможны и другие варианты, ведь в последнее время все более популярным становится такой аксессуар для мобильных телефонов, как дополнительная клавиатура. Для владельцев КПК она уже давно стала насущной необходимостью. А поскольку сотовые терминалы приобретают все большее сходство с КПК, то стали появляться специальные клавиатуры и для телефонов. Первой для своего телефона клавиатуру выпустила шведская компания Ericsson. Устройство ввода подключалось к разъему телефона напрямую, то есть без провода, поэтому было, мягко говоря, не очень удобно в использовании. Теперь многими производителями выпускаются клавиатуры сотовых телефонов, похожие на клавиатуры для КПК. Продолжая однажды начатое, их производит концерн Sony Ericsson для своих телефонов (модели СНА-10 и СНА-17), недавно представили новые клавиатуры компания Alcatel и корпорация Motorola.

### Виртуальный мир

В многочисленных изданиях, связанных с областью high-tech, стало расхожим утверждение, что пользователи уже не успе-



▲ Умные авторучки Nokia и Sony Ericsson для ввода текста в сотовый телефон

» вают за новинками, выбрасываемыми на телекоммуникационный рынок. Это верно, но лишь отчасти: невостребованными остаются только те новинки, которые не приносят ощутимых выгод или оказываются чрезмерно дорогими как раз для тех категорий покупателей, которым они необходимы в первую очередь. Если же новое решение отвечает насущным запросам пользователей, оно моментально захватывает свою рыночную нишу.

Сейчас уже всем, включая скептиков и циников, очевидно, что два класса устройств — КПК и мобильные телефоны — имеют устойчивые тенденции к сближению. В телефонах появляется возможность устанавливать различные приложения — в КПК все больше расширяются возможности связи. Но приложениям необходимы данные, а вводить их с помощью десятиклавишной клавиатуры неудобно. Поэтому сегодня на рынке наблюдается настоящий бум устройств ввода.

Необычный способ управления телефоном разработала компания Siemens. Система включает сразу две технологии: виртуальная мышь и виртуальная клавиатура. Первая, используя фотокамеру, регистрирует перемещения стилуса на расстоянии до 30 см от камеры и преобразует их в движения курсора. Вторая технология предназначена для ввода текста. Используется сенсорный дисплей: пользователь первоначально указывает область с нужной буквой, затем, получая увеличенное изображение, выбирает искомый знак.

Оригинальное решение предлагает компания iBiz Technology: лазерный проектор передает изображение полноформатной клавиатуры на любую твердую поверхность, нажатие клавиши фиксируется без физического контакта.

iBiz Technology планировала начать продажи еще в конце прошлого года.

Устройство Digital Pen SU-1B, созданное неумолимыми инженерами Nokia, пишет электронными чернилами на специальном блокноте и пересылает изображение в мобильный телефон, используя технологию беспроводной связи Bluetooth. Сам блокнот изготовлен из обычной бумаги, на которую нанесены управляющие символы, воспринимаемые «умной авторучкой». Аналогичное устройство выпускает и Sony Ericsson — модель называется Chatpen CHA-30.

### Вперед в будущее

Попробуем заглянуть чуть подальше? Через несколько лет телефоны и КПК будут представлять один класс устройств, поэтому и органов управления

новым гибридным аппаратам будет требоваться больше. А если учесть тенденции к миниатюризации, то можно предположить, что телекоммуникационный аппарат будет целиком умещаться в нескольких микросхемах, размещенных в гарнитуре hands-free; изображение будет проецироваться на экран, размещенный перед глазами пользователя; изменятся и устройства управления: они станут либо полностью голосовыми, либо специальные датчики, размещенные на запястье, будут генерировать управляющие сигналы.

Если наши рассуждения покажутся вам прожектерскими вымыслами, посмотрите, что уже сейчас делают передовые компании. Например, в телефоне от японской корпорации NTT DoCoMo «Шепот пальцев» (Finger Whisper) реализованы новейшие биоэлектрические технологии, которые можно применять и в новых устройствах ввода текстовой информации. А корпорация Intel недавно заявила о разработке технологии, которая обеспечит возможность передачи человеческих эмоций по беспроводным сетям Wi-Fi и GPRS.

Интеллектуальные устройства уже сегодня учатся понимать людей с полуслова — пройдет не так много времени, и мы забудем о проблеме ввода информации.

■ ■ ■ Леонид Дубов



Jog Dial

## И все-таки она вертится

На первом сотовом телефоне помимо цифровых были клавиши «вызов» и «отбой» — с тех пор они сохраняются практически во всех марках сотовых телефонов. В последнее время часто используются клавиши быстрого доступа к записной книжке, вызова услуг Интернета и т. п. Наибольшее же разнообразие решений приходится на клавишу навигации по меню. Ее оформляют как четыре отдельных клавиши, как две двухпозиционные клавиши, как одну двухпозиционную или одну четырехпозиционную (в последнее время все чаще используется последний вариант). Само интересное решение в этой области предлагает, пожалуй, фирма Sony Ericsson (первоначально Sony). Это колесико Jog Dial: расположенное на торце аппарата, оно враща-

ется и нажимается по трем направлениям. Решение хотя и несколько непривычное, но, безусловно, удобное. Кстати, отсутствие привычного колесика в новой модели Sony Ericsson T230 сразу вызвало замечания тестеров. Компании Alcatel и Samsung также используют подобное решение.



▲ Универсальный круговой манипулятор Jog Dial существенно упрощает навигацию Sony Ericsson P800





# Made in Russia

Несмотря на обилие вариантов решения проблемы «последней мили», которые сегодня предлагают провайдеры, до сих пор многие российские потенциальные пользователи Глобальной сети находятся в положении «хочется, но колется».

## Последняя миля

### Периферия

Доказывать сегодня кому-то несомненные преимущества глобальных коммуникаций, которые помогают сэкономить деньги на тех же междугородних телефонных разговорах, — это значит ломиться в настежь распахнутые ворота. Однако величина начальных вложений в «быстрый Интернет» порой оказывается тормозящим фактором, отпугивающим россиян, особенно жителей провинции, не избалованных высокими окладами.

Особенность российского рынка заключается в том, что стоимость подключения конечного пользователя прямо пропорциональна расстоянию от МКАД. Поэтому сегодня вся сила мысли отечественных умельцев из глубинки направлена на получение всего

того же самого, что имеется у «них» (за океаном), но за меньшие деньги.

Кроме того, следует учитывать один очень важный фактор. Российский пользователь в большинстве случаев не только не боится крутить болты, но даже наоборот, предпочитает сам разобратся во внутренностях своего компьютера, вместо того чтобы приглашать специалиста. При таком подходе отечественный производитель, научный потенциал которого, несмотря на все перипетии последних десятилетий, остался весьма существенным, давно уже начал искать выход из сложившейся ситуации. Умные головы, которые, кстати, еще не все уехали за границу, придумали и уже несколько лет успешно внедряют оригинальные решения, которые отличаются от широко извест- »

» них лишь тем, что ориентированы на уменьшение стартовых вложений.

Основная задача, стоящая перед российским производителем (это касается не только рынка информационных технологий), — достичь максимального приближения к зарубежным системам, но за гораздо меньшие деньги. И достигается это двумя путями.

Первый вариант: сборка чего-то своего из заграничных комплектующих и максимальная адаптация получившегося продукта под отечественные нужды. Пример такого подхода — недавно появившаяся информация о том, что некий украинский производитель собирается создавать дешевые сотовые телефоны из импортных комплектующих, но с украинским софтом.

Второй путь — технологическая переделка. Тут примеров не так много, однако они показывают, насколько легко можно, урезав базовую технологию, получить вполне работоспособный и оригинальный продукт.

### Новая старая «Иола» из Обнинска

Некоторые сегодняшние системщики и программисты, которые начинали свой рабочий путь еще в 90-х годах прошлого века, должны помнить локальную сеть под названием «Иола». Эта оригинальная разработка инженеров из города Обнинска Калужской области представляла собой модифицированный Ethernet, работающий на 75-омном коаксиальном кабеле. В то время эта еще советская разработка довольно успешно применялась там, где лишь понаслышке знали, что компьютеры в принципе можно соединить не только по СОМ-портам.

Несмотря на то что сеть «Иола» была довольно громоздкой и не совсем хорошо отработанной в плане программного

обеспечения, свои задачи она решала довольно успешно. Интересно, что «Иола» продолжает исправно функционировать и по сей день. Но речь в этой статье пойдет не о ней, а о ее наследнице, но не в технологическом смысле, а в плане стратегического подхода.

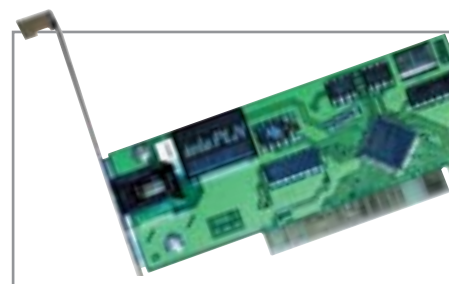
IolaPLN (другое название «Стайер») представляет собой отечественную DSL-подобную технологию. Идея разделения сигнала по частотному спектру, в той или иной модификации реализованная сегодня в ISDN и DSL. По сути дела, этот метод является практически единственным способом собрать в одном медном проводе аналоговый телефонный сигнал и цифровой трафик. Разработчики IolaPLN пошли по пути модификации хорошо зарекомендовавшей себя технологии ADSL, самым главным недостатком которой является ее асинхронность.

В аппаратуре IolaPLN применяется полудуплексный тип передачи в синхронном пакетном режиме. Означает это, что, во-первых, IolaPLN ориентирована только на сети коммутации пакетов, во-вторых, в таких сетях скорость передачи и приема данных друг от друга не зависят.

Безусловно, это является преимуществом по сравнению с ADSL-технологией. Однако правильнее все же будет говорить о том, что IolaPLN представляет собой частную реализацию ADSL, максимально адаптированной для российских линий.

### Новосибирский «Гранч»

Вторая отечественная разработка, на которую стоит обратить внимание, — это устройства серии Granch одноименной фирмы из Новосибирска. Эта система была разработана в тесном контакте с НИИ электронных приборов города Новосибирска, что само по себе вполне



▲ Адаптер IolaPLN PCI представляет собой сетевую карту, работающую по телефонной линии

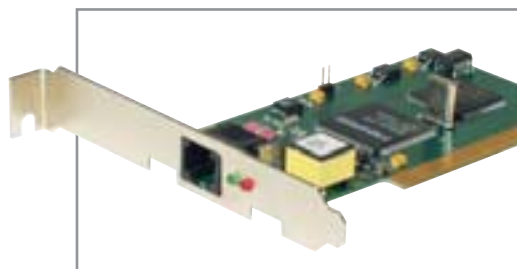
заслуживает доверия. Разработчики относят свои устройства к классу SRM (Short Range Modem — модем для ближней связи на сравнительно небольшие расстояния по физическим линиям). Однако их характеристики однозначно указывают на то, что эти адаптеры являются еще одной разновидностью отечественного DSL.

Причем речь в этом случае идет о FlexDSL (серии SBNI12 и SBNI14) и G.SHDSL (серия SBNI16). Отличительные особенности этих разновидностей — устойчивость на зашумленных линиях и довольно высокая стоимость оборудования — делают их «технологией для провайдеров». Однако подобные решения могут быть использованы и для построения небольших сетей.

Характеристики оборудования серии Granch, которое подобно всем остальным работает поверх существующей телефонной пары, позволяют строить сети типа «точка-точка» на расстояниях до 11 км при скорости передачи до 4 Мбит/с. Отличительной особенностью этого оборудования является то, что программная обвязка позволяет динамически управлять скоростью соединения, повышая или понижая ее в соответствии с текущими характеристиками среды передачи. Кроме того, особого упоминания заслуживает полнодуплексный режим работы данных устройств, что не только повышает надежность установленного соединения, то и делает заявленную скорость работы более стабильной.

### Этюды об инфраструктуре

С точки зрения конечного пользователя сетевая инфраструктура представляет собой некий черный ящик, с одной стороны которого находится он сам, а с другой стороны — Глобальная сеть. Однако для провайдера все обстоит не- »



▲ Модемы Granch SBNI16-PCI обеспечивают симметричный трафик в диапазоне от 64 до 4608 кбит/с



▲ Модем-мост Granch SBNI16B имеет ПО, реализующее функции маршрутизации трафика на MAC-уровне



▲ Адаптер IolaPLN USB и телефон подключаются к линии через внешний фильтр (входит в комплект)

» сколько иначе. Эта самая инфраструктура и сегодня является камнем преткновения для большинства мелких российских провайдеров, основная клиентура которых — домашние сети и сети малых офисов. Ключевая проблема заключается в том, что физические каналы связи (телефонные провода, толстые волоконно-оптические каналы) находятся в собственности естественных местных монополий. Поэтому, как правило, вторичному провайдеру приходится если и не изобретать велосипед, то, во всяком случае, пытаться прыгнуть выше головы.

Если оценивать представленные отечественные разработки с этой точки зрения, то можно заметить, что, во-первых: стоимость окончательного оборудования для технологии IolaPLN гораздо ниже стоимости идентичного по функциональности оборудования от НПФ «Гранч». Скорее всего, связано это не столько с разной себестоимостью устройств, сколько с их позиционированием. IolaPLN предназначена в первую очередь для конечного пользователя. Именно поэтому в спектре представленного оборудования присутствуют не только адаптеры для шины PCI, но и USB-адаптеры, которые находят свое применение, например, в ноутбуках. С другой стороны, в линейке аппаратуры Granch представлены не только внутренние PCI- и ISA-адаптеры, но и внешние исполнения этих модемов, рассчитанные как раз на тех пользователей, которые предпочитают никогда не вскрывать крышки своего компьютера.

Что касается не оконечных, а узловых устройств, то мы можем наблюдать разный подход к созданию центральных блоков системы. Подход производителей «Июлы» внешне довольно прост, но в этой простоте и кроется некоторое изящество. Дело в том, что несколько кана-

лов IolaPLN могут работать в одном многопарном кабеле, в то время как у любой другой DSL-аппаратуры (за исключением ADSL-технологии) наличие в непосредственной близости более двух одновременно работающих физических каналов вызывает сбой всей системы.

Поэтому на данный момент разработчики «Июлы» вполне могут себе позволить выпускать, например, концентратор на 108 портов, в то время как максимальное количество портов для концентраторов Granch не превышает 17. И, разумеется, не следует забывать о том, что все это обусловлено лишь областью применения данных решений.

### Упражнения с софтом

Известно, что отечественное программное обеспечение вполне конкурентоспособно, даже по мировым меркам. Для российского программиста не составляет никакого труда написать корректно работающий драйвер под любую операционную систему. Оба упомянутых в нашей статье российских производителя поставляют продукцию со своим же фирменным софтом.

Интересно, что производители Granch не забыли об OS/2, хотя, скорее всего, связано это лишь с тем, что данная разработка несколько старше IolaPLN. И, по всей видимости, именно из-за солидного (по нынешним меркам) возрас-

та разработки драйвера SBNI входят в состав ядра Linux начиная с версии 2.4.7.

Для более молодой «Июлы» характерно то, что кроме драйверов производитель поставляет на рынок и готовые решения для центральных узлов, например дистрибутив для создания моста-маршрутизатора.

### Так ли уж безнадежно мы отстаем?

Распространенное мнение о том, что рынок информационных технологий России отстает на 2–4 года от мирового, верно. Однако, судя по тому, что сейчас происходит в российской провинции, возможности отечественного производителя не исчерпываются сборкой компьютеров из импортных комплектующих. В заключение хочется лишь отметить, что, во-первых, оба представленных в нашей статье решения имеют соответствующие сертификаты, во-вторых, они полностью ориентированы на практическое применение. Сети IolaPLN сегодня успешно функционируют в Московской области, Челябинске, Туле и еще в ряде городов России. А оборудование Granch нашло свое применение в Исландии, Чехии и даже экзотическом Таиланде.

■ ■ ■ Сергей Кондрашев

*Автор выражает благодарность Николаю Шиманову (компания Welcom Systems) за предоставленную информацию*



DMT/CAP/QAM

## Стандарт кодирования ADSL-каналов

Модуляция (или линейное кодирование) сигнала необходима для установления соединения, передачи сигналов между двумя устройствами, согласования скорости, идентификации канала и коррекции ошибок. В настоящее время применяются три типа кодирования: дискретная многотональная модуляция (Discrete Multitone — DMT), амплитудно-фазовая модуляция без несущей (Carrierless Amplitude/Phase — CAP) и квадратурная амплитудная модуляция (Quadrature Amplitude Modulation — QAM). Последнюю на текущий момент можно считать исчезающим видом. Оптимальной принято считать модуляцию DMT, так как с ее помощью обеспечивается более гибкое управление шириной поло-

сы. Исходя из этого Американский национальный институт по стандартизации (ANSI) принял ее в качестве стандарта для линейного кодирования ADSL-каналов. Несмотря на то что устройства на базе DMT-кодирования (которое сегодня, кстати, уже использует большинство производителей) более устойчивы и принципиально могут работать на больших расстояниях, CAP-кодирование несколько проще в технологической реализации. Пользователям сетей коммутации пакетов (к которым относится и Интернет) беспокоиться о методе линейного кодирования канала нет необходимости: взаимосвязь узлов и возможные конфликты между ними — забота вашего провайдера.



Телефон стандарта GSM



## Alcatel OT 332

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.my-onetouch.ru](http://www.my-onetouch.ru)  
ЦЕНА, \$ 110

Точка доступа Wi-Fi



## GN-A16B

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)  
ЦЕНА, \$ 58

Смартфон стандарта GSM



## Motorola MPx200

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ [www.motorola.com/ru](http://www.motorola.com/ru)  
ЦЕНА, \$ 600

Выход новой модели телефона компании Alcatel на российский рынок прошел почти незаметно, а между тем на нее стоит обратить особое внимание. Дело в том, что данный аппарат является начальной моделью серии и предназначен для школьников, студентов и других малообеспеченных категорий населения. Год назад в статье «Телефономания», посвященной классификации существующих мобильных устройств, в графе «начальный класс» мы указали лишь четыре функции: записная книга, списки вызовов, SMS и часы. Остальные свойства появлялись у более высоких категорий телефонов. Если мы сравним OT 332 с аналогичными моделями других производителей, то заметим, что, хотя она и не превосходит их по функциональности, все же является единственным дешевым устройством с цветным дисплеем.

Инженеры Alcatel хорошо поработали над эргономикой модели, которая создавалась под девизом «главное — удобство пользователя». Телефон выпускается в нескольких цветовых вариантах с полупрозрачной передней панелью (есть также вариант с непрозрачными панелями). По соотношению цена/качество OT 332 оставит за бортом большинство своих конкурентов. ■ ■ ■

Точка доступа GN-A16B открывает новую линейку продуктов компании Gigabyte, обеспечивающих беспроводную связь по стандарту IEEE 802.11b. Компьютеры, оснащенные адаптерами Wi-Fi, могут работать с точкой доступа на расстоянии от 30 до 100 м в зависимости от толщины и количества бетонных перекрытий здания, в котором развернута беспроводная сеть.

Хотя в работе GN-A16B показала себя с самой лучшей стороны, при конфигурировании точки доступа возникли проблемы. Дело в том, что устройство по умолчанию настроено на работу со статическим IP-адресом 192.168.1.1, а DHCP отключена. Чтобы получить управление над точкой доступа с помощью «AP Менеджера» (специализированное ПО, входящее в стандартный комплект поставки), вы должны настроить следующую конфигурацию своего компьютера: статический IP-адрес — 192.168.1.x (2–253); маска подсети — 255.255.255.0; Gateway — 192.168.1.254. На наш запрос в сервисный центр Gigabyte о причинах такой настройки мы получили следующий ответ: «Если по умолчанию поставить DHCP, пользователю не будут доступны настройки через веб-интерфейс, что в принципе неприемлемо». ■ ■ ■

На предоставленном в наше распоряжение смартфоне была установлена операционная система Microsoft Smart Phone 2002. Безусловно, встретить на телефоне привычный интерфейс Windows было приятно. На MPx200 установлены Internet Explorer, File Manager, MSN Messenger, Windows Media Player, почтовый клиент и т. д. Для синхронизации смартфона с ПК необходимо установить на компьютер программу ActiveSync и подключить MPx200 через порт USB.

Однако вместе со всеми достоинствами известного продукта корпорации Microsoft смартфон Motorola MPx200 унаследовал и недостатки системы. В частности, на загрузку устройства уходит 39 с, на отключение — 9 с. Но в отличие от десктоп-версии ОС функционировала на удивление стабильно. В Интернете появились сообщения о том, что после зависания и принудительной перезагрузки на смартфоне теряется русификация. Мы тестировали MPx200 в течение двух недель, за которые устройство ни разу не зависло: искусственно инициированная жесткая перезагрузка аппарата не привела к потере русификации. Видимо, дело в прошивке, так что советуем приобретать только «белые» версии телефона. ■ ■ ■

### Технические данные

Размеры, мм	▶ 98x42x21
Вес, г	▶ 77
Время работы, разг./ожидание, ч	▶ 6/230
Память	▶ 30 SMS-сообщений
Дополнительно	▶ Дисплей 95x65 (4096 цветов); WAP 1.2.1, EMS/SMS

### Технические данные

Размеры, мм	▶ 110x160x25
Вес, г	▶ 215
Стандарт	▶ IEEE 802.11b
Радиус действия, м	▶ 100
Поддерживаемые ОС	▶ Windows 95/98/NT 4.0/2000/XP, Linux, Unix, Mac
Дополнительно	▶ Поддержка DHCP

### Технические данные

Размеры, мм	▶ 89x48x27
Вес, г	▶ 113
Время работы, разг./ожидание, ч	▶ 5/80
Память, Мбайт	▶ 32 (ROM) и 32 (SDRAM)
Дополнительно	▶ TFT-дисплей 176x220 (65 536 цветов); SD/MMC (до 1 Гбайт)

## А Н О Н С

Пираты 21 века  
Работа в пиринговых сетях 120

БеспAdовный PDF  
Создание и конвертация PDF 126

Первая база  
Приемы работы с MySQL 130

Только для ваших глаз  
Борьба с модулями spyware 134

Короткие рецензии  
Интересные программы 136



Palm OS

# Разрешите представиться

PalmSource представила новую версию операционной системы Palm. По мнению разработчиков, она должна осуществить долгожданный прорыв и потеснить устройства с Windows Mobile

Шестая версия ОС для Palm-совместимых КПК была создана практически с нуля. Значительная часть кода была написана специалистами компании Be, известной своей ОС BeOS и приобретенной Palm в августе 2001 года. Как утверждают в PalmSource, новая ОС будет иметь модульную структуру, полностью поддерживать многозадачность и различные мультимедийные возможности.

Видимо, приобретение Be Inc. явно пошло на пользу PalmSource. Сфера применения Palm OS 6 по сравнению с предыдущей версией системы значительно расширена — теперь в сферу ее влияния попадут мобильные беспроводные устройства и интеллектуальные телефоны нового поколения. В Palm OS 6 большое внимание будет уделено поддержке беспроводной связи таких стандартов, как GPRS, Wi-Fi и Bluetooth. Кроме того, компании, обладающие лицензией PalmSource, смогут использовать особую технологию защиты электронной почты, разработанную в Research In Motion.

Одной из проблем Palm OS 5 являлось неудобство в управлении графикой. Многим разработчикам требовалось немного больше свободы для создания устройств с поворачивающимися экранами, нежели могла предоставить операционная система. Поэтому в шестую версию Palm OS были введены соответствующие API и создан общий стандарт для всех устройств с Palm OS 6. Стандартизация, по словам директора по продукту PalmSource Ларри Злотника, является важным преимуществом Palm OS 6 по сравнению с Windows Mobile или Symbian — операционной системой, на которой работают устройства таких компаний, как Nokia, Sony Ericsson и других фирм. «Каждое устройство Symbian представляет собой особый проект, так что очень мало программ могут функционировать на всех устройствах с данной ОС, — утверждает он. — То же справедливо и для Windows Mobile — приложение для Windows-смартфона может не работать на Pocket PC». ■ ■ ■

## Linux kernel

# Безопасность превыше всего

Польская компания iSEC Security Research, специализирующаяся на вопросах компьютерной безопасности, сообщила об обнаружении нескольких серьезных уязвимостей в ядрах Linux последних версий.

Найденные бреши связаны с системным вызовом mremap. Как сообщается, ошибки могут использоваться для несанкционированного локального повышения уровня привилегий пользователя и последующего выполнения на компьютере произвольного программного кода. Несмотря на то что уязвимости представляют достаточно большую опасность, они все же не являются критичными, поскольку эксплуатировать их удаленно не представляется возможным. Другими словами, для увеличения собственных прав в системе злоумышленнику потребуется непосредственный доступ к серверу.

Данные уязвимости представляют опасность для пользователей операционных систем Linux с ядрами 2.2, 2.4 и 2.6. Впрочем, необходимые исправления (ядра 2.4.25 и 2.6.3) уже выпущены и доступны для загрузки. ■ ■ ■



## Opera

# Мобильные просторы



Opera Software и Motorola Global Software Group заключили договоренность, в рамках которой они будут совместно продвигать комплексное решение на базе браузера Opera для пользователей мобильных телефонов, позволяющее осуществлять доступ к интернет-ресурсам по протоколу HTTP и WAP.

Браузер Opera теперь доступен в новом телефоне Motorola для UMTS-сетей — A920. Данная модель устанавливает новый стандарт для индустрии мобильных телефонов и предлагает абонентам новые возможности.

«С браузером Opera Motorola может предложить пользователям самое передовое устройство мобильной связи в настоящее время, демонстрируя огромный потенциал возможностей, который обуславливает сочетание HTTP и высокоскоростной сети, — отмечает Рольф Эсси (Rolf Assev), вице-президент отдела стратегического анализа и маркетинга Opera Software ASA. — После многих лет исследования и разработок приятно осознать тот успех, который принадлежит Opera в сфере мобильной индустрии». ■ ■ ■

## Desktop/LX

# Обновка для КПК

Компания Lycoris, являющаяся разработчиком дистрибутива Desktop LX на базе операционной системы Linux, объявила о скором выходе версии Linux, предназначенной для карманных компьютеров. Новая ОС будет называться Desktop LX Pocket PC Edition (DL-PPC). Она предназначена для работы с КПК на базе процессоров с архитектурой ARM, например таких как Sharp Zaurus и HP iPaq.

Судя по информации, предоставленной LinuxDevices.com, в системе будет использовано стандартное ядро Linux, что даст возможность легко портировать ее на другие аппаратные платформы. На данный момент разработчики используют версию ядра 2.4.18, однако обновление до более свежей версии должно произойти уже в самое ближайшее время.

Опыт создания системы Desktop LX не прошел даром и помог Lycoris создать карманную операционную систему с продуманным интерфейсом и широкими возможностями. Помимо стандартного ПО для просмотра веб-страниц, работы с электронной почтой и проигрывания мультимедийного контента, в Desktop LX для КПК будут встроены приложения для работы в локальных сетях Windows с подключением через USB или посредством беспроводного соединения. Карманная Linux также будет поддерживать различные методы ввода текста, в том числе с помощью системы распознавания рукописного ввода и экранной клавиатуры. Синхронизация с ПК будет возможна с помощью установленной на нем ОС Desktop LX. В этом случае данные из телефон-



ной книги и органайзера на КПК будут синхронизироваться с информацией в аналогичном ПО для настольного компьютера.

Предполагается, что новая операционная система выйдет летом 2004 года. Она будет лицензироваться для установки на новые карманные компьютеры, а также распространяться среди пользователей, пожелавших сменить ОС на своих КПК. ■ ■ ■



## SE Linux

# Система **повышенной** безопасности



Компания Red Hat собирается существенно повысить уровень безопасности своей операционной системы, включив в нее поддержку стандарта Security-Enhanced Linux (SE Linux). Этот стан-

дарт представляет собой набор патчей к ядру Linux и программ управления доступом к различным частям системы. Данное новшество должно появиться в 2005 году в дистрибутиве Red Hat Enterprise Linux 4.0. Разработчиком SE Linux является Национальное агентство безопасности США.

По словам основателя Linux Линуса Торвалдса, большая часть кода, необходимая для поддержки SE Linux, уже присутствует в текущей версии ядра 2.6. Это значит, что у поставщиков Linux есть возможность значительно улучшить качество своей продукции, тем

более что повышение безопасности системы является одним из приоритетных направлений развития открытой ОС.

В свете недавних событий, связанных с безопасностью Microsoft Windows и эпидемией вируса MyDoom, разработчики Linux прилагают все усилия, чтобы вывести безопасность своей ОС на должный уровень.

Соответствие стандарту Security-Enhanced Linux должно сделать Red Hat Enterprise Linux 4.0 одной из самых устойчивых к взломам и вирусным атакам платформ, что несомненно обрадует пользователей. ■ ■ ■

## Panda Antivirus

## Всегда на страже

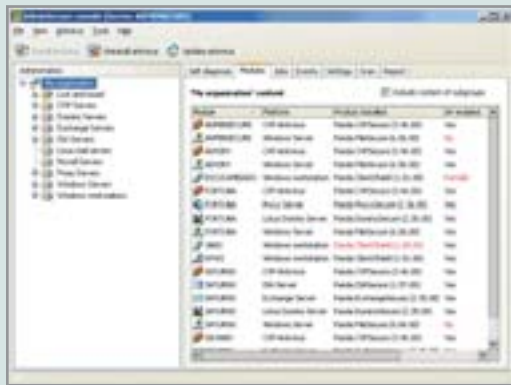
Вышли в свет новые версии антивирусов от компании Panda Software, на этот раз для почтовых серверов Sendmail, Qmail и Postfix, работающих на платформе Linux.

Новые версии антивирусных пакетов позволят проверять даже фрагментированные сообщения. Благодаря чему оптимизируется производительность сервера, так как теперь для проверки и обезвреживания не потребуется загружать на компьютер все сообщение целиком. Особенно это полезно в периоды вирусных эпидемий, когда сервер может получать тысячи зараженных сообщений в минуту.

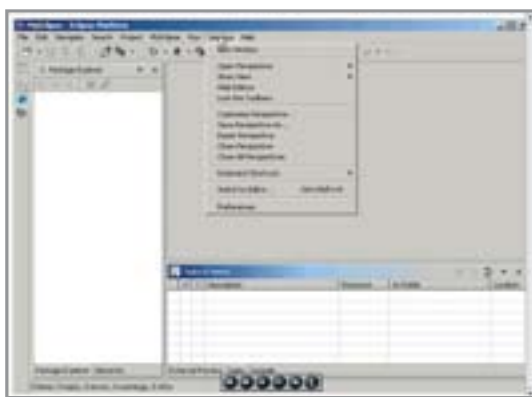
Panda Sendmail Secure, Qmail Secure и Postfix Secure теперь могут определять сообщения, использующие брешь iFRAME/MIME. Она позволяла некоторым вредоносным кодам обманывать систему путем использования ложного MIME заголовка сообщения. Данные почтовые серверы теперь смогут блокировать даже те вирусы, которые

запускаются автоматически при открытии сообщения в окне предварительного просмотра. Теперь они будут блокироваться еще на уровне почтового шлюза. Вследствие этого сократится количество получаемых пользователем предупреждений о зараженных письмах, что весьма ощутимо снизит нагрузку на внутренние почтовые ящики.

Управление Panda Sendmail Secure, Qmail Secure и Postfix Secure осуществляется через консоль управления Panda Admin Secure, позволяющую централизованно производить установку, настройку, управление, а также решать иные задачи, связанные с этими продуктами. ■ ■ ■



## Java



## Канадский тигр

На конференции EclipseCon компания Sun Microsystems объявила о выпуске первой бета-версии пакета Java 2 Platform Standard Edition (J2SE) 1.5. Новинка содержит ряд изменений и усовершенствований для языка программирования Java и, как следствие, для программ, использующих Java. Пока что проект называется Tiger. Выхода основной версии пакета следует ожидать летом. В течение оставшихся месяцев будет проводиться доработка отдельных функций и возможностей.

В пакете J2SE содержатся правила написания приложений, в частности, инструментов для разработки. Основной целью разработчиков является максимальное упрощение процесса создания приложений на языке Java.

Из нововведений J2SE стоит отметить возможность внедрять в тело кода метаданные, что позволяет исключить повторяющиеся задачи, а также ускорить процесс отладки. ■ ■ ■

## Пиратство

# Суета вокруг кода

Корпорация Microsoft разослала письменные уведомления пользователям, использующим код операционных систем Windows NT 4 и Windows 2000. В предупреждениях, в частности, говорится, что софтверный гигант вправе инициировать судебное разбирательство против любого, кто попытается найти, загрузить, опубликовать в Интернете или применить в собственных целях исходные тексты операционных систем. Более того, в некоторые пиринговые сети были внедрены специальные программные агенты, высвечивающие предупреждения всякий раз, как только пользователи пытаются ввести запрос, связанный с похищенным кодом Windows.

Просочившийся в Интернет архивный файл размером превышает 200 Мбайт и помимо кода Windows

содержит также фрагменты кода браузера Internet Explorer и почтового клиента Outlook. Понятно, что утечка исходных текстов несет в себе реальную угрозу безопасности, ведь, проанализировав файлы, злоумышленники смогут обнаружить ранее не известные дыры и использовать их в собственных целях. Более того, несколько дней назад неизвестный хакер прислал в компанию SecurityTracker информацию о весьма серьезной дыре в Internet Explorer пятой версии. В письме было указано, что найти уязвимость удалось лишь благодаря утечке кода Windows в Сеть.

По словам Microsoft, кража не могла произойти из внутренней корпоративной сети. Вероятнее всего, прежде чем попасть в Интернет, код находился в распоряжении компании Mainsoft. ■ ■ ■

## Windows XP

## Windows XP Reloaded

Корпорация Microsoft объявила о своем намерении выпустить дополнительную версию операционной системы Windows до того, как выйдет в свет уже разрекламированный Longhorn.

Новая версия будет называться Windows XP Reloaded. Она должна послужить промежуточным звеном между двумя дистрибутивами — Windows XP и Longhorn. Предполагается, что Windows XP Reloaded появится в конце нынешнего года. Напомним, что выпуск Longhorn заявлен на 2006 год.

Кстати, ранее компания Microsoft неоднократно подчеркивала, что никаких планов по поводу разработки промежуточных операционных систем корпорация не имеет. Однако все возрастающая конкуренция со стороны Linux, по всей видимости, заставила Microsoft несколько изменить свои взгляды. По крайней мере, именно такого мнения придерживаются аналитики.

Заметим, что Windows XP, выпущенная в 2001 году, в настоящее время является доминирующей платформой на рынке операционных систем для настольных компьютеров. Вместе с тем, до появления Windows Longhorn остается не менее трех лет. Поэтому для Microsoft выпуск промежуточной платформы необходим с чисто маркетинговой точки зрения, чтобы привлечь внимание потребителей. ■ ■ ■



## Microsoft updates



## Патчи для Windows

Компания Microsoft объявила о начале выпуска специальных обновлений для своих операционных систем. Теперь они будут распространяться на компакт-дисках. Подобный шаг можно считать ответом на многочисленные реплики экспертов, утверждающих, что скачивать большие по объему патчи и сервис-паки может себе позволить далеко не каждый пользователь. В результате чего новые вирусы и черви свободно перемещаются по незащищенным компьютерам.

Компакт-диск со спасительными заплатками от Microsoft будет распространяться бесплатно. Предполагается, что на нем будут содержаться все обновления и критически важные патчи, вышедшие до октября прошлого года. Компакт-диск будет содержать обновления для следующих систем: Windows XP, Windows Me, Windows 2000 и Windows 98, поддержка которой все еще не закончилась и будет продлена до 2006 года. Пользователи локализованных версий Windows уже могут заказать диски для своих систем на сайте компании. К сожалению, русского языка в списке локализованных дисков пока что нет, как нет и многих других. Счастливыми обладателями локализованных дисков могут стать пользователи, говорящие на английском, французском, немецком, китайском, корейском и японском языках.

Кстати, еще в декабре прошлого года компания Microsoft выпустила пробные компакт-диски с обновлениями и патчами для Windows 98. Видимо, опыт оказался удачным, и Microsoft решила продолжить выпуск заплаток на дисках. Ну а пользователям, выходящим в Интернет через модемы, остается надеяться, что спасительные диски будут выходить достаточно регулярно, ведь обновления для Windows появляются часто, и многие из них, вышедшие после октября, не попали на диск. ■ ■ ■



Тюнинг клиентов  
для обменных сетей

# Пираты XXI века

Такие службы файлового обмена, как eDonkey или Kazaa, зачастую бывают не слишком торопливы. Мы расскажем, как скачивать данные из нескольких сетей одновременно и какие настройки необходимо задать, чтобы заставить поторопиться хромящие службы.

**Х**орошие новости для любителей скачивать различные дистрибутивы программ, игры и музыку: как и прежде объекты вашего желания бесплатны и доступны в сетях файлового обмена. К примеру, почитатель великой Марии Каллас при некоторой доле везения может натолкнуться на записи 50-х годов, где дива исполняет «Ave Maria». Скачивание таких материалов совершенно законно при условии, что Каллас находилась в тонстудии не позднее 1953 года. Ведь именно через 50 лет по-

сле записи произведения авторские права и самого творца, и звукозаписывающей компании утрачивают силу.

Так что в Интернете в вашем распоряжении находится поистине огромный фонд, но чтобы желанные материалы быстро и без потери качества перешли на жесткий диск вашего компьютера, без уловок и хитростей не обойтись. Прежде всего, надо знать, где и как искать. К примеру, сеть eDonkey2000, специализирующаяся на загрузке больших файлов, начинает все чаще бастовать из-за слишком

больших объемов трафика. А музыкальные фанаты то и дело разочаровываются в своей любимой сети FastTrack и ее клиенте Kazaa, так как вирусы и искаженные данные портят результат.

В данной статье мы попробуем рассмотреть несколько наиболее мощных клиентов, которые позволяют производить поиск сразу по нескольким обменным сетям и с помощью которых можно, к примеру, одновременно скачивать фильм из сети eDonkey2000 и музыкальный файл из FastTrack. **CHIP**





## Shareaza

- + простота в использовании
- + наглядность
- + удобный интерфейс
- отсутствие доступа к FastTrack (Kazaa)

**Shareaza** — простой в настройке и использовании клиент, который подойдет даже начинающим. Единственной его недостаток — отсутствие поддержки сети FastTrack, но и его в скором времени разработчики обещают устранить.

**Поддерживаемые сети:** BitTorrent, eDonkey2000, Gnutella2.

Несмотря на то что Shareaza поддерживает три популярные сети, архитектура этой программы весьма проста. Все, что вам нужно, — это клиент, который вы найдете в Интернете на сайте [www.shareaza.com](http://www.shareaza.com). Shareaza придется по вкусу прежде всего тем, кто любит загружать из сети объемные файлы типа дистрибутивов Linux или демоверсий игр, так как в отличие от программы MLDonkey не требует никаких специальных настроек для соединения с обменной сетью BitTorrent и, как правило, работает без проблем.

## Установка Shareaza

При первом старте программы вам нужно выбрать ее основной язык. Русского среди них, к сожалению, нет, поэтому рекомендуем остановиться на том, который вам ближе. Далее укажите, каким способом вы подключены к Интернету, и Shareaza автоматически выберет оптимальные настройки канала для скачивания и передачи файлов.

Теперь пора приниматься за детальную настройку. В меню «Tools → Shareaza → Settings» выберите пункт «Networks» и разрешите подключение ко всем доступным сетям. Может возникнуть ситуация, когда программа отказывает в связи с сетью eDonkey, так как не может найти сервер. Чтобы это устранить, в меню «Tools → Shareaza Settings → Networks → eDonkey», в разделе «eDonkey Tools» выберите опцию «Download», в появившемся окне измените в конце строки имя файла с `server-good.met` на `server-`

## Одна программа для всех сетей

У каждой сети есть свои преимущества: одни специализируются на музыке, другие — на больших файлах вроде игр и фильмов. Для того чтобы облегчить задачу конечного пользователя, были созданы программы, позволяющие работать в нескольких сетях одновременно.

best.met и нажмите «ОК». Таким образом, ваша программа-клиент будет использовать только наиболее мощные серверы сети eDonkey. Для обновления данного списка серверов нажмите на «Download» еще раз.

## Настройка параметров закладки

Скачивание файлов с одновременным использованием Kazaa и eMule не самый лучший выбор, в то время как при использовании Shareaza даже ссылки на файлы высокоскоростной сети BitTorrent не будут являться для вас проблемой: достаточно нажать на ссылку, чтобы программа запустилась и связалась с соответствующей P2P-сетью.

Поисковая машина в данном клиенте также заслуживает уважения: вы можете задать в области поиска различные данные — имя автора, название или альбом — и получить точный ответ. С такой удобной системой поиска отсутствие поддержки сети FastTrack с ее огромными музыкальными ресурсами превращается в большой минус — некоторые старые композиции можно отыскать только в ней.

Несмотря на то что поиск проходит по всем доступным сетям, качать один и тот же файл из нескольких сетей одновременно не получится. Причина этого кроется в хеш-кодах, которые присваиваются каждому файлу в обменной сети и зависят от величины файла и других его характеристик. Подобная система маркировки гарантирует, что одинаковые файлы смогут быть распознаны даже в том случае, если они называются по-разному.

Так как хеш-коды изготавливаются в разных сетях по-своему, Shareaza, к сожалению, не может распознать, идентичен ли файл, который предлагает сеть BitTorrent, тому, который можно загрузить через сеть eDonkey.



▲ **Связь с сетью eDonkey:** чтобы Shareaza могла закачивать информацию через сеть eDonkey, нужно указать путь к списку серверов `server.met`



## Немного статистики

## Сети файлового обмена во всем мире

Судя по статистике, обменные сети становятся все более популярными. К примеру, 10 ноября 2003 года почти 3,5 млн пользователей находились в сети FastTrack. Вторая по величине служба файлового обмена eDonkey2000 насчитывала в тот момент почти 1,5 млн активных участников.

- FastTrack: музыка всех жанров, картинки и короткие видеоклипы — 3 467 860 пользователей.
- eDonkey: фильмы и большие файлы всех форматов — 1 420 399 пользователей.
- iMesh: как правило, используется для скачивания музыки — 1 155 953 пользователей.

- Overnet: как и eDonkey, специализируется на фильмах и больших файлах — 745 472 пользователей.
- DirectConnect: много объемных файлов, но круг участников строго ограничен — 176 529 пользователей.
- Gnutella: преимущественно музыка и небольшие файлы — 103 466 пользователей.

FastTrack		3 467 860
eDonkey		1 420 399
iMesh		1 155 953
Overnet		745 472
DirectConnect		176 529
Gnutella		103 466



## MLDonkey

- + поддержка всех существующих сетей
- + большой фонд файлов
- сложная архитектура
- медленная загрузка

**MLDonkey** больше подходит тем пользователям, которые хотят скачивать данные из всех возможных сетей. Новичкам его рекомендовать не стоит по причине достаточно запутанной системы настройки клиента.

**Поддерживаемые сети:** Soulseek, eDonkey2000, BitTorrent, FastTrack, Gnutella, DirectConnect.

Первоначально MLDonkey был Linux-клиентом для сети eDonkey2000. Постепенно программа становилась все более всеядной и на данный момент обзавелась поддержкой таких сетей, как FastTrack (Kazaa), BitTorrent, Gnutella, Soulseek и DirectConnect, прямого наследника Napster, но работающего на децентрализованной основе. При этом к MLDonkey можно подключать дополнительные модули расширений как, например, в случае работы с сетью Gnutella.

## Установка MLDonkey

MLDonkey изначально не имеет графического интерфейса и состоит из программного ядра, которое работает в окне командной строки. Так что вы можете отдавать команды либо через окно командной строки, либо, что гораздо удобнее, загрузить из Интернета визуальный интерфейс (front-end).

Для начала зайдите на сайт <http://ease.compulypse.net> и скачайте сам клиент в его последней стабильной версии. Установите его, после чего позаботьтесь об интерфейсе, скачать который можно здесь — <http://go.to/mldonkey>. Проект g2gui лучше всего подойдет для конечного пользователя.

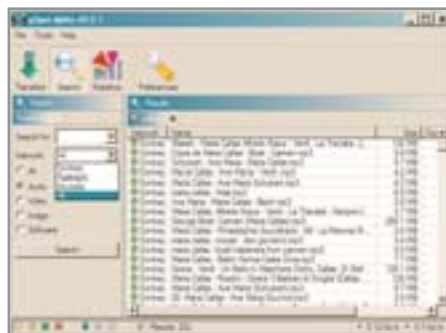
Распакуйте полученный архив и запустите файл g2gui.exe. При первом запуске

вам нужно будет указать путь к программе-клиенту, в дальнейшем GUI автоматически будет начинать работу клиента. После инсталляции экспортируйте REG-файл из каталога distrib, и реестр будет изменен таким образом, что MLDonkey станет запускаться автоматически при нажатии на ссылку, ведущую в сеть eDonkey.

## Оптимизация MLDonkey

Интерфейс g2gui весьма нагляден. Правда, вам придется выполнить пару настроек, чтобы получить надежное соединение с отдельными сетями и оптимизировать загрузку. Для этого выберите раздел «Preferences», там в пункте «Files» вы можете задать каталоги, в которых должны будут храниться временные и готовые загруженные файлы. Изначально все они хранятся в так называемом корневом каталоге, которым является та папка, в которую была инсталлирована программа. В пункте «Полоса пропускания» вы можете указать, какую пропускную способность клиент получает для скачивания и передачи файлов в общий доступ.

При использовании DSL-канала рекомендуем для скачивания файлов указать пропускную способность порядка 96 кбит/с. На отдачу же следует оставить значительно меньше, около 16 кбит/с, иначе она будет тормозить исходящий поток данных и параллельный серфинг в Интернете. С другой стороны, стоит по-



▲ **Розыск в Паутине:** MLDonkey дает возможность искать во всех сетях. Результаты предоставляются в списках

мнить, что скорость канала, который используется для отдачи, не должна быть ниже 10 кбайт/с, иначе eDonkey автоматически урежет пропускную способность для скачивания.

Для настройки клиента зайдите в пункт «Networks» и укажите, в каких сетях и с какими параметрами вы бы хотели осуществлять поиск. Затем перейдите к разделу настроек сети eDonkey и убедитесь, что у вас активированы следующие функции:

- Download Chunks;
- Random order;
- Dynamic Slot Allocation;
- Force High ID;
- Update Server List;
- Максимальное количество соединений с серверами — 5;
- Источников при загрузке — 1000;
- Количество одновременно возможных «upload slots» — 3.

»



## Обмен в сетях

## P2P-настройки вашего маршрутизатора

Маршрутизаторы — незаменимые помощники, когда одно интернет-соединение надо разделить на несколько машин. Однако при работе в P2P-сетях они могут быть помехой, так как обычно встроенный межсетевой экран запрещает доступ к тем

портам, которые используют файлообменные службы. Приведенная ниже таблица поможет вам определить, какие именно порты на маршрутизаторе необходимо разрешить для комфортной работы с той или иной P2P-сетью.

P2P-программа	Порты
Kazaa Lite	1214
eMule	4661, 4662, 4665, 4672
BitTorrent	6881 по 6889
Soulseek	2234, 5534
DirectConnect	конфигурируется
Gnutella	6346

» Для остальных сетей можно оставить настройки по умолчанию. Вообще же, как показали наши исследования, графический интерфейс MLDonkey не всегда работает без ошибок: например, если изменить сразу несколько настроек, программа может попросту не принять изменения. Поэтому мы рекомендуем после каждого изменения какой-либо опции нажимать «Apply».

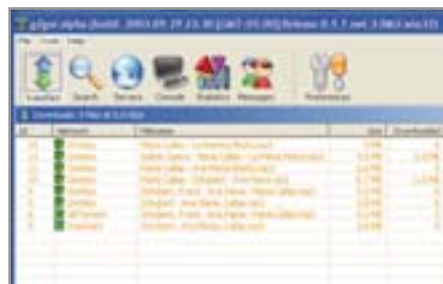
## Загрузка данных с MLDonkey

После всех приготовлений можно смело приступать к поиску данных. Здесь все просто — достаточно лишь задать искомое слово и нажать на «Search». Поиск может происходить как по отдельным сетям, так и по всем одновременно. Так-

же можно указать тип желаемого объекта — аудио, видео или картинки.

Двойное нажатие на найденный файл запустит скачивание. В окне «Transfer» можно видеть, из какой сети происходит загрузка файла, скорость и оставшееся время скачивания. К минусам клиента можно отнести невысокую скорость работы — во время проведения теста файлы из высокоскоростной сети BitTorrent перекачивались достаточно неторопливо, чего нельзя было наблюдать при использовании Shareaza.

Также не радует тот факт, что для использования ссылок на файлы в сети BitTorrent необходимо сначала скопировать в буфер HTML-ссылку на файл, после чего вставить ее в специальное поле. При этом найти поле не так просто: для



▲ MLDonkey: Скачивание данных из нескольких сетей одновременно

того чтобы его открыть, потребуется найти кнопку с изображением стрелки, рядом со списком серверов — слева внизу, в основном окне MLDonkey. По ее нажатию появится искомая нами строка. Несмотря на этот небольшой недочет, данный клиент по праву можно считать одним из лучших клиентов.



## Kazaa Lite + Diet Kazaa

- + простота использования
- + быстрый поиск
- + отсутствие pop-up и spyware
- + дополнительные интегрированные программы

Хороший и быстрый клиент для сети FastTrack. В отличие от полной версии Kazaa в нем нет рекламы и модулей spyware.

**Поддерживаемые сети:** FastTrack

Клиент сети FastTrack Kazaa Lite, который вы можете скачать с сайта [www.k-lite.tk](http://www.k-lite.tk), сделан весьма добротнo и подходит для быстрого поиска данных. Kazaa Lite легко обходит даже систему рейтинга Kazaa. Дело в том, что в традиционной версии программы вы можете скачивать информацию с высокой скоростью только в том случае, если предлагаете к скачиванию соответствующий объем данных — тем самым увеличивается ваш рейтинг пользователя, и при загрузке вы получаете более высокий приоритет. Kazaa Lite же сразу присуждает вам самый высокий рейтинг.

Также нельзя не упомянуть про аналог Kazaa Lite — Diet Kazaa, который можно

## P2P-специалисты

В настоящее время все большую популярность набирают клиенты, поддерживающие сразу несколько сетей. Несмотря на это, нельзя не рассказать и о тех программах, которые специализируются лишь на какой-либо конкретной сети. Поверьте, свое дело они знают отлично!

найти на странице [www.dietk.com](http://www.dietk.com). Небольшая, но мощная, она отличается от обычного клиента несколькими полезными дополнительными возможностями, например блокировкой окон pop-up, которая помогает при серфинге по Сети

через Internet Explorer. В общей сложности Diet Kazaa отключает семь функций spyware-модулей и рекламы, которые есть в Kazaa Media Desktop. Помимо этого, в программе улучшена функция оптимизации загрузки.



P2P: зашифровано

## Анонимное использование обменных сетей

В отличие от большинства сетей файлового обмена, которые не видят никакой возможности скрыть личность пользователей, проект FreeNet (<http://freenet.sourceforge.net>) посвятил себя заботе о стопроцентной анонимности участников. Причина кроется не в незаконном обмене музыкой или фильмами, а в свободе слова. Именно поэтому найти в сети FreeNet нужные данные достаточно сложно. Поиск информации возможен только с помощью дополнительной программы Frost (<http://jtcfrost.sourceforge.net>).

В сети FreeNet интересно прежде всего то, что пользователь может оспорить свою осведомленность о файлах, хранящихся в его компьютере: данные записаны в зашифрованном виде, и FreeNet сохраняет

на каждой подключенной к сети машине базу данных, к которой даже у владельца компьютера нет доступа, так как она зашифрована.

Другая обменная сеть — Earthstation 5 ([www.earthstation5.com](http://www.earthstation5.com)), чтобы обеспечить анонимность пользователей, напротив, делает ставку на известную технику. Каждый пользователь P2P-сети соединяется для обмена с потенциальными партнерами через специальный прокси-сервер, предоставленный Earthstation. При этом разработчики данной сети файлового обмена не попадают под действие законов о пиратстве только потому, что работают с территории, где эти законы не имеют силы, из Палестины. В другой стране подобная сеть уже была бы прикрыта.





### eMule + LSD Mod

- + огромный выбор (особенно фильмов)
- + быстрая сеть
- не подходит для музыкальных фанатов
- длинные очереди на скачивание

Мощный клиент для сети eDonkey, популярной среди поклонников кино.  
**Поддерживаемые сети:** eDonkey2000.

По сравнению с традиционным клиентом eDonkey eMule обладает несколькими преимуществами: например, более быстрым подключением к серверу и автоматическим обновлением списка серверов при каждом старте программы.

После инсталляции eMule ([www.emule-project.net](http://www.emule-project.net)) зайдите в пункт меню «Настройки» → «Соединение». В появившемся окне укажите программе путь к файлу server.met: [http://ocbmaurice.dyndns.org/pl/slist.pl/server.met?download/server-](http://ocbmaurice.dyndns.org/pl/slist.pl/server.met?download/server-met)

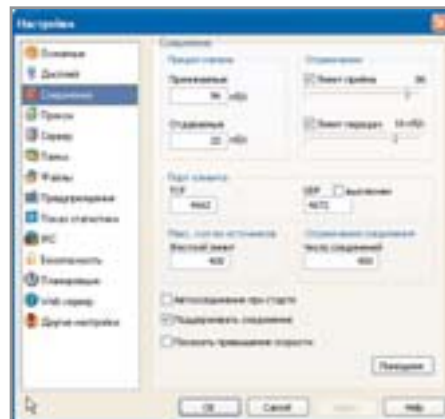
best.met. Щелкните в окне eMule на строчку «Загрузить Server.met с URL». Затем нажмите кнопку «Обновить», и клиент приступит к загрузке списка серверов из Интернета.

Обратите особое внимание на иконку, находящуюся в окне eMule справа внизу. Там должен быть виден маленький глобус со стрелками. Если эти стрелки не зеленого цвета, то у вас так называемый LowID-статус, с которым вы сможете скачивать информацию только с весьма ограниченной скоростью. В данном случае мы рекомендуем проверить настройки межсетевого экрана и по возможности снять запрет на использование портов, указанных в таблице (стр. 122).

Чтобы скачивать данные с помощью eMule, вам понадобятся специальные ссылки для сети eDonkey, которые начинаются с префикса «ed2k». После щелчка по ссылке начнется скачивание или, что более вероятно, его ожидание. Пожалуй, главным недостатком сети eDonkey можно считать то, что вы встаете в конец очереди при каждом скачивании.

Ситуацию может исправить модификация программы — eMule LSD, которую можно найти на сайте [mods.de. Она имеет функцию «расширенный обмен файлами», которая дает возможность делиться файлами только с определенными пользователями. Из-за этой возможности в P2P-сообществе программу немного недолюбливают.](http://www.emule-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

Кроме того, в меню «Установки» вы найдете пункты «LSD Tweaks I» и «LSD Tweaks II». Для того чтобы добиться более высокой скорости загрузки, вам достаточно будет выбрать режим «Оптимально» в первом пункте.



▲ **Установка:** в разделе «Соединение» настройте ваш eMule-клиент на быструю загрузку данных, при этом битрейт исходящего потока сделайте как можно меньше



## Обмен файлами: все дело в содержании

### Какими файлами можно обмениваться?

Нельзя утверждать, что обменные сети незаконны. Все зависит лишь от данных, предоставляемых в общий доступ. Например, частная видеосъемка законна, если ее автор дает свое согласие на ее распространение. Так что вы при желании можете смело выложить в сети файлового обмена видеосюжет о проведенном отпуске — никто вас за это не накажет

#### Законно ли скачивание?

**И да, и нет!**

Загрузка музыкального произведения или фильма из сети является, с точки зрения закона об авторском праве, копированием. Если скачивание производится для личных целей и скачиваемый файл не защищен от копирования, это вполне легально — но только при условии, что файл уже изначально не является пиратской копией. А, к примеру, скачивание уже вышедшей в эфир телевизионной передачи опять-таки

разрешено, если только она не будет передана дальше.

#### Наказуемо ли выкладывание данных в общий доступ?

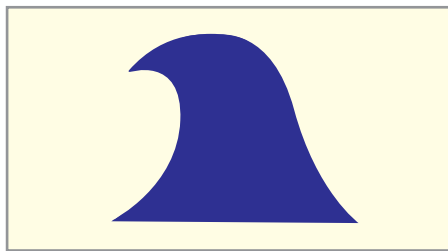
Да, если данные материалы являются объектом авторского права. Исключение составляют только такие файлы, как частные видео. Их вы можете в большинстве случаев ставить в сеть, даже не раздумывая.

Но, например, выкладывание в сеть съемки таких мероприятий, как гонка «Формулы-1», требуют согласования с организатором. Вы должны быть бдительны и при дележе записанной вами музыки. Конечно же, ваше частное музицирование не ограничено авторскими правами, но вот мелодия... Только по истечении 70 лет со дня смерти композитора музыкальное произведение может быть опубликовано безо всяких ограничений, но и то лишь, если вы собственной персоной его исполняете. В случае с грам-

записями нужно учитывать еще и права музыкантов и звукозаписывающей компании: они истекают через 50 лет после записи композиции. Так что диск с музыкой Бетховена, записанный в 1971 году под управлением дирижера Герберта фон Караяна, не может служить предметом обмена, несмотря на то, что композитор и дирижер скончались соответственно в 1827 и 1989 годах. Дело в том, что студия грамзаписи и наследники Караяна обладают всеми правами на эту запись. Ну а если вы захотите сыграть на фортепьяно Лунную сонату и распространить результат вашего музицирования через P2P-сети, никакие юридические последствия вам не грозят.

#### Мера наказания

Незаконное копирование может повлечь за собой до трех лет лишения свободы. Плюс к этому авторы материала также могут подать иск на возмещение ущерба.



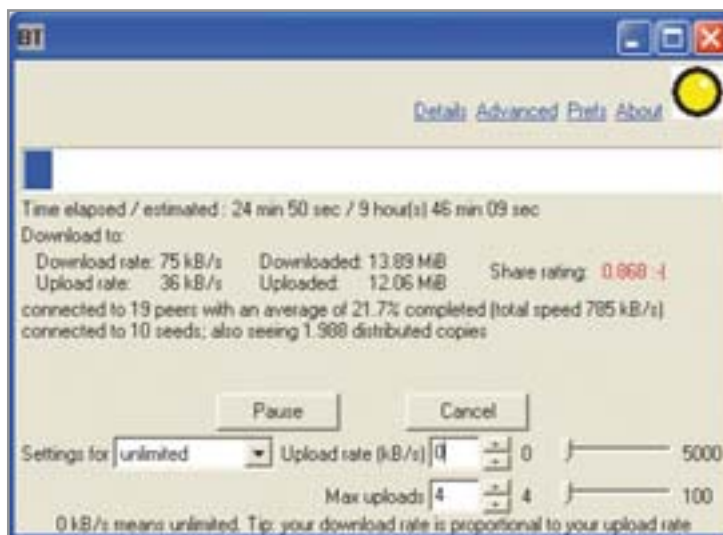
## BitTorrent + Shadow Client

- + очень высокая скорость
- + отсутствие очереди
- сложная система поиска

Это наиболее интересная новинка среди P2P-программ, гарантирующая быструю загрузку данных.

**Поддерживаемые сети:** BitTorrent

Пиринговая сеть BitTorrent, которая является самой молодой среди сетей файлового обмена, удивляет весьма нестандартным подходом: для каждого файла пользователи создают отдельную небольшую сеть. К примеру, интернет-серферы, которые хотят загрузить какую-либо конкретную картинку, видят в сети только друг друга. Они могут даже не догадываться о присутствии в сети других пользователей, которые в этот момент загружают, к примеру, демоверсию какой-либо игры. Подобный способ распределения данных и предложения файлов также отличают BitTorrent от остальных P2P-клиентов: в этой обменной сети отсутствует как класс функция поиска, сама сеть скорее похожа на один большой менеджер по загрузке файлов. Все объекты для обмена предлагаются к загрузке через веб-сайты участников сети. Там так называемые seeder — те, кто хотят разместить в сети файл — создают соответствующий torrent-файл. Он содержит всю метаинформацию, на основании которой BitTorrent-клиент сможет распознать Download IP и адреса последующих сегментов файла. Для поиска в данной сети также существует программа TorrentSearch (<http://torrent-search.bounceme.net>), которая осуществляет поиск по известным ей BitTorrent-сайтам. При использовании таких клиентов, как eMule и ему подобных, BitTorrent тут же предоставляет уже загруженные вами сегменты для общего доступа остальным участникам. Такой способ распределения данных гарантирует наиболее быстрое распространение



◀ BitTorrent специально был разработан с учетом того, чтобы как можно более эффективно распространять большие объемы данных

новых файлов в сети, не обременяя при этом ни автора, ни пользователей.

Именно здесь и кроется первоначальный смысл внедрения P2P-программы: она должна помочь людям с наименьшими затратами распространять большие файлы. Ведь те данные, которые вы только что получили, можете сразу отдать в общий доступ, что значительно увеличит скорость загрузки данного куса для всех остальных пользователей.

К большому сожалению, клиент BitTorrent не очень удобен в работе. К примеру, полоса пропускания для передачи файлов не может быть настроена, что приводит к довольно ощутимым сбоям, особенно при нескольких одновре-

менных загрузках. В частности, из-за этого недостатка было создано значительное количество модификаций BitTorrent-клиента. На данный момент самой большой популярностью пользуется The Shadow's Experimental BitTorrent Client (<http://bt.degreez.net>). Даже возможность ограничения скорости исходящего потока данных — не самое большое его преимущество. Главный плюс данной программы заключается в том, что если другие клиенты после начала скачивания сразу резервируют необходимое место на диске для скачиваемого файла, то Shadow-клиент использует ровно столько места, сколько требуется для загрузки в данный момент.



SKYPE

## Бесплатный телефон с помощью P2P

С программой Skype ([www.skype.com](http://www.skype.com)) — первой программой интернет-телефонии, использующей пиринговые сети — разработчики обменной сети Kazaa сорвали приличный куш и ликвидировали самый большой минус предложений «Voice over IP», а именно, затраты. Ведь интернет-телефония через P2P-сети не требует больших расходов — прежде всего для поставщика этой услуги. Это объясняется тем, что обычно провайдеры «Voice over IP» вынуждены были в соответствующей степени наращивать аппаратную мощность, по мере того как росло количество пользователей. Однако очень часто аппаратная часть не справлялась с наплывом клиентов, вследствие чего серверы оказывались перегружены, а веб-разговоры прерывались на по-

луслове. При использовании P2P-телефонии каждый пользователь, разговаривая по сети, стал использовать ресурсы собственного компьютера, вследствие чего единственное узкое место в данной технологии самоустранилось.

Для пользователей же программа Skype предлагает следующие преимущества:

- ▶ шифрация разговоров;
- ▶ интегрированная в программу функция Instant Messenger;
- ▶ интуитивно понятный интерфейс;
- ▶ стабильность работы, несмотря на статус бета-версии;
- ▶ возможность работы через различные прокси-серверы;
- ▶ из-за использования механизма P2P Skype не подвержена сбоям.

# Бесплатный PDF



Использование формата PDF как единого стандарта для документации избавляет от лишней головной боли как ее автора, так и конечного пользователя. Единственная проблема — цена программ для работы с данным форматом.

Утилиты для создания и конвертации PDF



**Р**азбивка на абзацы не соответствует задуманной, весь текст выглядит, как буквенный винегрет, а картинки и графику вовсе не узнать — сплошной хаос. Так может выглядеть документ в цифровом формате при переходе от одного пользователя к другому. Ситуация еще больше усложняется, когда у разных пользователей установлены разные операционные системы. Что же делать? Ответом на этот злободневный вопрос стал формат PDF (Portable Document Format), разработанный компанией Adobe. Уже более 10 лет он является своего рода посредником между различными мирами пользователей компьютеров.

Однако в бочке меда как всегда есть ложка дегтя: вся проблема в том, что Adobe слишком высоко оценивает стоимость PDF-утилит, к примеру Acrobat 6, и предлагает выложить за подобную программу \$449. Но есть и другой вариант: обойтись и вовсе без расходов. Те, кто хочет сохранять свои тексты в формате PDF, могут использовать драйвер принтера. Если же вы захотите перевести в PDF весь архив ваших документов, тогда

лучше всего это сделать с помощью специальных утилит. Ну а в случае, если вам только изредка приходится иметь дело с созданием PDF, можно использовать соответствующие онлайн-службы.

## Конвертирование документа в PDF через драйвер принтера

### Установка

#### PostScript-драйвера принтера

Начать стоит с установки PostScript-драйвера принтера. С его помощью можно будет создавать PS-файлы, которые затем превратятся в PDF. Откройте меню «Пуск», затем «Панель управления → Принтеры и факсы». Выберите раздел «Установка принтера» и следуйте инструкциям мастера. PostScript-драйверы можно определить по расширению PostScript или PS. В том случае, если у вас нет PostScript-драйвера, вы можете загрузить его с интернет-страницы Adobe по адресу [www.adobe.com/products/printerdrivers/main.html](http://www.adobe.com/products/printerdrivers/main.html).

Но помните, что вам нужен исключительно драйвер цветного принтера, ина-

че все ваши PDF-документы будут получаться черно-белыми.

### Создание PostScript-файлов

Следующим шагом станет преобразование текстового документа с помощью нового драйвера принтера в PostScript-файл. Для этого откройте документ и выберите функцию «Печать». В появившемся окне выберите PostScript-драйвер и отметьте опцию «Печать в файл» или же соответствующую опцию в вашей программе. Затем присвойте документу имя. Когда вы нажмете «Печать», начнется формирование PS-файла.

### Инсталляция программы для конвертации

Теперь вам понадобятся программы, с помощью которых вы сможете преобразовать PS-файлы в PDF. Для этого скачайте с сайта [www.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/](http://www.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/) утилиту GSview, а с сайта <http://sourceforge.net/projects/ghostscript> — Ghostscript.

Затем запустите `gs813w32.exe`, чтобы установить Ghostscript. Далее инсталлируйте GSview. Выберите в мастере уста-



### Полезные советы

## Все, что вы хотели знать про формат PDF

### Internet Explorer: как обойти проблему с открытием PDF-файлов

Если на каком-либо сайте вы кликните по ссылке на PDF-файл, вполне вероятно, что Internet Explorer откроет пустую страницу, хотя мог бы показать файл с помощью установленного Acrobat Reader. Устранить данную неприятность поможет простой фокус: кликните правой клавишей мыши по ссылке на PDF-файл, выберите в контекстном меню «Сохранить объект как» и сохраните файл на ваш компьютер. После этого вы сможете по двойному щелчку открыть его в Acrobat Reader.

Причина первоначального отказа кроется в том, что универсальный идентификатор ресурса (URI) PDF-файла не всегда оканчивается на PDF — к примеру, из-за того, что файл открывается через специальный скрипт. В таком случае сервер выдает заголовки Content-Type типа «unknown/unknown» (MIME-type), после чего браузер пытается открыть его своими силами и, разумеется, не может.

### Adobe Acrobat 6 и Acrobat Reader 6: как ускорить загрузку

Скорость загрузки данных программ определяется не только быстродействием вашего компьютера, но и количеством плагинов, стартующих одновременно с ними. Соответственно, если вы не работаете с PDF-файлами профессионально, большинство из них вам просто не понадобится. Чтобы отключить их, необходимо в момент запуска Acrobat удерживать нажатой клавишу «Shift».

### Adobe Acrobat 6 и Acrobat Reader 6: копирование текста из PDF-файлов методом Drag&Drop

Если вы хотите скопировать из PDF-документа фрагмент текста, попробуйте действовать следующим образом: откройте нужный файл в Acrobat Reader и выберите инструмент для работы с текстом (Text Select Tool). Затем выделите желаемый текстовый блок с помощью мыши. Теперь нажмите комбинацию клавиш «Ctrl+C» и откройте любой тек-

стовый редактор. В нем, используя комбинацию клавиш «Ctrl+V», вы сможете вставить скопированный ранее фрагмент текста.

### Adobe Acrobat 6: как сократить размер получаемого PDF-файла

Несмотря на активное распространение ISDN- и DSL-каналов, девизом пересылки по электронной почте было и остается утверждение: размер приложенных файлов должен быть минимальным. Это относится и к PDF-документам. Но обратите внимание: чем больше вы сжимаете файл, тем хуже в итоге будет его качество. Как же этого избежать? Запустите Adobe Distiller из поставки Adobe Acrobat и выберите в разделе «Adobe PDF Settings» пункт «Smallest File Size». В меню «Settings → Edit PDF Settings» выберите закладку «Шрифты» и снимите галочку с опции «Embed All Fonts», и Acrobat автоматически сохранит те шрифты, которые были использованы в документе. При сохранении документа рекомендуем использовать опцию «Сохранить как».



▲ При выборе драйвера принтера обратите внимание на расширение PS



▲ Перед тем как создавать PDF, проверьте документ еще раз



▲ Работа с текстом: выделяем и копируем требуемые блоки из PDF

» новки нужный язык; в двух следующих диалоговых окнах нажимайте «Далее». В третьем окне выберите «Соединение PostScript-файлов (PS и EPS) с Gsview» и назначьте каталог для инсталляции. Подтвердите правильность выбора и завершите работу мастера.

### Конфигурация и установка программ

Запустите GSview. Выберите меню «Настройка → Простая», чтобы проверить правильность соединения с версией Ghostscript. А пункте «Настройка → Расширенная» проверьте правильность пути к Ghostscript и нажмите «OK».

### Превращение PostScript-файла в PDF

Теперь преобразуйте готовый PostScript-файл в формат PDF: откройте в программе GSview меню «Файл → Конвертировать» и выберите требуемый файл. В качестве устройства выберите pdfwrite.

Отметьте в правом окне диалога нужные страницы, подтвердите нажатием «OK». В следующем окне определите имя готового файла и папку, куда его следует поместить. Обратите внимание на то, что расширение файла должно быть PDF, и нажмите «Сохранить». Получившийся PDF-файл вы можете просмотреть в бесплатной программе Acrobat Reader ([www.adobe.com](http://www.adobe.com)).

### Создать PDF с помощью специализированных программ

Вы хотите преобразовать ваш Word-архив в PDF-формат? Это не проблема, если, например, воспользоваться утилитой WordToPDF. Достаточно нескольких кликов мышью, и имеющиеся файлы Word превратятся в PDF.

### Установка WordToPDF и Ghostscript

Первый шаг — инсталляция программы WordToPDF на ваш компьютер. Данную

утилиту вы сможете найти по адресу [www.toppdf.de/DownloadGB.htm](http://www.toppdf.de/DownloadGB.htm). Также вам понадобится программа Ghostscript, про которую мы рассказывали выше. Именно она превращает PostScript-файлы в PDF-документы.

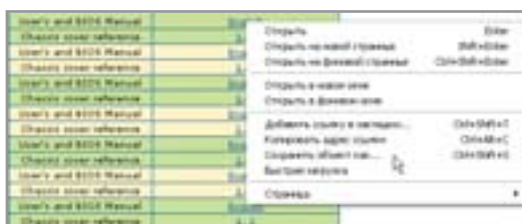
### Настройка WordToPDF

После запуска WordToPDF нажмите на «PostScript-драйвер принтера» и выберите установленный PS-драйвер. Проверьте вторую строку пункта «Инсталляция Ghostscript» — обычно WordToPDF самостоятельно находит Ghostscript и правильно делает соответствующую запись. Если этого по каким-то причинам не произошло, укажите путь к нему. Как только данная процедура будет выполнена, WordToPDF готов к работе.

### Подготовка Word-документа

Теперь выберите нужные файлы Word, указав с помощью Проводника в левом окне требуемую папку с файлами. В ме- »

Продукт	Ghostscript/ Gsview	WordToPDF	PowerPDF 2	RoboPDF	PDF Printer Driver
Производитель	Ghostgum	Smile-to-me	G Data Software	eHelp	Visage Software
Адрес в Интернете	<a href="http://www.cs.wisc.edu/~ghost">www.cs.wisc.edu/~ghost</a>	<a href="http://www.smile-to-me.de">www.smile-to-me.de</a>	<a href="http://www.gdata.de">www.gdata.de</a>	<a href="http://www.ehelp.com">www.ehelp.com</a>	<a href="http://www.visagesoft.com">www.visagesoft.com</a>
Цена, \$	freeware	freeware	50	80	70
Преимущества	Возможно ограниченное редактирование полученного файла. Можно устанавливать нужное разрешение документа, поддерживает PDFmarks	Функциональна и очень проста в использовании	Различные степени сжатия файла, возможность электронной подписи	Интеграция с MS Office, многофункциональна, возможен предварительный просмотр	Возможность удалять отдельные страницы в режиме предварительного просмотра, вручную добавлять закладки и свободно устанавливать разрешение документа
Недостатки	Отсутствует поддержка гиперссылок, невозможно добавление GIF-рисунков в документ, нет возможности защиты паролем	Работает только с Microsoft Word и Ghostscript	Потеря цветопередачи в графике, невозможно задать разрешение, нет возможности защиты паролем	Только англоязычная версия	Несовместимость с CorelDraw, проблемы с некоторыми шрифтами, отсутствие стандартных настроек



▲ При открытии PDF через ссылку используйте опцию «Сохранить объект как»

◀ Экономия места: удалите все шрифты, не используемые в данном PDF-документе

» ну «File → Options → PDF options» вы можете указать требования к получаемому PDF-файлу: во-первых, в пункте «Level» определите, с какой версией Adobe Reader должен быть совместим готовый PDF-документ. Вы не ошибетесь, если укажете Acrobat 3.

Второй пункт «Graphics» относится к картинкам, которые могут содержаться в исходном документе. Здесь действует правило: чем меньше точек на дюйм (dpi) вы укажете, тем меньше будет размер PDF-файла на выходе. Стоит помнить, что для просмотра документа на мониторе достаточно и 72 dpi, в то время как для печати необходимо 300 dpi.

### Запуск конвертации

Превращение начинается. Нажмите «Generate PDF» внизу диалогового окна, после чего выбранный вами драйвер принтера сгенерирует PostScript-файл, который будет передан на обработку утилите Ghostscript и в результате преобразован в PDF.

### Создание PDF онлайн

Вам лишь изредка приходится создавать PDF-документы? Вы не хотите устанавливать для этого специальные программы? В таком случае онлайн-службы PDF-конвертации именно для вас.

Такую услугу предлагают, к примеру, многие университеты или изобретатель PDF — компания Adobe. С ее помощью вы сможете без особых усилий конвертировать ваши документы в PDF-файлы. Кстати, по качеству работы подобные сервисы ничуть не уступают продуктам Acrobat. Лучшие предложения вы сможете найти на следующих сайтах:

[www.adobe.com](http://www.adobe.com)  
<http://gobcl.com>  
[www.fastpdf.com](http://www.fastpdf.com)  
[www.ps2pdf.com/convert/index.htm](http://www.ps2pdf.com/convert/index.htm)  
[www.babinszki.com/distiller](http://www.babinszki.com/distiller)  
[www.rtrzn.uni-hannover.de/pdf/pdf\\_ghost.html](http://www.rtrzn.uni-hannover.de/pdf/pdf_ghost.html)

Чтобы воспользоваться услугами данных сервисов, не забудьте перевести документ в формат PostScript. **СНІР**

Win2PDF Pro	pdfFactory Pro	PDF Creator	PDF Converter
Dane Prairie Systems <a href="http://www.daneprairie.com">www.daneprairie.com</a> 95	FinePrint <a href="http://www.fineprint.com">www.fineprint.com</a> 139	Jaws PDF Technologies <a href="http://www.jawspdf.com">www.jawspdf.com</a> 164	Amyuni Consultants <a href="http://www.amyuni.com">www.amyuni.com</a> 164
Проста в использовании, возможность защиты паролем	Удобное объединение нескольких документов в один, возможность задавать разрешение для документа, поддержка гиперссылок	Очень хорошее качество готового PDF-файла, поддержка гиперссылок, автоматическое создание оглавления, сноска и закладок	Возможность защиты паролем, добавления страниц к уже существующему документу
Невозможно задать степень сжатия, понимает только небольшое количество шрифтов, остальные принудительно меняет. Отсутствуют стандартные настройки	Возникают проблемы с графическими элементами, нет стандартных настроек, проблемы с объемами документами	Шкала настройки разрешения документа имеет только три положения, невозможно добавить страницы к существующему документу, невозможна конвертация отдельных страниц	Шкала настройки разрешения документа имеет лишь четыре положения, среднее качество готового PDF-файла, отсутствие стандартных настроек

### Мини-семинар

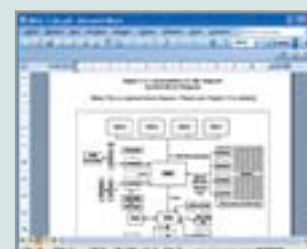
## PDF-конвертер

Вы получили от коллеги документ в PDF и хотите отредактировать его в Word? Например, с помощью PDF-конвертера компании Scansoft ([www.scansoft.com](http://www.scansoft.com)) это не представляет труда. В три этапа вы сделаете из PDF-файла обычный документ.



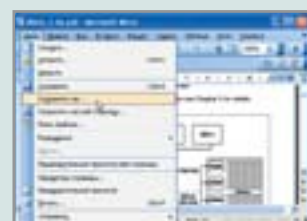
### Открыть PDF-файл в Word

Установите программу «PDF-конвертер для Microsoft Word». Затем выберите нужный PDF-файл и нажмите на него правой клавишей мыши. В контекстном меню выберите пункт «Открыть PDF в Word», тем самым запустится процесс конвертации, который (в зависимости от объема документа) может занять несколько минут.



### Тюнинг PDF-файла

Документ должен выглядеть, за исключением деталей, как в оригинале. Если понадобится, отредактируйте абзацы и используемые шрифты. Если вам требуется передвинуть какой-либо объект, выберите меню «Вид → Разметка страницы»: вокруг графики и текстовых блоков появятся рамки. Наведите курсор на рамку и, удерживая левую клавишу мышки, передвиньте соответствующий объект.



### Сохранить файл Word


Если преобразование прошло безупречно и все изменения были внесены, смело сохраняйте получившийся файл.



# Первая база

Приемы работы

Информационные технологии представляют собой комплекс программных средств и решений. Их разработка является задачей множества квалифицированных специалистов. Однако с точки зрения конечного пользователя все достаточно просто и понятно.



**Ч**то такое база данных, знает, наверное, каждый. В некотором роде все, что содержит какую-либо ценную информацию, можно считать базой данных, например блокнот с телефонами друзей или сборник рассказов любимого автора. В наш век электронно-вычислительных машин человечество наконец осознало, что ценностью обладает не только информация как таковая, но и ее структура, то есть способ организации.

Итак, база данных — форма представления и организации совокупности полезных данных, при которой эти данные могут быть оптимально и эффективно использованы, найдены и обработаны. Поэтому каждый сознательный гражданин нашего постиндустриального общества должен понимать, какую важную роль играют различные базы данных во всех сферах человеческой жизнедеятельности.

Проблемы оптимальных способов хранения информации занимают умы многих ученых и программистов. Так

как информационные технологии используются сейчас повсеместно, то и актуальность этих проблем очевидна. Каждая поставленная задача требует от разработчика (ученого, инженера или программиста) конкретных решений. Однако несмотря на все разнообразие задач, все они имеют некоторые одинаковые требования. Как вы понимаете, выдумывать каждый раз велосипед невыгодно по причине ненужной траты денег и времени (что, как известно, тоже деньги). Поэтому совершенно естественно, что появляются так называемые универсальные решения, технологии, стандарты и, соответственно, компании и инициативные группы, поддерживающие данные разработки.

Но, как показывает практика, не бывает ничего идеального. Задачи с каждым разом усложняются, а требования ужесточаются. Технологии не стоят на месте, а движутся по пути естественного прогресса. И на смену старым стандартам приходят новые.

&gt;&gt;

## » Сделайте выбор

Для начала разберемся в терминологии. На сегодняшний момент под базами данных понимают два совершенно разных явления. С одной стороны, база данных — это упорядоченный набор сведений и информации. Как пример, широко известные и используемые базы данных МВД и ГИБДД. С другой стороны, база данных — набор программ, позволяющих собирать, хранить и упорядочивать всевозможную информацию, облегчая ее поиск и сортировку. Различие довольно тонкое, но оно есть. Заметьте, в первом случае речь идет о данных, во втором — о программах. Для нас интереснее именно второе определение, поэтому условимся, что говорить будем именно о нем.

Любую программную базу данных можно разделить на две части: сервер БД и программа, оперирующая данными. Существует огромное количество реализаций серверов баз данных. Если бы серверы были музыкальными исполнителями, мы легко разделили бы их по жанрам. Например, на фестиваль «Монстры рока 2004» прилетели бы Oracle, DB2, Sybase и MS SQL. Это большие, тяжелые и весьма сложно устроенные программы. Нас же интересует что-нибудь попроще, поэтому, заглянув на конкурс авторской песни, выберем нашего победителя. На сегодняшний день самой широко распространенной, удобной и, что немаловажно, самой быстрой в этой категории является MySQL.

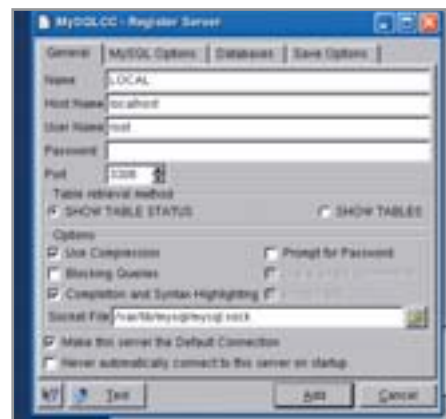
Почему мы выбираем именно эту программу? Во-первых, на сегодняшний день это самая широко используемая база данных. Более 80% интернет-провайдеров во всем мире предоставляют своим клиентам доступ к MySQL. Во-вторых, при довольно неплохих технических характеристиках она совершенно бесплатна. И распространяется не только в виде исполняемых файлов для большинства существующих платформ (все виды Windows, Linux и многие коммерческие Unix-платформы), но и в исходных текстах, позволяя программистам всего мира делать добавления и исправления, ежедневно улучшая программу. Официальным производителем этого сервера БД является фирма MySQL AB. Существующая с 1995 года, она была организована как средство объединения разработчи-

ков MySQL. За прошедшие девять лет команда разработчиков во главе с директором, предпочитающим, чтобы его называли Monty, выпустила более 140 релизов, доведя программу до версии 4.1, скачать которую можно по адресу [www.mysql.com](http://www.mysql.com).

## Установка и настройка

Установка MySQL производится так же, как установка любой другой программы для вашей системы. В случае Windows просто запустите `setup.exe` и проведите обычную установку. Не будем особенно задерживаться на этом пункте, тем более что большинство пользователей MySQL уже имеют установленную копию на сайте интернет-провайдера. Лучше более подробно рассмотрим средства общения администратора с этим сервером БД. Программ, которые помогают работать с MySQL, существует множество. Безусловно, больше всего пользователи доверяют программам, созданным самой MySQL AB. Их две — MySQL Control Center и вышедшая совсем недавно MySQL Administrator. И та и другая также многоплатформенны и по своей структуре взаимозаменяемы. MySQL Administrator более интуитивна, менее громоздка и за счет этого постепенно вытесняет MySQL Control Center с пол битвы, однако на данный момент ей не хватает стабильности в работе.

Установим и попробуем запустить MySQL Control Center. Для запуска нам требуется следующее: адрес компьютера,



▲ Укажем необходимые настройки для соединения с сервером БД

на котором установлена MySQL, имя пользователя и пароль для доступа к серверу БД. Если вы пользуетесь базой данных вашего интернет-провайдера, именно он должен был предоставить вам эту информацию. Если пробуете работать с базой данных на своем компьютере, то, выбрав в меню пункт «New», напишите имя соединения, в качестве имени пользователя укажите root, сервера — localhost, а поле ввода пароля оставьте пустым. Именно такие настройки указаны в MySQL по умолчанию.

После входа в программу дважды щелкните мышью на имени вашего соединения. Вы увидите ссылку «Databases», дважды кликнув по которой, сможете просмотреть список уже имеющихся баз данных. На сервере вашего интернет-провайдера баз, конечно же, очень много, и только одна из них принадлежит вам. Название ее должно быть указано в договоре. На вашем собственном компьютере »



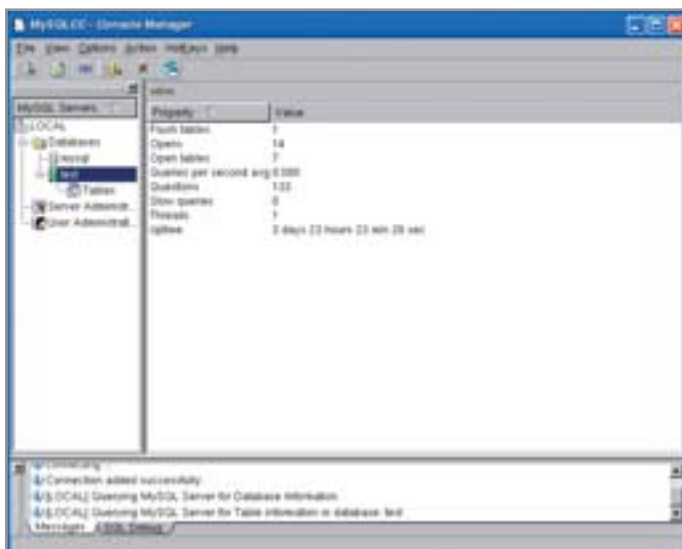
## Немного теории

# Реляционные базы данных

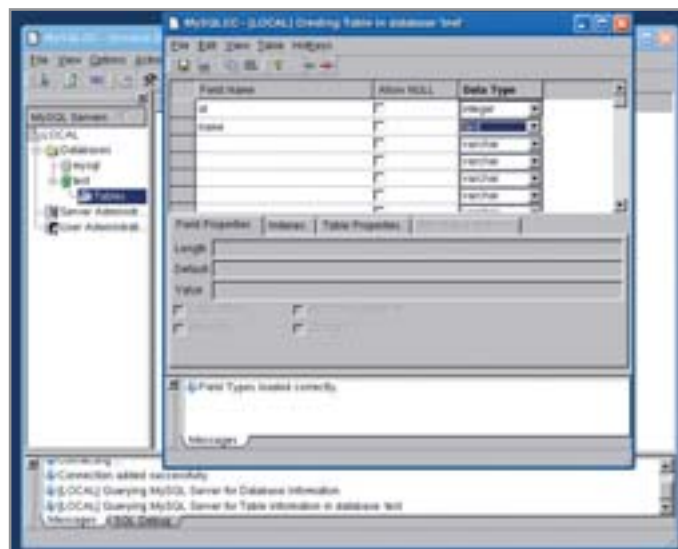
С давних пор, когда компьютеры еще были большими, одной базой данных пользовались одновременно несколько человек или программ. Для того чтобы разделить и защитить данные от несанкционированного доступа, была введена система идентификации пользователей по паре login/password. С тех пор изменилось многое, но эта система осталась и используется в большинстве баз данных, особенно среди поставщиков интернет-услуг. По тем же историческим причинам внутри одного сервера данные разделены на базы (database). Принцип разделения

прост: данные из одной базы не должны быть никак связаны с данными из другой. Внутри каждой базы также существует деление — данные в ней хранятся в виде набора таблиц. Например, в одной таблице содержится имя человека и номер его паспорта, а во второй — номер паспорта и год рождения его владельца. Таким образом, очень легко сопоставить данные из двух таблиц, вычислив дату рождения человека по номеру его паспорта. Такая связь между таблицами называется реляцией, а базы, построенные на таком принципе, — реляционными.





▲ Выберем таблицу test для дальнейших экспериментов



▲ Создадим таблицу с требуемыми нам значениями

» баз только две: mysql и test. Первая база является служебной, и что-либо изменять в ней, не имея достаточных знаний, очень рискованно. Вторая же предназначена исключительно для тестовых целей. Именно с ней мы и будем работать.

## Работа с БД через MySQL Control Center

Чтобы более полно рассмотреть работу с MySQL Control Center, сформулируем некоторую условную задачу. Например, создадим каталог книг в нашей библиотеке.

Каждая книга имеет следующие параметры: название, автор, дата издания и местоположение на книжной полке. Проанализировав содержимое, приходим к выводу, что все книги можно сгруппировать по написавшим их авторам. Таким образом, получим две таблицы. Первая будет содержать имена и фамилии авторов, а также год их рождения. Так как компьютер значительно лучше оперирует цифрами, выдадим каждому автору уникальный номер. Так же мы поступим и с книгами, образовав вторую таблицу, в которой для каждого подучетного объекта будут внесены следующие записи: название, порядковый номер автора, год выпуска, место на полке, а также уникальный номер книги.

Чтобы создать таблицу, кликните правой кнопкой мыши по надписи «Tables» и выберите пункт «New». В появившемся окне диалога надо указать имена полей таблицы и вид данных, которые будут вводиться в соответствующие поля.

Для таблицы авторов мы создадим поля id (номер автора) со значением integer (число), name (имя автора) со значением text и year (год рождения) со значением integer.

После сохранения созданной таблицы ее название появится в главном окне. Чтобы ввести данные в таблицу, кликните по ее названию левой кнопкой мыши два раза и в появившемся окне введите соответствующие значения. Для создания новой записи в таблице в окне диалога выберите пункт «Insert record».

Чтобы в поле данных можно было что-либо записать, щелкните по нему два раза левой кнопкой мыши. Обратите внимание на то, что счет id ведется от 0, а не от 1. Если у нас первым автором будет, например, Пушкин, а вторым — Лермонтов, значения будут выглядеть так:

id	name	year
0	Pushkin	1799
1	Lermontov	1814

Те же действия надо повторить для создания и заполнения таблицы книг. В ней мы создадим следующие поля: id со значением integer, authorid (номер автора) — integer, name (название книги) — text, year (год издания) — integer и place (место на полке) — integer. Таблица книг будет выглядеть следующим образом:

id	authorid	name	year	place
0	0	Evgeny Onegin	1978	10
1	1	Taman	1980	11
2	0	Poetry	1985	12

## Язык запросов

Еще одним важным свойством MySQL является встроенный язык запросов. Все то, что возможно сделать, используя MySQL Control Center, можно представить в виде команд этого языка. Например, для создания таблицы авторов можно было выполнить команду:

```
CREATE TABLE authors(
  id integer,
  name text,
  year integer
);
```

Чтобы добавить автора в таблицу, команда должна была выглядеть так:

```
INSERT INTO authors VALUES(
  0, 'Pushkin', 1799
);
```

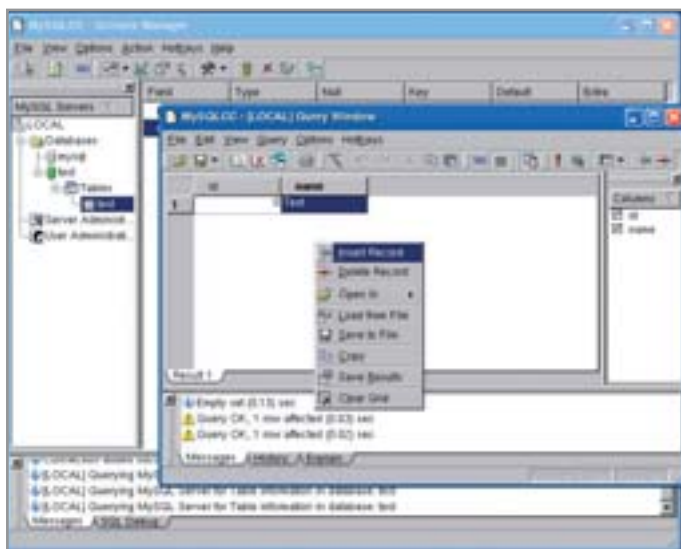
Вводить команды можно в специальном текстовом окне, появляющемся при нажатии на иконку SQL в основном окне программы. Для их выполнения кликните по иконке с восклицательным знаком или просто нажмите сочетание клавиш «Ctrl+Enter».

Но, безусловно, самой важной командой встроенного языка является SELECT. С ее помощью можно выбирать, группировать и просматривать данные из таблицы. Например, для того чтобы посмотреть содержимое таблицы authors, необходимо выполнить команду:

```
SELECT * FROM authors
```

»





▲ Добавим записи в получившуюся таблицу

» В этой команде символ \* означает «все поля таблицы». Вместо него можно указать названия полей через запятую. Например, если даты рождения авторов нас не интересуют, команда должна выглядеть так:

```
SELECT id, name FROM authors
```

Команда **SELECT** позволяет также сортировать и группировать данные из таблицы. Выведем список авторов, отсортированный по алфавиту:

```
SELECT name FROM authors
ORDER BY name ASC
```

Непонятным может быть буквосочетание **ASC**: оно означает «в прямом порядке» (от английского «ascending»). Вместо него можно также указать **DESC**, то есть по убыванию.

## Создание выборок

К сожалению, никаких графических средств для создания этих выборок в природе не существует (исключения могут составить лишь системы веб-управления, но для своей работы они требуют установленного на компьютере веб-сервера). Единственный возможный вариант — Microsoft Access, но это уже совершенно отдельная тема. А сегодня самым сложным элементом из тех, которые мы рассмотрим, будет выборка в реляционном стиле.

Посмотрите на таблицы, которые мы уже научились получать. Как вы можете

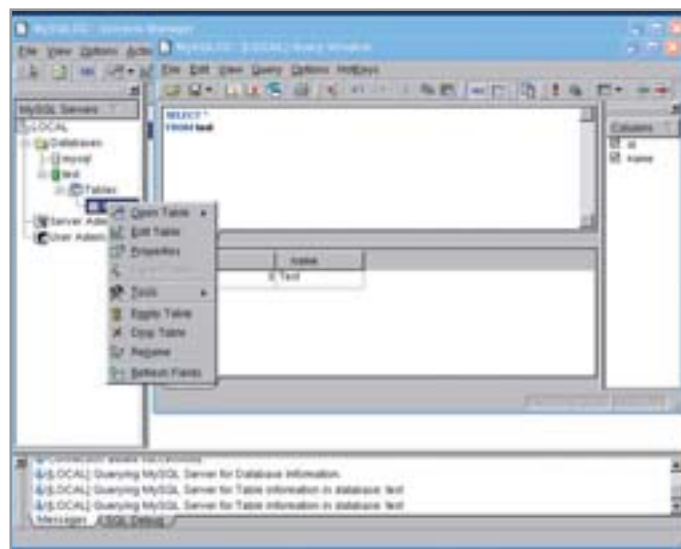
видеть, между ними нет связи. То есть, если мы захотим получить полную запись о книге, нам придется склеить данные из двух таблиц. Сделать это можно так:

```
select * from books,authors where
authors.id = books.authorid
```

Давайте разберем это выражение. Если перевести его на русский язык, получим приблизительно следующую фразу: «выбрать все поля из **books** и **authors** так, чтобы поле **id** из **authors** соответствовало полю **authorid** из **books**». Можно прибавить к этому запросу группировку, вставив в конец фразы «**ORDER BY books.name**». Думаю, те из вас, кто изучал английский язык, уже уловили общий принцип.

## Напутствие

С сервером базы данных и его языком запросов мы немного разобрались. Теперь надо сказать буквально пару слов о том, как программа (например, веб-интерфейс к нашей библиотеке) должна взаимодействовать с сервером. Чтобы показать вам страницу с содержимым нашей библиотеки, она выполняет тот же самый запрос, что сделали бы мы, но отображает не весь результат, а только его часть, а именно ту, что войдет в веб-страницу. Она размечает для вас вывод **MySQL** в удобочитаемый **HTML**-формат, рисует необходимые графики — в общем, делает то, что в английском языке называется красивым словосочетанием «bells and whistles».



▲ Написание SQL запроса к БД

Естественно, мы рассмотрели только необходимый минимум, так сказать, самую азбуку этого языка. Но теперь вы знаете, как работают базы данных **MySQL**, и больше не боитесь этих страшных серверов, скриптов и таблиц. Кстати, можно с уверенностью сказать, что, разобравшись в **MySQL**, вы сможете работать с любым другим **SQL**-сервером, даже с такими гигантами, как **Oracle** или **MS SQL Server**. Попробуйте **MySQL** и вы увидите — это удивительный и очень гибкий инструмент, который достался вам совершенно даром.

■ ■ ■ Григорий Бакунов



Немного теории

## Краткий словарь

<b>CREATE</b>	создать
<b>SELECT</b>	выбрать
<b>INSERT</b>	вставить
<b>UPDATE</b>	изменить
<b>DROP</b>	удалить таблицу
<b>DELETE</b>	удалить запись
<b>FROM</b>	из таблицы
<b>ORDER BY</b>	по порядку
<b>ASC</b>	по возрастанию
<b>DESC</b>	по убыванию
<b>GROUP BY</b>	сгруппировать
<b>LIMIT</b>	ограничить
<b>*</b>	все
<b>,</b>	и

Соответственно, строя фразы из этих слов, вы сможете добиваться практически любых результатов. Главное — не бояться с ними экспериментировать.



# Только для ваших глаз

Программы для борьбы со spyware

Началом эпохи шпионажа в Интернете можно считать появление cookie-файлов. Со временем к сбору информации подключились специализированные spyware-модули, которые не заметно для пользователя передают его личные данные своим создателям.

**Н**а вопрос о том, почему со spyware не борются некоторые антивирусы, нет однозначного ответа. Скорее всего, это обусловлено относительной безопасностью этих модулей для операционной системы и информации. Каждая антивирусная компания практикует свой подход к определению критериев вредоносности программы. Из-за этого одни антивирусы отлавливают практически все шпионские модули, другие — только половину, а третьи и вовсе их игнорируют. В итоге для очистки компьютера от spyware разумно использовать только специализированное ПО.

## Cookies

Работа cookie довольно проста. После регистрации на каком-либо ресурсе сервер создает небольшой файл с данными, который отправляется на компьютер пользователя. При повторном посещении веб-сайта информация о пользователе передается обратно, сервер идентифицирует его, и необходимость, например, повторно вводить пароль отпадает.

Однако не стоит забывать, что при этом происходит постоянный обмен данными компьютера с сервером, и в cookie-файлах собирается информация о действиях пользователя. Именно она попадает в руки сборщиков статистики, что в какой-то мере можно расценивать как нарушение конфиденциальности. И если с этой задачей можно легко справиться, воспользовавшись диспетчером

cookie, то проблема spyware стоит более остро, и порой простым сбором статистики дело не ограничивается.

## Spyware

Чаще всего шпиона можно «приобрести», установив на компьютер какое-нибудь программное обеспечение, распространяемое бесплатно. Пока вы радуетесь утилите, она отправляет своим разработчикам адреса сайтов, которые вы посетили, данные о вашем компьютере и т. п. Нередка ситуация, когда при помощи подобных программ собирается информация о тематике посещенных сайтов, определяется круг интересов пользователя, и на его почтовый адрес (опять же полученный посредством spyware-модуля) отправляются рекламные письма.

Наиболее опасны spyware-модули, установленные из-под администраторского аккаунта, ведь тогда они имеют доступ ко всем файлам в системе и могут производить с ними любые действия.

## Adware

В отличие от spyware присутствие adware-модуля оговаривается в лицензионном соглашении, и пользователь сам может решить, устанавливать ему программу, содержащую его, или нет. Модуль может вести сбор статистики или же демонстрировать рекламные баннеры в окне программы.

Некоторые рассмотренные в данном обзоре утилиты обладают возможностью

удаления adware-модулей, но пользоваться ими стоит с осторожностью: некоторые программы после принудительного изъятия из них этого компонента могут перестать работать.

## Ad-aware 6

Наиболее известной программой для удаления spyware-модулей является детище немецких программистов — Ad-aware. На сайте разработчиков доступна для скачивания бесплатная версия, которая, несмотря на то что не обладает всеми возможностями платного аналога, со своей задачей справляется прекрасно.

Ad-aware порадовала возможностью ручной настройки сканирования. Можно запустить полную проверку системы, а можно выбрать отдельные компоненты (реестр, папки и т. п.). При этом есть возможность пропуска файлов, имеющих размер больше указанного. Это весьма полезно, если на проверяемом диске находится большое количество, »



▲ Spy Sweeper. Постоянный мониторинг оперативной памяти

» например, видеофайлов. Шпионских модулей в них быть не может — стало быть, тратить время на их проверку не рационально. Говоря о проверке файлов, нельзя не упомянуть о возможности проверки архивов, однако не стоит забывать, что, если опция включена, сканирование будет проходить несколько дольше обычного.

Главное отличие платной версии — резидентный монитор (Ad-watch), при помощи которого можно предотвратить запуск шпионской программы на компьютере. Помимо этого, Ad-watch отслеживает все обращения к секциям реестра, отвечающим за запуск программ (Run и Run Once), и при попытке добавления в эти секции ключей оповещает пользователя. Другой приятный момент — помимо защиты компьютера от шпионских модулей Ad-watch умеет блокировать всплывающие окна.

## SpyKiller 2003

SpyKiller — обладатель одного из самых простых интерфейсов. В левой части — окно, похожее на Проводник, а в правой отображаются процесс сканирования и его результаты. В левом окне можно отметить галочками компоненты системы, которые должны быть подвергнуты сканированию. Если сканирование реестра может быть двух типов — «Быстрое» и «Глубокое», то для жестких дисков вариантов и того меньше. Так, например, выбрать определенную папку для сканирования не удастся. Отсканировать можно только жесткий диск целиком, что, согласитесь, не очень удобно. Кстати, помимо шпионов утилита может отлавливать и adware-модули.

После того как мы попробовали SpyKiller в деле, нам захотелось присвоить ему титул «самый задумчивый» —



▲ Ad-aware обновляется даже в бесплатной версии

сканирование реестра даже в режиме «Quick Scan» занимает довольно много времени. А во время работы в режиме «Deep Scan» можно спокойно пойти немого погулять.

Некоторые владельцы сайтов для повышения посещаемости собственного ресурса размещают на его главной странице скрипт, изменяющий адрес сайта, установленного в браузере как стартовая страница по умолчанию, на другой. SpyKiller может этому воспрепятствовать.

## Spy Sweeper 2.2

Spy Sweeper обладает весьма неплохими возможностями для борьбы со spyware-модулями. Утилита может производить постоянный мониторинг оперативной памяти и cookie-файлов, свернувшись в трей. Есть защита стартовой страницы браузера. После обнаружения в памяти spyware-модуля, помимо его выгрузки, можно произвести полное сканирование системы для выявления всех его компонентов. Единственное, чего, на наш взгляд, не хватает программе, так это возможности отслеживать обращения к секциям реестра, отвечающим за запуск приложений.

Что касается сканирования системы, оно проходит довольно быстро, а список обнаруженных модулей и ключей выглядит достаточно информативно: иконка-



▲ SpyKiller «убивает» наповал без возможности восстановления

ми наглядно отображаются типы модулей (ключ реестра, cookie, DLL-файл), а в нижней части окна при выделении пункта списка можно найти информацию о действиях модуля.

Разработчики позаботились и о забывчивых пользователях и встроили в Spy Sweeper планировщик задач, при помощи которого сканирование системы можно запланировать на определенное время. Стоит отметить и то, что программе можно использовать как инструмент для борьбы с adware-модулями.

## Заключение

Как известно, человеку свойственно ошибаться. В наше время всеобщей уверенности в непогрешимости компьютера многие забывают, что компьютер создан человеком. Так что он в какой-то мере имеет гораздо больше прав на ошибку, чем его создатель. В контексте данной статьи это значит, что не стоит одним махом стирать сразу все, что смогла отыскать программа.

На наш взгляд, наиболее удобной утилитой для борьбы со spyware на сегодняшний день является Ad-aware. Даже бесплатная версия обладает возможностью обновления базы данных, а отсутствие мониторинга в реальном времени можно компенсировать высокой периодичностью сканирования. ■ ■ ■ Павел Шошин

Программа	
Ad-aware 6.0	
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ обновление работает в бесплатной версии</li> <li>+ поддержка плагинов</li> <li>- монитор доступен только в платной версии</li> </ul>	
Сайт ▶ <a href="http://lavasoft.element5.com/russian">http://lavasoft.element5.com/russian</a>	
Язык интерфейса ▶ английский	
Распространение ▶ freeware/shareware	
Цена ▶ \$26,95	
Операционная система ▶ Windows	

Программа	
SpyKiller 2003	
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ проста в эксплуатации</li> <li>- плохая работа системы отката</li> <li>- долгий процесс сканирования</li> </ul>	
Сайт ▶ <a href="http://www.spykiller.com">www.spykiller.com</a>	
Язык интерфейса ▶ английский	
Распространение ▶ trial	
Цена ▶ \$39,95	
Операционная система ▶ Windows	

Программа	
Spy Sweeper 2.2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ есть свой планировщик задач</li> <li>- обновление базы работает только в платной версии</li> </ul>	
Сайт ▶ <a href="http://webroot.com">http://webroot.com</a>	
Язык интерфейса ▶ английский	
Распространение ▶ shareware	
Цена ▶ \$29,95	
Операционная система ▶ Windows	



## OpenOffice.org 1.1

## Надежда и опора

Именно на этот OpenSource-проект возлагают свои самые большие надежды противники Microsoft. Изначально созданный для Linux, постепенно он был перенесен на такие популярные платформы, как Windows и Macintosh.

Входящий в его состав полноценный текстовый редактор позволит вам без труда набирать и форматировать тексты,

сохраняя их в общепринятый формат DOC. А при необходимости всего с помощью одного клика мыши вы сможете экспортировать получившийся документ в формат PDF.

Создание презентаций — также одна из важных функций офисного пакета. В OpenOffice есть несколько шаблонов для презентаций, а также мастер, помогающий создавать и редактировать слайды, изображения и графики. Впоследствии созданную презентацию можно экспортировать в формат Macromedia Flash и просматривать в обычном браузере.



Как и любой серьезный офисный пакет, OpenOffice обладает множеством дополнительных функций, изучить которые с первого раза невозможно. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	OpenOffice.org
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.openoffice.org
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Linux, Windows, Mac OS

## Альтернативный выбор

Mozilla 1.6



Как часто, ругая одну программу, вы задумывались, чем можно было бы ее заменить? Вот, например, Internet Explorer. Ругают его часто, иногда даже за дело. Но что можно предложить в качестве замены?

Например, свободный и качественный браузер Mozilla. Судите сами: поддержка закладок, то есть все новые окна могут открываться непосредственно в исходном окне, тем самым более экономно расходуя системные ресурсы. Далее по списку: возможность блокировки надоедливых рекламных рорир-окон, индивидуальная настройка серверов, с которых разрешено принимать файлы cookies, менеджер автозаполнения форм и паролей, download-менеджер с поддержкой докачки, а также возможность изменить внешний вид программы с помощью технологии скинов. Плюс ко всему програм-

ма достаточно качественно переведена на русский язык и имеет многостороннюю поддержку разработчиков со всего мира, что на практике означает весьма оперативные действия в случае обнаружения какой-либо критической уязвимости. Нельзя не сказать, что для любителей концепции «все в одном» разработчики включили в этот пакет такие компоненты, как e-mail, irc-клиенты и HTML-редактор. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Mozilla.org
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.mozilla.org
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Linux, Windows, MacOS

## Easy CD Ripper 2.26

## Жемчужина звука

Как известно, для того чтобы скопировать на компьютер какой-либо музыкальный диск, нужны соответствующие утилиты, называемые рипперами. Разумеется, таких программ достаточно много, и найти в них что-либо принципиально новое достаточно сложно. Однако программа, о которой идет речь, оказалась настоящей жемчужиной. Например, помимо стандартной возможности конвертации в форматы MP3 и WAV, она также поддерживает OGG, VQF, WMA, APF. Кроме обычной про-

цедуры копирования диска она может превращать уже сжатые файлы из одного формата в другой, а при наличии CD-R-привода создавать точные копии оригинального аудиодиска.

В программе поддерживается работа с базой данных CDDb, так что вам будет достаточно лишь установить в привод музыкальный диск, нажать кнопку «Query CDDb» и, если ваш диск есть в базе, получить имя исполнителя, название альбома и всех треков. Если же диск не распознал и у вас есть немного свободного времени, вы можете вписать все названия самостоятельно, после чего указать ваши персональные данные и, нажав на «Submit CDDb»,



переслать на сервер идентификатор вашего диска и названия треков на нем. После проверки и занесения данных в базу с определением этого диска проблем больше не возникнет ни у вас, ни у других пользователей. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Kongsoft Inc.
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.8to32.com/org
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$22,95)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

## Семейный альбом

**Album Generator 2.2.1**


Вы хотели когда-либо создать свою персональную выставку? Теперь у вас есть такая возможность! С помощью Album Generator вы сможете разместить все фотографии в требуемом хронологическом порядке, ука-

зав для каждой необходимую подпись и продолжительность показа. Если захотите, для каждой фотографии можно подобрать мелодию, указать способ оформления и шрифт, которым будет сделана подпись. Что касается стилей оформления, их можно как выбирать из имеющихся в базе, так и создавать самостоятельно на основе личных предпочтений и вкусов.

Уже созданный альбом вы легко сможете подготовить для публикации в Интернете — программа создаст необходимые для предпросмотра картинки и сгенерирует требуемый HTML-код, который останется лишь добавить на вашу страничку.

Также готовый альбом можно просматривать в режиме слайд-шоу или экспортировать в AVI-файл для дальнейшей записи на внешний носитель.

Что удобно, авторы никак не ограничили период пробного использования программы, но если вам захочется получать бесплатные обновления и техническую поддержку, необходимо зарегистрироваться. Благо цена за программу такого уровня вполне разумна. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	XODot
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.xidot.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$39)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

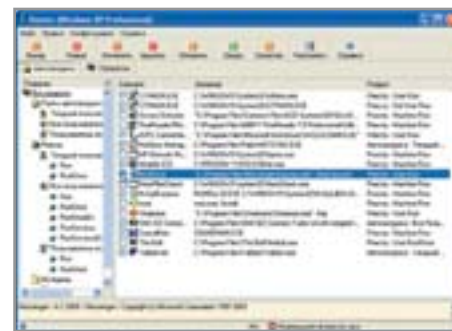
**Starter 5.6.1.38**

## Повелитель процессов

Всем нам периодически приходится унавливать то или иное программное обеспечение. И часто возникает ситуация, когда при следующем старте системы мы вынуждены ждать загрузки немного дольше. Постепенно, с количеством новых программ, растет и время от запуска компьютера до полной загрузки операционной системы. Все это происходит по весьма банальной причине. Практически каждая современная программа считает своим долгом прописать себя или какую-

то свою часть в автозапуск. Причем не просто поместить ярлык в папку «Автозагрузка», а сделать запись в соответствующие ключи реестра, откуда вычистить ее может быть затруднительно.

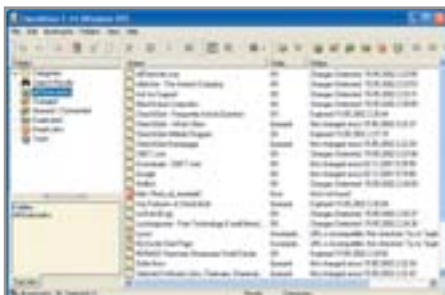
Если вы уже с этим столкнулись, помочь может небольшая (480 кбайт) утилита Starter от компании CodeStuff. В первом ее окне («Startups») вы можете видеть общий список программ и компонентов, запускающихся вместе с системой. Любой из них вы можете отключить, отредактировать или, если необходимо, открыть соответствующую ветку реестра с данным компонентом. Во втором («Processes») перечислены все активные на данный мо-



мент процессы. Любой из них можно принудительно завершить, а при необходимости и изменить текущий приоритет на более низкий/высокий. Программа совершенно бесплатна и работает на всех платформах семейства Windows. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	CodeStuff
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.codestuff.cjb.net
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

## Есть кто живой?

**ActiveURLs Check&Get Free 1.14**


Чем больше времени мы проводим в Интернете, тем больше находится различных источников информации, обновления на которых нам крайне интересны. Но что делать, если вы не можете позволить себе каждый час проверять все ссылки?

На этот случай и была разработана программа ActiveURLs Check&Get. В ее обязанности как раз входит запоминание интересных пользователю ссылок и периодическая их проверка с последующим извещением пользователя в случае обновления контента.

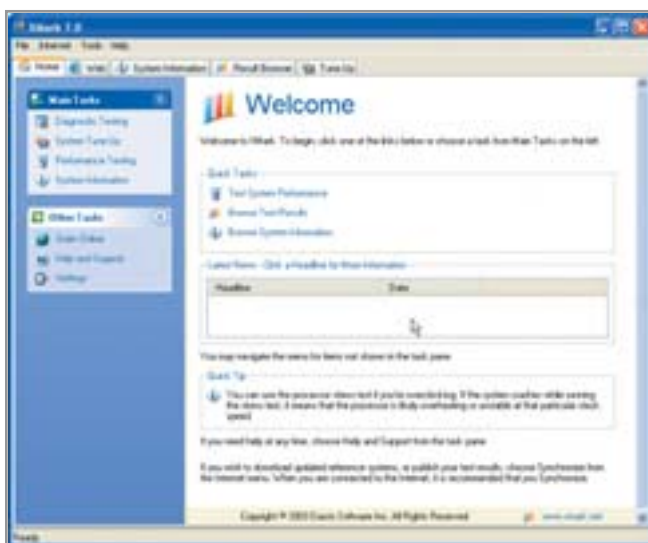
Данная утилита распространяется в двух версиях — бесплатной и профессиональной. Для начала работы вам потребуется указать ей ссылки на страницы, изменения на которых вы бы хотели отслеживать. Их можно указывать либо вручную, либо импортировать из трех поддерживаемых браузеров: Internet Explorer,

Netscape Navigator или Opera. После этого программа будет ежечасно обращаться на указанный сайт и при наличии изменений подсвечивать обновившиеся ссылки.

Если вы решите приобрести профессиональную версию программы, то сможете устанавливать звуковой сигнал, оповещение по электронной почте или автоматическое скачивание обновленной страницы для ее последующего просмотра в офлайн-режиме. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	ActiveURLs
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.activeurls.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	free, shareware (\$29,95)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

## Кто на что способен?

**XMark 7.0 SP1**


Хотите узнать, на что способен ваш компьютер и где находится предел его возможностей? Тогда вам прямая дорога к программам, называемым benchmark, или «тестам», если говорить по-русски. Одним из самых популярных и объективных тестов на данный момент является программа Xmark компании Dacris Software, простая в обращении, с интуитивно понятным интерфейсом. С ее помощью вы сможете протестировать все компоненты вашего компьютера: процессор, память, диски, видеосистему (2D/3D), а также скорость соединения с Интернетом. По результатам тестов можно сравнить ваш компьютер с другими системами, имеющимися в базе данных программы, а при наличии подключения к Интернету XMark сможет дать несколько практических рекомендаций. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Dacris Software  
www.xmark.net  
shareware (\$29)  
Windows

## SpamWeed for POP3 1.3.9

## Враг не пройдет

Сколько рекламных писем вам ежедневно приходится удалять вручную? Десять, пятнадцать, двадцать? Если вам это уже надоело, перепоручите эту работу вашему компьютеру. С помощью утилиты SpamWeed он сможет автоматически отфильтровывать примерно 95% всего мусора и одновременно самообучаться, создавая так называемый «белый лист» адресов, в чистоте которых вы уверены. Если же вдруг совершенно безобидное сообщение будет определено как «мусорное», не отчаивайтесь: все отфильтрованные письма хранятся в базе данных программы еще семь дней после получе-

ния. Все, что от вас потребуется, — это найти это письмо и переложить его в директорию с входящей корреспонденцией. После этого письмо будет проанализировано, и сделан соответствующий вывод, который позволит в дальнейшем избежать повторения подобных ошибок.

Программа совместима с большинством популярных почтовых клиентов, так что проблем при ее настройке возникнуть не должно. На случай, если у вас останутся какие-то вопросы, программа снабжена подробной документацией, которая поможет найти выход практически из любой ситуации. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

SpamWeed  
www.spamweed.com  
shareware (\$29,95)  
Windows

## Личный сейф

**Steganos Security Suite 6**


О том, что любая информация имеет свою цену, думаю, говорить не надо.

Будь то какая-либо коммерческая информация или письмо от близкого человека — отдавать ее в чужие руки совершенно не хочется. Но что поделать, если вы не один работаете за компьютером?

Есть вариант использовать средства шифрования личных данных, такие как пакет Steganos Security Suite 6, представляющий собой персональный электронный сейф. Как и в настоящий сейф, в него можно добавлять любые документы, файлы, папки — все, помня лишь, что на данный момент максимальный размер сейфа составляет 120 Гбайт. Программа также умеет скрывать файлы от посто-

ронных глаз, стирать данные с жесткого диска без последующей возможности их восстановления и уничтожать следы пребывания в Интернете.

При необходимости с помощью встроенной в пакет функции «E-mail Encryption» вы сможете зашифровать всю свою электронную переписку. Правда, для расшифровки ваших писем у получателя также должен быть установлен Security Suite. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Steganos  
www.steganos.com  
(\$49,95)  
Windows



**EasyRecovery 6.0****Работа над ошибками**

Иногда из-за невнимательности, усталости или непредсказуемого аппаратного сбоя с жесткого диска вашего компьютера может быть удалена какая-либо важная для вас информация. Либо вы случайно удалили файл, либо это сделал вирус — неважно. Важно лишь то, что информация потеряна, а резервной копии у вас нет. Как же быть в такой ситуации? Для начала не паниковать. Наилучшим вариантом будет выключить компьютер, снять жест-

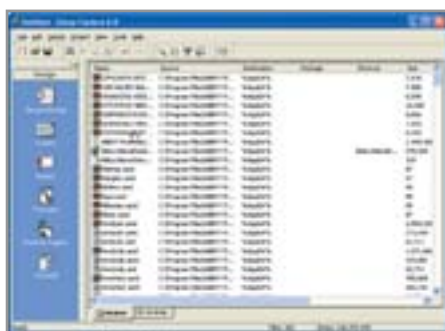
кий диск и установить его в другой компьютер с ОС Windows. Затем на его жесткий диск установить программу EasyRecovery DataRecovery, выбрать в ней требуемый диск и запустить процесс поиска удаленных данных. EasyRecovery просканирует диск и для каждого файла выдаст свои рекомендации: подлежит восстановлению, не подлежит или же подлежит лишь частично. Также иногда очень полезной может оказаться встроенная функция восстановления поврежденных файлов форматов DOC и ZIP.

В заключение хочется еще раз посоветовать всем пользователям не забывать де-



лать резервные копии всех критически важных данных, ведь даже такие специальные средства, как EasyRecovery, не всегда могут гарантировать положительный результат. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	OnTrack
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.ontrack.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$89)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

**Фабрика желаний****Setup Factory 6.0**

Все, кто занимается профессиональным написанием программ и их распространением, прекрасно понимают, что успех программы во многом зависит от удобства ее установки для конечного пользователя.

Setup Factory 6.0 — достаточно известная в профессиональных кругах программа. Чего только стоят имена корпораций, которые используют ее для своих продуктов: IBM, Dell, Fujitsu, NEC. Как вы уже поняли, программа предназначена для того, чтобы создавать инсталляционные пакеты. С ее помощью вы сможете указать, в какую именно директорию надо установить тот или иной файл, какие ключи необходимо добавить в реестр для корректной работы вашей программы.

Одно из немаловажных отличий от конкурентов — малый размер дистрибутива — всего 10 Мбайт. Программа поддер-

живает автоматическое обновление через Интернет, работу с Visual Basic, а благодаря функции Action Scripts, появившейся в последней версии, можно также создавать специальные инсталляционные скрипты, добавляя программе установки новые функции.

Пакетом поддерживаются все 32-битные системы семейства Windows, так что, если вы желаете распространить программу, — лучшего средства не найти. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Setup Factory
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.setupfactory.net
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	commercial (\$395)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

**InterVideo DVD Copy 1.2****Домашняя видеотека**

Еще совсем недавно большая часть пользователей имела возможность смотреть фильмы лишь в формате DivX, довольствуясь низким качеством и маленьким разрешением кинофильма. В то же время мы никогда не задумывались над проблемой копирования дисков с фильмами. Что уж там, перенес AVI-файл на жесткий диск — вот и все копирование! Так было до того времени, когда цены на DVD-плееры резко пошли вниз и стали доступны

широким слоям населения. Теперь мы можем наслаждаться качественным шестиканальным звуком, четкостью картинки, но... как же теперь скопировать имеющийся DVD-фильм на компьютер? Именно для этой цели и была разработана программа DVD Copy компании InterVideo. Эта небольшая утилита (ее дистрибутив занимает всего 11 Мбайт) позволит вам перевести все DVD-диски в такие форматы, как видео CD или DivX. В настройках вы можете указать желаемое качество получаемой копии, а также некоторые дополнительные опции, например отключить субтитры, если они вам не интересны.



Также, по утверждению создателей, программа может сжимать двухслойные диски до однослойных без потери качества, но мы, к сожалению, не можем ни подтвердить, ни опровергнуть данное утверждение. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	InterVideo
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.intervideo.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	trial (\$49,95)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows



# Содержание

апрель 2004

## AntiCrash 3.6.1

## Recover My Files 2.29

Застраховаться можно от чего угодно — предположим, от наводнения. Если завтра реки выйдут из берегов и затопят все ваше имущество, страховая компания выплатит вам компенсацию за утеранные вещи. В этом случае вы ничего кроме нервов не потеряете. Однако агент, скорее всего, не согласится продать вам полис, если вы попытаетесь застраховаться от зависания ОС Windows, выпадений в «голубой экран» и утраты



несохраненных данных. Компания — производитель операционки, конечно же, тоже не будет компенсировать ваш ущерб, в лучшем случае посоветует обратиться в службу технической поддержки.

Утилита, которую мы вам предлагаем, не компенсирует ущерба, но поможет избежать некорректной работы операционной системы. После установки AntiCrash поселится в разделе «Автозагрузка» и при старте ОС будет брать управление запущенными приложениями в свои руки. Разработчики утверждают, что пользователи их программы застрахованы от несчастий с системой на 95,8%. ■

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

**Язык интерфейса:** английский

**Условия распространения:** shareware

**Сайт производителя:** [www.dachshundsoftware.com](http://www.dachshundsoftware.com)

Все мы люди, и все мы можем ошибиться. Однако в современном мире даже самые мелкие ошибки нередко превращаются в крупные неприятности. Поэтому, если вы случайно стерли квартальный отчет с жесткого диска, быстро исправляйте эту досадную ошибку с помощью программы Recover My Files.



Главным отличием Recover My Files от других подобных утилит является способ работы с удаленными файлами. После окончания сканирования диска, с которого была удалена информация, вы сможете просмотреть списки найденных удаленных файлов, отсортированные по типу. А содержимое удаленных объектов можно будет перед их восстановлением увидеть в окне предварительного просмотра. Поддерживаются графические, архивные, MS Office и другие форматы. ■

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

**Язык интерфейса:** английский

**Условия распространения:** shareware

**Сайт производителя:** [www.recovermyfiles.com](http://www.recovermyfiles.com)

## Arty Flash Player 1.22

Создатели этой программы, будучи политически грамотными и морально устойчивыми, решили уравнивать в правах файлы формата Flash с другими мультимедийными объектами. Для этого они узаконили в рамках своего детища право Flash-объекта на занесение в плейлист. Впрочем, разработчики подумали и о нас с вами. Иногда мультфильмы имеют интерактивное меню, и для их запуска пользователь должен выбрать в нем один

из пунктов или нажать кнопку «Start». Теперь ваша обязанность совершать движения мышью полностью упразднена. Функция MTV Mode пропускает такие меню и автоматически запускает мультфильм. ■

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

**Язык интерфейса:** английский

**Условия распространения:** trialware

**Сайт производителя:** [www.artysoft.com](http://www.artysoft.com)



## MV2Player



Разработчики MV2Player, судя по всему, решили, что наращивать функциональность своего плеера не стоит, и обратили особое внимание на удобство управления. Большинство нужных при просмотре фильма опций, таких как регулировка цвета, контрастности, яркости, вынесено на панель управления плеером, что позволяет быстро установить требуемые параметры прямо во время про-

смотра фильма, не путаясь в контекстных меню. Если и этого мало, при нажатии на клавишу «Р» прямо в окне проигрывания отобразятся дополнительные настройки — управление оверлеем, расширенные установки цветовой гаммы и т. д. ■

**ОС:** Windows 98/Me/2000/XP **Язык интерфейса:** русский **Условия распространения:** freeware **Сайт производителя:** <http://mv2.czweb.org>

## Crimsonland 1.9.8

Если вы не переносите звуков выстрелов, вас пугает вид крови и плюс ко всему вы испытываете страх перед пауками и зомби, то ни за что в жизни не пробуйте играть в эту игру: всего вышеперечисленного в ней хватает с лихвой. В Crimsonland вы выступаете в роли пехотинца, которому приходится бороться с полчищами кошмарных врагов.

Причем слово «полчища» как нельзя точно отражает количество противников. ■ **ОС:** Windows 98/Me/2000/XP **Язык интерфейса:** английский

**Условия распространения:** shareware

**Сайт производителя:** <http://crimsonland.reflexive.com/crimsonland>



## Sonic Adventure DX

В довольно далеком 1989 году появилась первая 16-битная видеоприставка Sega Mega Drive, явившая нам одного из самых культовых героев видеоразвлечений — острокопечного Соника. Повернуть время вспять и вспомнить

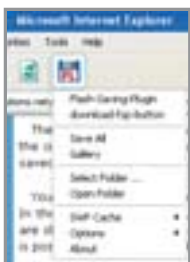


свои нескончаемые посиделки с джойстиком поможет игра Sonic Adventure DX. Управлять нам придется не только Соником, помимо него предложено несколько других персонажей. Для каждого из них предусмотрены одни и те же уровни, но разные цели и способы их достижения, множество испытаний, во многом отличающихся по своему устройству. ■ **ОС:** Windows 98/Me/2k/XP **Язык интерфейса:** английский

**Условия распространения:** demo

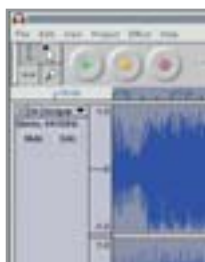
**Сайт производителя:** [www.sonicteam.com](http://www.sonicteam.com)

## Flash Saving Plugin



Программа, добавляющая на панель инструментов IE кнопку, щелкнув по которой, можно сохранить всю Flash-анимацию, доступную на открытой страничке. Также при помощи Flash Saving Plugin можно просмотреть и сохранить в другом месте все Flash-ролики, которые находятся в кеше браузера. ■

## Audacity 1.0



Бесплатный аудиоредактор Audacity поможет записать звук с внешнего источника, свести в один несколько треков и применить к ним различные эффекты. ■

## Central Brain Identifier 6.1



Central Brain Identifier пригодится при покупке с рук компьютера на базе процессора AMD. Удостоверьтесь, что в нем действительно установлен именно тот процессор, который был заявлен продавцом. ■

## ТЕСТ

Программы для борьбы со Spyware: Ad-aware 6, SpyKiller 2003, Spy Sweeper 2.2, Spyware-Cop 10, SpyDetector 8.1, SpyHunter 1.1.19

## SERVICE

«Антивирус Касперского» Personal Chip Edition 4.5; Обновления баз для «Антивируса Касперского»; Acrobat Reader 6.0.1, DirectX 9.0b, Play / DivX 5.1.1 Pro, WinAmp 5.02, WinRAR 3.30

## BONUS

Материалы к Soft Review, Материалы к статье БеспАдобный PDF, Материалы к рубрике Hardware Praxis

## DRIVERS

PROMISE, HiSerial.sys, AOpen, ATI, VIA

## GAMES

Sonic Adventure DX, Yeti Sports, Crimsonland 1.9.8, PacVenture 1.2

## WINDOWS

Acronis True Image 6.0, AntiCrash 3.6.1, Central Brain Identifier 6.1, TypeAndRun 4.5.3, SyMon 3.18.06, Vopt XP 7.22, Process Killer 1.4.1, Recover My Files 2.29, Arty Flash Player 1.22, AsfTools 3.10, Audacity 1.0, VirtualDub 1.5.10, AudioGrabber 1.83, Media Wizard 9.0, Iconoid 3.3.3, Super Flash Player Manager 2.18, MV2Player, Mozilla Firefox 0.8, Get File Size 2.0, Flash Saving Plugin, cam2pc 4.1 Freeware Edition, FolderBox 1.2, Frigate 3.21, WorkShelf 1.3, HandyCafe 1.1.15

## LINUX

Audio Tag Tool, Bookcase, Columba, TEA, Liar Liar!, Revelation, KAlarm, KimDaba — K Image Database, Sonic-Rainbow, Zinf

## MAC OS

CreativePage 3.2, Snapz Pro X 2.0, YourSQL 1.5.0, Scheduler 4.0.2, Fetch 4.0.3, MP3 Rage 5.8



## Вовочка, поручик Ржевский, Чапаев и Со.

Энциклопедия анекдотов

Понятно, что любой из нас с вами знает сотни анекдотов на самые разнообразные темы. Эти короткие истории сопровождают человека от школы до пенсии. Но, согласитесь, бывают ситуации, когда никак не можешь вспомнить анекдот, который именно сейчас был бы в тему. Так что, если вам хочется быть в постоянной форме и претендовать на звание «душа компании», придется периодически возвращаться к первоисточнику. Но где же искать этот первоисточник? Оказывается, не за тридевять земель, а достаточно вставить в компьютер компакт-диск «Энциклопедия анекдотов», и вы сможете «вспомнить и закрепить пройденный материал». Кстати, даже в разделе «бородатые анекдоты» нашлось немало таких, которых я никогда не слышал и не рассказывал.

Как и всякая энциклопедия, «анекдотная» структурирована по разделам: при-

колы, тосты, анекдоты. Анекдоты, тоже не свалены в кучу, а расфасованы по полочкам: армейские, криминальные, сказочные, советские и т. д. С поисковой системой все по-взрослому: набираешь слово «компьютер» и получаешь 40 анекдотов из разных тематик — от поручика Ржевского до медицинских.

Приятно было обнаружить, что создатели диска обладают тонким вкусом: вместо ожидаемой музыкальной похабщины в качестве сопровождения вы услышите стильные джазовые и блюзовые композиции Эллингтона и Каунта Бейси (всего около 100 отрывков). В чувстве юмора создателям этого замечательного собрания тоже не откажешь: подбор иллюстраций вызовет у вас очередные положительные эмоции — от легкой усмешки до взрыва хохота. Чего стоит один только Вовочка, стилизованный под чернокожую мать-героиню, или Чапаев, разряженный в обна-



женную таитянку. А эротические анекдоты, иллюстрированные солдатами первой мировой войны в полном боевом обмундировании, доставят немало удовольствия ценителям жанра. ■ ■ ■

Разработчик	▶	«Адепт»
Издатель	▶	«Дискавери»
Сайт	▶	www.iddk.ru
Цена	▶	80 руб.



## Из чайника в веб-мастера

У многих новичков в области веб-дизайна часто возникает соблазн поставить на компьютер какой-нибудь продвинутый визуальный редактор вроде Macromedia Dreamweaver MX 2004 или Adobe GoLive CS и забыть об изучении HTML-кода. Действительно, начинает казаться, что программа все за вас сделает сама, но вскоре вас ждет разочарование — оказывается, все эти мощнейшие редакторы подразумевают, что вы знаете основы работы с кодировкой HTML. Собственно говоря, они созданы не для того, чтобы начинающий веб-дизайнер навсегда остался на уровне чайника. Dreamweaver может избавить опытного дизайнера от рутинной работы по набору кода, но создание профессионального сайта будет невозможно без глубоких знаний принципов работы HTML.

Вот здесь вам на помощь и придет книга Владимира Дригалкина. «HTML в примерах» в первую очередь предназначена для начинающих веб-программистов, но она также содержит большой объем информации, полезной и для настоящих профессионалов. Это и учебник, и справочник «в одном флаконе», который научит вас работать с HTML-кодом напрямую, без использования визуальных редакторов. «HTML в примерах» последовательно проведет вас по всем ступенькам: от начала создания сайта и до момента размещения его в Сети. Здесь нашлось место даже для изложения основных способов раскрутки сайтов и привлечения на них посетителей. ■ ■ ■

Автор	▶	Дригалкин В. В.
Издательство	▶	М.: «Вильямс», 2003
Объем	▶	192 с.
Цена	▶	77 руб.

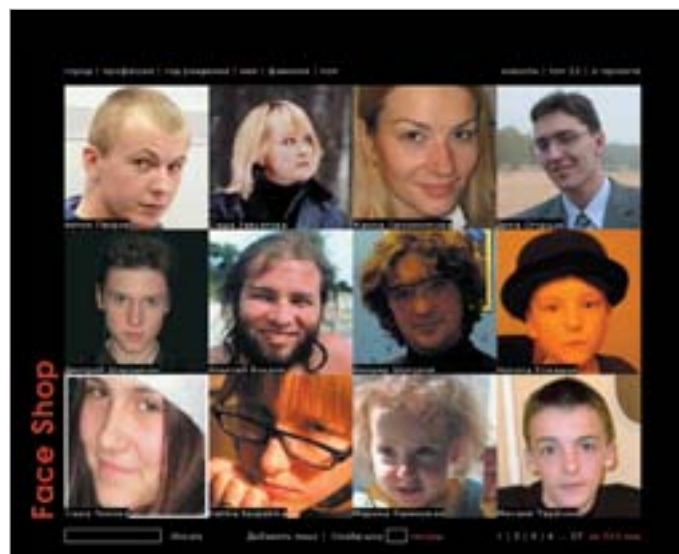
## Лица России

[www.faceshop.ru](http://www.faceshop.ru)

Каким вы себе представляете гигантский коллективный портрет России? Чем программисты Днепропетровска отличаются от домохозяек Воронежа? А как выглядят Ивановы 1983 года рождения, проживающие в Москве? Создатели сайта «Лица России» — дизайнер Андриус Венцлова и программист Алексей Зайцев из Санкт-Петербурга — поставили перед собой задачу ответить на подобные вопросы. И, надо сказать, успешно ее выполняют. Андриус и Алексей придумали замечательный сайт, его цель — попытаться собрать в одном месте фотографии совершенно разных людей. Для чего? А просто так. Ведь интересно же посмотреть, какие люди живут в других городах..

Добавить свое фото на сайт может любой желающий. Никакого предварительного модерирования — после того как вы заполните форму и нажмете кнопку «Отправить», фотография появится на сайте. В разделе «Новости» приводятся остроумные примеры, от публикации каких фотографий следует воздержаться.

Между прочим, на сайте уже отметились такие российские знаменитости, как Александр Васильев, Олег Куваев, Артемий Лебедев и Алекс Экслер. ■ ■ ■



Практическая ценность:  
Оформление:

▶ 3  
▶ 5

## До 16... и старше

Рефераты. Техника



Учение — свет! Кто будет спорить с такой железобетонной истиной? Но этот самый «свет» обычно включаешь за день до сдачи экзамена. А что делать, если модем постоянно дает сбой, и любимый Интернет — неисчерпаемый кладезь шпаргалок — оказывается недоступен? Тогда спасти нерадивого студента может только диск, битком набитый всевозможными «научными» трудами.

Да уж, посмотреть тут есть на что. Астрономия, авиация, космонавтика, архитектура, физика, компьютеры, транспорт, наука и техника. Но лучше смотреть не по темам, а по видам работ. Школьникам, которые еще не доросли до докладов, предлагается широкий выбор билетов, рефератов и шпаргалок. Студентам прямо «на блюде» с голубой кае-

мочкой» — курсовые и даже дипломные. Для особо ленивых и непонятливых заботливые создатели диска предлагают готовые шаблоны титульного листа. И как-то сразу проникаешься знаниями, и хочется сдать экстерном все курсовые и дипломные работы. Главное, чтобы этот диск не попал на глаза тем, кто придумывает и раздает темы дипломов. Хотя оболочку сборника рефератов и нельзя назвать оригинальной, она позволяет выполнять все необходимые манипуляции: редактирование текста, печать и экспорт документов. А когда работа предстоит большая и приходится перерывать кучу тем, вам помогут закладки.

Кстати, если говорить серьезно, то даже самым отъявленным лентяям диск принесет пусть минимальную, но пользу, ведь им все-таки придется прочитать материал — что-то в голове отложится. И последнее. Купив диск, не показывайте его родителям: замучаетесь отгонять от компьютера отца, который полезет вспоминать свои институтские познания. ■ ■ ■

Разработчик	▶ «Адепт»
Издатель	▶ «Дискавери»
Сайт	▶ <a href="http://www.iddk.ru">www.iddk.ru</a>
Цена	▶ 80 руб.

## Подземка

[www.metrowalks.ru](http://www.metrowalks.ru)

Сайтов об одном только московском метро в Интернете найдется с десяток, если не больше. «Прогулки по метро», результат титанического труда Игоря Ванина, охватывает не один, а сразу четыре российских метрополитена: Московский, Санкт-Петербургский, Нижегородский и Самарский (всего в России подземка проложена в шести городах).

«Прогулки по метро» — это просто сборник фотографий подземных станций. У каждой на сайте имеется своя страница, на которой от двух до семнадцати снимков, сделанных с разных ракурсов. За каждым маленьким снимком — оригинал фотографии размером 800x600 пикселей. Единственный минус проекта — на сайте нет прогулок по Екатеринбургскому и Новосибирскому метро, а эти подземки строились с не меньшим, чем Московский метрополитен, размахом. ■ ■ ■



Практическая ценность:  
Оформление:

▶ 5  
▶ 4



Переделка Radeon 9800 SE

# На вес ЗОЛОТА

ATI не перестает радовать пользователей видеокартами из серии «сделай сам». В начале появились карты Radeon 9500 с возможностью модификации. Эстафету подхватили Radeon 9800 SE, которые уже знакомыми нам методами можно переделать в Radeon 9800 Pro.

**П**родажа компьютерных чипов всегда была прибыльным делом. Новенький процессор стоит дороже слитка золота того же веса. Но, как известно, любая техника устаревает очень быстро, а компьютерная в особенности. Да и потом далеко не каждый готов выложить \$300–400 за видеокарту, а между тем «быстрой езды» хочется всем. В этой статье мы расскажем вам об одном из возможных путей выхода из сложившейся ситуации.

## Важно

Прежде чем приступить к переделке видеокарт, необходимо учесть следующее: 100% гарантии успешности переделки не существует. В большинстве случаев модернизации могут наблюдаться различные визуальные искажения, называемые «шахматкой», или «шахматами». Они возникают при переделке Radeon 9500 (9800 SE) в Radeon 9700 (9800) по разным причинам, наиболее распространенными из которых являются поврежденные»





	Radeon 9800 SE	Radeon 9800 SE, 8x1, 324/270 МГц	Radeon 9800 SE, 8x1, 365/330 МГц
Quake 3, 1600x1200@32	73,2	157,9	184,8
Quake 3, 1024x768@32	187,0	267,6	272,9
Quake 3, 1600x1200@32, FSAA 4x + AF 8x quality	20,5	134,1	156,1
Codecreatures	1751	2517	2944
3DMark 2003	2644	3524	4137

▲ Результаты теста оригинального Radeon 9800 SE, его модифицированного варианта и с последующим разгоном

» 9800, Radeon 9800 Pro достаточно часто используется один и тот же дизайн печатной платы, что позволяет полностью восстановить две младшие модели в старшие.

Переделка видеокарты Radeon 9800 SE или 9500 128 Мбайт (не Pro) в старшую модель осуществляется в несколько этапов. Саму переделку можно произвести как программно, так и аппаратно. Целью ее является включение четырех заблокированных конвейеров рендеринга, физически присутствующих в чипе, а также снятие защиты от разгона. Опишем желательную схему переделки по шагам.

### Шаг 1

Программное включение заблокированных конвейеров рендеринга осуществляется либо при помощи твикера RivaTuner, либо пропатченного файла ati2mtag.sys. Для этого необходимо перед установкой драйвера распаковать содержимое архива драйвера в отдельную папку, заменить файл ati2mtag.sys на новый и установить модифицирован-

ный драйвер. Естественно, перед установкой желательно удалить все следы старого драйвера.

### Шаг 2

Отключение защиты от разгона осуществляется тем же путем, что и включение конвейеров. После успешного отключения необходимо найти максимально допустимую частоту работы памяти и графического процессора. Для этого можно воспользоваться стандартным твикером, а можно таким, как ATI Tool. Эта программа поможет вам с легкостью найти максимально допустимые частоты работы. Кроме этого, ATI Tool может работать в автоматическом режиме.

Если вы собрались устанавливать дополнительное охлаждение, например полупроводниковый холодильник Пельтье и процессорную систему охлаждения, лучше это сделать до поиска максимальных частот. Обратите внимание, что защита от разгона существует не только для плат семейства Radeon 9500/9700/9800, но и для 9000/9200/9600.



▲ PCI DeviceID платы ATI Radeon 9800 SE после переделки соответствует карте Radeon 9800



### Шаг 3

Аппаратное включение заблокированных конвейеров производится путем нанесения дорожки токопроводящего клея между контактами 1 и 2, как показано на рисунке, либо путем перепайки соответствующего резистора. Мы рекомендуем воспользоваться именно клеем, поскольку следы его применения легко удалить, то есть у вас сохраняются все шансы не лишиться гарантии в случае выхода оборудования из строя. Также необходимо зашить BIOS от карты с восемью конвейерами рендеринга, то есть от любого Radeon 9800/9700 (смотря какую карту вы перепрошиваете). Таким образом, мы получаем возможность перепрограммирования DeviceID с 4144 в 4E44 в случае, если перепрошиваем Radeon 9500 в 9700, и с 4148 в 4E48 в случае переделки Radeon 9800 SE в Radeon 9800.

### Шаг 4

Выставление частот в BIOS, полученных на втором этапе переделки, производится при помощи редактора BIOS. Также можно использовать BIOS от старших моделей — при условии, что ваша видеокарта сможет функционировать на частотах, прописанных в выбранной вами версии BIOS.

### Тесты

Обделенная любовью своих создателей, видеокарта Radeon 9800 SE при должном обращении показывает выдающиеся результаты. Модификация карты добавляет невообразимую мощь этому хилому детищу ATI, раскрывая хранящийся в нем потенциал. Наиболее выдающийся прирост заметен в тесте Q3A в высоких разрешениях при активированной анизотропной фильтрации и полноэкранном сглаживании, который составляет 550%, а при последующем разгоне увеличивается до 660%! В среднем же прирост составляет около 50%.

### Переделка в FireGL: экономия около \$1100

#### Программная переделка

Для программной переделки R300/350 в соответствующие им модели FireGL нам понадобятся драйверы для профессиональной карты и твикер RivaTuner, содержащий в себе скрипты, программно»

» блокирующие различия между игровыми и профессиональными видеокартами. При установке пропатченного с помощью данного твикера драйвера ваша карта превратится в профессиональную, что даст существенный прирост производительности в специализированных приложениях.

### Аппаратная переделка

Аппаратная переделка осуществляется по следующей схеме: с помощью токопроводящего клея проводим дорожку между контактами 3 и 4, как показано на рисунке; перепрошиваем BIOS видеокарты на BIOS от FireGL. Его можно найти либо в Сети, либо изготовить собственными силами из BIOS своей видеокарты. Для этого нужно заглянуть в INF-файл профессионального драйвера и уточнить там необходимый вам PCI DeviceID, VendorID и SubID. Они прописаны в следующих строках:

```
[ATI.Mfg]
«ATI FireGL T2» = ati2mtag_RV350GL,
PCI\VEN_1002&DEV_4154
«ATI FireGL T2 Secondary» = ati2mtag_
RV350GL, PCI\VEN_1002&DEV_4174
«ATI FireGL X1 AGP Pro» = ati2mtag_
R300GL, PCI\VEN_1002&DEV_4E47
«ATI FireGL X1 AGP Pro Secondary» =
ati2mtag_R300GL, PCI\VEN_1002&DEV_
4E67
«ATI FireGL Z1 AGP Pro» = ati2mtag_
R300GL, PCI\VEN_1002&DEV_4147
«ATI FireGL Z1 AGP Pro Secondary» =
ati2mtag_R300GL, PCI\VEN_1002&DEV_
4167
«FireGL X2 (FGL 9800) AGP 4x/8x» =
ati2mtag_R350GL, PCI\VEN_1002&DEV_
4E4B
«FireGL X2 (FGL 9800) AGP 4x/8x
Secondary» = ati2mtag_R350GL,
PCI\VEN_1002&DEV_4E6B
```

В любом HEX-редакторе вносим соответствующие изменения. Для разных BIOS они могут быть разными, поэтому движемся следующим путем: анализируем несколько схожих BIOS, например от Radeon 9800 SE и 9800 Pro, и выясняем, в каких именно местах меняются идентификаторы устройства. После этого копируем контрольные суммы, к примеру при помощи редактора BIOS RadEdit, и

перепрошиваем нашу свежееизготовленную микропрограмму. Устанавливаем профессиональные драйверы и становимся счастливыми обладателями FireGL.

Кстати говоря, данная переделка может работать совместно с разблокировкой конвейеров рендеринга, что дает возможность получить даже из Radeon 9800 SE очень мощную профессиональную видеокарту, не говоря уже о версиях Radeon 9800 256 Мбайт, которые переделываются в FireGL X2 ценой около \$1300.

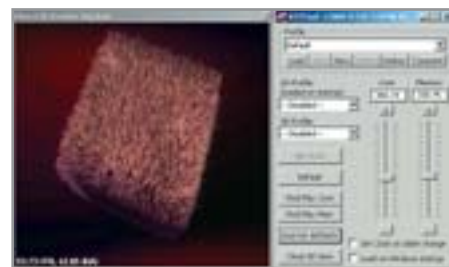
### Возникновение артефактов

Иногда после включения заблокированных конвейеров рендеринга появляются артефакты. Связано это с тем, что карты Radeon 9800 SE и Radeon 9500 производятся как из полностью рабочих чипов, так и из частично рабочих. Поэтому нужно сразу приготовить себе пути к отступлению. Лечение артефактов возможно, но оно не всегда приводит к успеху и чаще всего сопровождается потерями производительности. Вылечить видеокарту вам помогут различные твикеры, с помощью которых можно перебрать ключи реестра, имеющие отношение к блоку HSR (удаления невидимых поверхностей), HyperZ III, Z-буферу. То есть проверить работоспособность с отключенной и включенной той или иной технологией. На сайте [www.overclockers.ru](http://www.overclockers.ru) даже появилась специальная программа (R300 & R350 Tweaker), которая позволяет достаточно быстро выявить одну из причин возникновения артефактов.

Это можно сделать и вручную — способ более надежный (так как некоторые твикеры некорректно работают с ключами реестра), но и более трудоемкий. Для этого необходимо из драйвера извлечь все зашифрованные ключи и вставить их в реестр. Далее они по одному удаляются, и проводится тест на наличие артефактов. Если все ключи внести в реестр, скорость работы будет очень низкой.

### Выводы

В настоящее время на рынке видеокарт сложилась ситуация, при которой покупатель из всего многообразия продуктов, поставляемых ATI, должен обращать внимание только на чип — R300,



▲ Очень полезный твикер, при помощи которого менее чем за минуту можно определить максимальную частоту работы чипа/памяти с высокой степенью точности

R350 или R360. Цифры на коробках, такие как Radeon 9800, Radeon 9500, Radeon 9700, FireGL X2, практически ничего не значат, так как одни продукты с легкостью переделываются в другие. Представьте себе досаду человека, выложившего за FireGL X2 круглую сумму и узнавшего впоследствии, что точно такую же карту он мог купить в 8-10 раз дешевле. Будем надеяться, что в будущих продуктах ATI не допустит такой ситуации. Хотя, конечно, для пользователей, знающих все тонкости переделки, лучше видеокарт и не придумаешь.

■ ■ ■ Алексей Мирошниченко



На заметку оверклокерам

### Полезные ссылки

[www.nvworld.ru](http://www.nvworld.ru) — здесь можно скачать утилиту для настройки видеокарт RivaTuner, в которую встроены скрипты для разблокировки конвейеров рендеринга и снятия защиты от разгона, а также скрипты, позволяющие превратить ваш Radeon 9x00 в FireGL.

<http://softmod.ocfaq.com> — по этому адресу находятся пропатченные файлы ati2mtag.sys для различных версий драйверов, внушительная коллекция BIOS, а также советы и рекомендации по переделке Radeon 9500/9800 SE в старшие модели.

[www.overclocker.ru](http://www.overclocker.ru) — информация по аппаратной переделке Radeon 9x00, а также некоторые полезные утилиты.

[www.radeon2.ru](http://www.radeon2.ru) — здесь можно найти ряд полезных программ, таких как редакторы BIOS — BiosEdit и Radedit.





## HARDWARE

### Hardware

1	BIOS: заменяем микросхему CMOS	148
2	Драйверы: «обезвреживаем» Detonator	149
3	Совместимость: DVD-рекордер LG и Nero Burning Rom	149
4	Установка процессора: наносим термопасту правильно	149
5	Тюнинг: настраиваем частоты из-под Windows	149
6	BIOS: о чем говорит материнская плата?	150
7	Xbox: выбираем «правильный» DVD-привод	150
8	BIOS: прошиваем CMOS из-под Windows	150
9	Windows 98 SE: проблема с выключением питания	151
10	Palm: осуществляем поддержку объемных карт памяти	151
11	Порты: увеличиваем скорость работы COM-порта	151

### Internet

12	Internet Explorer: печатаем колонтитулы	152
13	Хостинг: узнаем про Collocation	152
14	Работа с почтой: ищем SMTP-сервер	152
15	Работа с почтой: перенаправляем почту	153
16	The Bat!: подключаем папки	153
17	The Bat!: меняем порядок папок	153

### Communications

18	Мобильный Интернет: Bluetooth + GPRS	154
19	Выход на межгород: обойдемся без «восьмерки»	155
20	Старые АТС: как наладить dial-up?	155

### Software

21	Word: сохраняем все открытые документы зараз	156
22	Word: добавляем закладки в текст	156
23	Far: настраиваем систему копирования	156
24	ICQ Lite: установка региональных настроек	156
25	WinAmp: автоматическое распознавание дисков	157
26	Windows XP: изменяем имя диска	157
27	Работа со звуком: редактируем аудиофайлы	157
28	Outlook XP: сворачиваем программы в системную область	157
29	Windows 2003 Server: поддержка мультимедиаустройств	158
30	Windows XP: редактируем список программ для автозапуска	158
31	Windows XP: настраиваем подсистему памяти в Windows	158
32	Windows XP: открываем скрытые опции	159
33	Windows XP: отключаем системные службы	159

## 1 BIOS

### Горячая замена

*Перепрошить BIOS достаточно просто, если материнская плата работает нормально и вы можете загрузить операционную систему. Однако если же по странному стечению обстоятельств была стерта абсолютно вся информация из BIOS, загрузить операционную систему у вас уже не получится.*

Если микросхема CMOS BIOS выполнена в корпусе PLCC и не припаяна к вашей плате, а расположена в специальном корпусе, то ее оттуда можно достать и обновить ее содержимое. Вам потребуется найти компьютер с такой же материнской платой, как и у вас. На этой машине следует зайти в BIOS, найти пункт «System BIOS Cacheable» и выставить для него значение «Enabled». После этого создайте системную дискету и запишите на нее прошивку BIOS для вашей материнской платы и программу-прошивальщик (к примеру, awdflash.exe для прошивки Award BIOS). Потом загрузите операционную систему DOS с дискеты. Теперь самое главное: при работающем компьютере вам потребуется достать микросхему BIOS и поставить на ее место вашу. Далее запускаем программу, предназначенную для обновления прошивки, и программируем микросхему BIOS стандартным образом. Перед следующей перезагрузкой компьютера нужно вновь заменить микросхему BIOS, установив штатную микросхему на ее законное место.

## 2 Удаление драйверов

### Обезвреживаем Detonator

Купив на замену старой GeForce 3 новенькую видеокарту ATI с ускорителем на базе Radeon, может возникнуть и проблема: как удалить без остатка старый драйвер NVIDIA. Необходимость в подобной процедуре неочевидна, но все же для большей стабильности не рекомендуется держать в системе несколько драйверов для видеокарт различных производителей.

Бесплатная утилита NVCleaner (ее можно скачать из Интернета по адресу [www.eldepot.net/files.html](http://www.eldepot.net/files.html)) удаляет все составные части прежде установленных драйверов NVIDIA, включая и записи в реестре. После инсталляции и запуска программы нажмите кнопку «Clean» (Очистка), и через несколько секунд все ненужные файлы старого драйвера будут удалены из системы. После этого нужно перезагрузить компьютер и смело приступать к установке нового драйвера, не опасаясь конфликтов программного обеспечения.

Как вариант можно использовать и другое программное обеспечение, служащее для тех же целей — удаления драйверов и реестровых записей. Многие из них (например, неплохую утилиту Nasty File Remover, которая доступна на Chip CD) можно скачать в Интернете с сайта [www.guru3d.com](http://www.guru3d.com), из раздела «NVIDIA Drivers».

## 3 DVD-рекордер

### Проблемы с форматированием и записью

Продукт компании Ahead — программа Nero Burning Rom — при работе с рекордером LG GSA-4040B может выдать ошибку при форматировании болванки DVD+RW, и последнюю потом становится невозможно ни записать, ни стереть. Как заставить «подручиться» этот рекордер с программой от Ahead?

Первое, что приходит на ум, — это необходимость срочного обновления микропрограммы рекордера и апдейт самой Nero до версии 6.0.0.19. Скажем сразу, это единственная возможность решения



## 2 NVCleaner удаляет драйверы NVIDIA и реестровые записи

проблемы, и поэтому первым делом нужно посетить сайты производителей: [www.lgelectronics.co.uk](http://www.lgelectronics.co.uk) и [www.nero.com](http://www.nero.com).

На страничке LG в разделе «Product-Support» найдите пункт «Device Driver for CD-RW». Перед обновлением прошивки рекомендуется подключить привод на второй IDE-канал в режим «Master», и тогда «лечение» должно пройти без проблем.

## 4 Установка процессора

### Правильное нанесение термопасты

После установки процессора на материнскую плату необходимо нанести на кристалл теплопроводящую пасту, чтобы повысить эффективность охлаждения процессора. Некоторые при этом действуют по принципу «чем больше, тем лучше», а это совсем не правильно.

Задача теплопроводящей пасты (термопасты) заключается в том, чтобы заполнить мельчайшие воздушные промежутки между поверхностями радиатора и кристалла. Это позволяет значительно улучшить теплопроводность и повысить эффективность работы кулера. Следовательно, совсем не нужно мазать пасту, как масло на хлеб. Для того чтобы правильно нанести термопасту на ядро процессора, следует проделать следующее:



## 4 Нанесение термопасты: капните в центр кристалла немного пасты и тщательно распределите ее шпателем по поверхности кристалла

капнуть чуть-чуть пасты точно в центр кристалла; с помощью шпателя, не сильно нажимая на него (см. рис. 4), ровным и тонким слоем распределить пасту по всей поверхности кристалла.

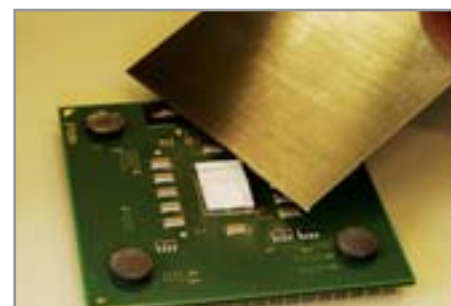
После этого можно устанавливать на процессор кулер. Если под рукой нет шпателя, можно использовать другой инструмент с твердой, ровной и тонкой поверхностью.

## 5 Материнские платы

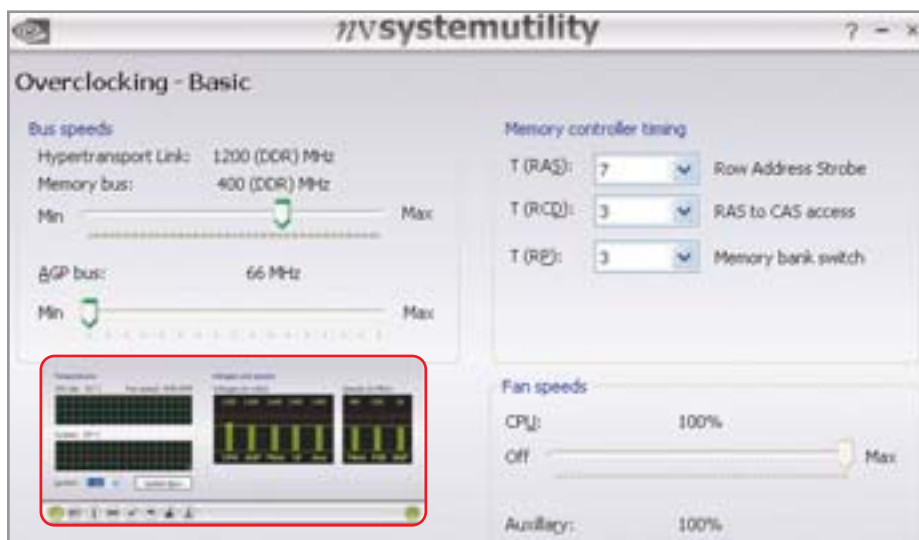
### Регулировка тактовых частот из-под Windows

Вы купили новенькую материнскую плату на чипсете nForce2 (Ultra) 400 или nForce3 (Pro) 150 для процессоров Athlon XP или Athlon-64 и с огорчением обнаружили полное отсутствие возможностей настройки в BIOS Setup параметров оперативной памяти и тактовой частоты системной шины. Однако не стоит предаваться унынию, решение этой проблемы существует.

NVIDIA предлагает для своих материнских плат утилиту под названием NVIDIA System Utility (веб-сайт: [www.nvidia.ru/drivers/sysutility.shtml](http://www.nvidia.ru/drivers/sysutility.shtml)). Версию 1.0 можно скачать по адресу [www.nvidia.com/object/sysutility\\_1.0.html](http://www.nvidia.com/object/sysutility_1.0.html). После установки она показывает текущие значения рабочей частоты шины Hyper Transport (либо системной шины), а также частоты DDR SDRAM и тайминги памяти. С помощью этой утилиты вы теперь можете изменять эти значения «на лету» простым перемещением ползунка. На сегодняшний день NVIDIA System Utility гарантированно работает с материнскими платами моделей Asus A7N8X-E, Biostar M7NCG, Epox EP-8RDA+/8RDA3+, ABIT NF7-S, Gigabyte K8NNXP и Shuttle AN50. Если у вас дру- »







## 5 NVIDIA System Utility позволяет устанавливать тактовую частоту системной шины, памяти, AGP-видеокарты, а также тайминги

Если плата на базе вышеупомянутых чипсетов, то утилита, скорее всего, тоже будет работать, но может случиться и так, что потребуются обновить BIOS.

## 6 BIOS

### Расшифровка сигналов материнской платы

После апгрейда компьютера и замены комплектующих система не запускается, а из глубин системного блока доносятся звуковые сигналы различной продолжительности. Как понять, что «говорит» материнская плата?

Она сообщает о том, что именно вы сделали не так. Остается только расшифровать ее «донесение». Для этого необходимо вначале узнать, микросхема какого производителя BIOS установлена на материнской плате. Эту информацию можно отыскать в руководстве пользователя в разделе «BIOS Setup Utility». Там вы найдете название одного из трех производителей: AMI, Award или Phoenix. Если руководство пользователя потеряно, можно отыскать микросхему BIOS прямо на материнской плате и прочитать имя производителя на ней.

Далее запишите, какие звуковые сигналы (длинные и/или короткие) издает материнская плата и их последовательность. В Интернете по адресу [www.whatis.ru/hard/mainb11.shtml](http://www.whatis.ru/hard/mainb11.shtml) вы найдете расшифровку значений этих сигналов и сможете понять, из-за чего

компьютер не может загрузиться, а поняв причину, неисправность нетрудно будет устранить.

## 7 Xbox

### Выбор «правильного» DVD-привода

Вы собираетесь купить приставку Xbox и краем уха слышали, что они чем-то отличаются друг от друга. Разумеется, вам хотелось бы купить такую модель, которая не доставит в будущем особых хлопот.

Как известно, в приставках Xbox устанавливаются DVD-приводы различных фирм-производителей, из которых только Samsung может читать практически любые записанные вами болванки. Однако не во всех приставках эти приводы стоят, поэтому отыскать нужную можно



## 7 Привод от Samsung можно узнать по двум отверстиям

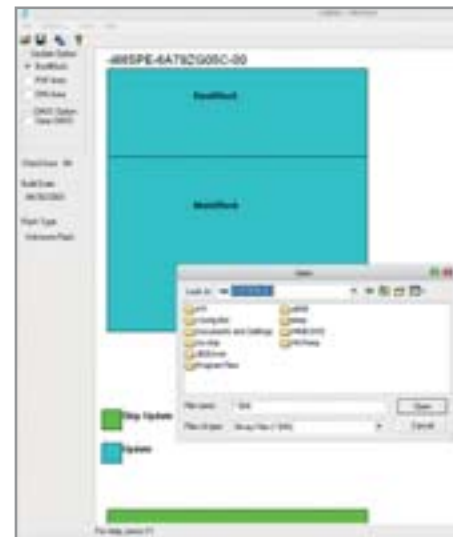
лишь «эмпирическим путем». Для этого необходимо подключить приставку к сети и посмотреть на выдвинутый лоток. Нужный нам привод будет иметь два отверстия размером около 1,5 см. Конечно, вряд ли продавец захочет пересмотреть все имеющиеся приставки, но, как говорится, «ищите и обрящете».

## 8 BIOS

### Прошивка BIOS из-под Windows XP

Перепрошивать BIOS материнской платы можно несколькими путями. Первый из них — «классическая» прошивка из-под DOS, с загрузкой с дискеты. Это неудобно, к тому же не во всех компьютерах сейчас устанавливается флоппи-дискет. Второй способ — прошивка с помощью встроенной в BIOS функции — тоже не всегда подходит, и опять же из-за того, что BIN-файл с прошивкой должен находиться на дискете.

Воспользовавшись утилитой WinFlash (ее можно взять в Интернете по адресу: [www.ezgo.com.tw/bios/b01.htm](http://www.ezgo.com.tw/bios/b01.htm) или с Chip CD), вы получите возможность перепрошить BIOS из-под Windows XP. Утилита работает с большинством материнских плат, на которых установлен BIOS производства Award или Phoenix Award. Разобраться с утилитой не представит труда, однако мы не рекомендуем обновлять области DMI и BootBlock: некорректная их прошивка может приве-



## 8 Прошивка BIOS с помощью WinFlash — дело минуты





## 10 КПК Palm могут иметь проблемы с картами памяти

сти к полной неработоспособности системы, которая будет «лечиться» лишь заменой микросхемы CMOS BIOS.

И еще несколько рекомендаций. Во-первых, перед прошивкой BIOS установите флажок «Load CMOS Default», тогда после перезагрузки компьютера BIOS автоматически установит свои значения по умолчанию. А во-вторых, обязательно сохраните текущую прошивку в виде BIN-файла («File → Save Old BIOS») на случай некорректной прошивки. И настоятельно рекомендуем во избежание ошибок работы утилиты закрыть все приложения, запущенные в системе.

## 9 Выключение ПК

### Проблемы с выключением

Старая, но по-прежнему достаточно популярная операционная система Windows 98 в ряде случаев не может быть заменена на более современную. Например, когда приходится иметь дело с маломощным ПК или ноутбуком, для которого даже Windows Me уже несколько «тяжело». Отчасти положение можно исправить, установив на этот компьютер Windows 98 SE. Одним из побочных результатов может стать то, что компьютер перестает выключаться. На экране при этом высвечиваются логотип Windows и фраза «Завершение работы».

Причина подобного рода проблемы может крыться в любом из следующих пунктов:

- ▶ модуль Armbatt.sys не отвечает во время выключения системы;
- ▶ некорректно работает управление IRQ на шине PCI.

Для устранения последней ошибки необходимо открыть «Менеджер устройств» и в свойствах системного устройства «Шина PCI» отключить управление IRQ, сняв соответствующий флажок. Если же проблема кроется в некорректной работе модуля Armbatt.sys, решение будет заключаться в установке патча с официального сайта Microsoft. Чтобы найти этот патч, зайдите на сайт [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) и далее — в раздел «Microsoft Knowledge Base». Интересующая вас статья носит номер 239 887, там есть ссылка на необходимый патч, который и нужно скачать (он также доступен на Chip CD).

## 10 КПК фирмы Palm

### Проблемы с форматированием

Многие пользователи современных КПК, работающих под управлением Palm OS, сталкивались с проблемой отказа работоспособности при использовании карт памяти большого объема.

Проблема совместимости с картами большого объема стоит достаточно остро. Действительно, многие из нас хотят использовать подобные карты с целью хранения на них нужных данных. Однако далеко не всегда SD-карты объемом более 256 Мбайт работают нормально. Иногда достаточно лишь установить такую карту, чтобы наблюдать надпись «Fatal Exception» на экране карманника. Проблема кроется не в структуре карты памяти, а в недостатке программного обеспечения самого КПК. Чтобы ее решить, требуется лишь установить патч. Для моделей m125, m500, m505, m515, m130, i705 и Tungsten W следует скачать апдейт по адресу: [www.palmone.com/us/support/download/file\\_manager\\_update.html](http://www.palmone.com/us/support/download/file_manager_update.html). После того как нужное обновление окажется в ваших руках, его останется лишь распаковать и установить. При следующей синхронизации обновление будет установлено в КПК, и проблема перестанет существовать.

Пользователям модели Tungsten T следует также произвести операции подобного характера. Несмотря на то что у этого устройства нет изложенной выше

проблемы, следует также установить заплатку для операционной системы. Зайдите на эту страницу: [www.palmone.com/us/support/downloads/tungsten\\_update](http://www.palmone.com/us/support/downloads/tungsten_update). Здесь вы найдете последние обновления, исправляющие недостатки, выявленные при работе с сенсорным экраном и Bluetooth-модулем. Инструкция по обновлению такая же, как и в предыдущем случае.

## 11 Апгрейд COM-порта

### Ускоримся?

Если вы все еще используете COM-порт для какой-либо цели, вам наверняка не раз хотелось сделать с ним что-нибудь, чтобы улучшить его пропускную способность. В таком случае предлагаемая нами информация окажется для вас полезной.

Теоретически скорость передачи данных через COM-порт может составлять не 115 200 бод, а 921 600. Но практически, поскольку SuperIO-контроллеры выпускаются разными фирмами и обладают разными техническими характеристиками, скорость передачи данных ограничена на одном уровне драйверами. Заменяв драйверы в ряде случаев можно увеличить пропускную способность. Для этой цели пользователям Windows рекомендуем воспользоваться драйвером HiSerial (его можно найти на Chip CD), а пользователям всех остальных ОС — набором Super IO CHIP's Serial High Speed mode Support. Первый драйвер можно скачать с [www.rippstein.net](http://www.rippstein.net), а второй — [www.devdrv.com](http://www.devdrv.com).

Проблемы с этими драйверами могут возникнуть лишь у пользователей операционной системы Windows XP. Но, возможно, в следующих версиях этих драйверов проблема будет устранена. ■ ■ ■



## 11 Драйвер HiSerial.sys увеличивает скорость COM-порта



## INTERNET

### 12 Internet Explorer

#### Печать колонтитулов

Я хочу, чтобы при печати файла из Internet Explorer выводились также на печать следующие колонтитулы: верхний — дата; нижний — адрес сайта. Что я должен написать в качестве колонтитула в параметрах страницы?

Для формирования колонтитула в Internet Explorer можно использовать следующие шаблоны:

- ▶ &w Заголовок окна;
- ▶ &u Адрес страницы (URL);
- ▶ &d Дата в кратком формате (день, месяц и год цифрами);
- ▶ &D Дата в полном формате (день цифрами, месяц прописью, год цифрами);
- ▶ &t Время в формате, заданном в окне «Язык и стандарты» панели управления;
- ▶ &T Время в 24-часовом формате;
- ▶ &r Текущий номер страницы;
- ▶ &P Количество страниц;
- ▶ &b Центрированный текст, следующий сразу за указанными символами;
- ▶ &b&b Форматированный текст: после первого символа &b выводится центрированный текст, после второго &b — текст, выровненный по правому полю;
- ▶ && Одиночный амперсанд.

В меню «Файл» выбираем позицию «Параметры страницы» и изменяем формат верхнего и нижнего колонтитула в разделе «Колонтитулы» открывшегося диалогового окна. Например, «&w&bСтр. &r из &P» будет выводить заголовок страницы в левом верхнем углу и фразу «Стр. 1 из 5» посередине (первый напечатанный лист веб-страницы из общего количества пяти печатных листов).

### 13 Хостинг

#### Что такое Collocation?

В списке услуг компаний, занимающихся хостингом, помимо предложений размещения обычного виртуального сервера встретил также предложение установки



### 12 Выбрать шаблон можно в «Параметрах страницы»

*Collocation. Что это такое? Чем это отличается от виртуального сервера?*

Обычно Collocation заказывают фирмы, имеющие достаточно обширный сайт, выходящий за рамки виртуального сервера. Виртуальный сервер — это когда физически файлы размещаются на одной из машин провайдера, возможно, вместе с другими виртуальными серверами, но для внешних пользователей они выглядят как отдельные серверы, никак не связанные между собой и с провайдером. В случае с Collocation фирма-заказчик либо берет компьютер в аренду, либо покупает свой и помещает его на территорию провайдера. В результате провайдер отвечает за доступ в Интернет, а настройку системы и необходимого программного обеспечения на машине берет на себя фирма. Это дает как дополнительные возможности для построения веб-сервера, так и приводит к более высокому уровню ответственности фирмы и ее технических сотрудников за правильную работу сайта. При наличии договоренностей и эту часть работы может взять на себя провайдер. С одной стороны, часть ответственности за функционирование сервера перекладывается на провайдера, а с другой — фирма лишается возможности вносить оперативные изменения в конфигурацию компьютера-сервера или осуществлять тонкую настройку системы и программ, обеспечивающих работу сайта. Выбор



### 13 Collocation: серверы располагаются в стойке провайдера

решения тут зависит от наличия у фирмы квалифицированных сотрудников, от сложности и стоимости веб-проектов. Следующий, более серьезный уровень развития веб-сервера фирмы — это когда компьютер находится на территории фирмы, полностью настраивается и обслуживается ее сотрудниками, а фирма получает от внешнего провайдера лишь доступ в Интернет.

### 14 Работа с почтой

#### Где взять SMTP-сервер?

В списке услуг компании-хостера не значится предоставление SMTP-сервера. Каким образом в таком случае можно отправлять почту?

В этом случае вам нужно настроить почтовый клиент для отправки писем через другой SMTP-сервер. Можно использо-



### 14 Указываем SMTP-сервер, предоставленный провайдером

» вать SMTP своего провайдера, можно пользоваться бесплатными SMTP-серверами, позволяющими отправлять почту без авторизации. В Интернете есть большое количество списков таких серверов, но их работоспособность можно проверить только опытным путем. Еще один способ — завести бесплатный почтовый ящик и использовать SMTP почтового сервера. Правда, не все почтовые сервисы предоставляют такую услугу.

## 15 Работа с почтой

### Перенаправление почты

*Для чего нужно перенаправление (forward) почты? Может ли оно где-нибудь пригодиться?*

Нужно или не нужно перенаправление почты вообще — это каждый решает для себя сам, а вот как это может пригодиться. Допустим, у вас есть почтовый адрес, который не хочется светить в Интернете. Например, это рабочий адрес, который по корпоративному стандарту выглядит как «имя.фамилия@компания.ru». Заведите ящик на бесплатном почтовом сервере и используйте для переписки этот адрес. В настройках почтового сервиса сделайте перенаправление почты с бесплатного на рабочий адрес.

Еще один плюс бесплатного адреса, если входящую почту с других ящиков вы перенаправляете на него, а не с него: через какое-то время, когда ваша почта на три четверти будет состоять из спама, вы можете уничтожить бесплатный ящик, затем завести новый и повторить вышеописанную процедуру. В результате вы получаете всю почту в один ящик, но



## 16 ADSL — папка, которую The Bat! нашел и подключил

при этом имеете возможность периодически пресекать поток спама.

Иногда у человека оказывается несколько почтовых адресов: например, с прошлых мест работы. Через перенаправление их все можно «объединить». Кроме того, в организациях для каких-либо проектов часто заводят различные почтовые адреса, а приходящая почта перенаправляется на ящик ответственного за проект сотрудника. Если проектом начинает заниматься другой сотрудник или группа, то, соответственно, почта перенаправляется к ним.

## 16 The Bat!

### Подключение папки к почтовому ящику

*С рабочего компьютера из папки Inbox программы The Bat! я скопировал подпапку с письмами и переписал ее на домашнюю машину в такую же папку Inbox. Запустил почтовый клиент, но этой подпапки в почтовом ящике не оказалось. Можно ли ее как-нибудь подключить?*

Подключить эту подпапку можно. У The Bat! есть функция поиска так называемых

потерянных папок. Ваша подпапка как раз и является потерянной, потому что она не была изначально привязана к тому почтовому ящику, в который вы бы хотели ее поместить.

Убедитесь, что вы скопировали ее именно в то место, в котором хотели бы ее видеть при запуске The Bat!. После чего запустите почтовый клиент, выберите нужный почтовый ящик (установите курсор на любую папку или любое письмо в этом ящике) и нажмите одновременно четыре клавиши: «Ctrl+Alt+Shift+L». The Bat! «пробежится» по всем своим папкам, проверяя, все ли они «привязаны» и нет ли среди них потерянных, и в данном случае выдаст сообщение: «Найдено потерянных папок: 1».

## 17 The Bat!

### Изменение порядка папок

*В папке Inbox я создал несколько подпапок, чтобы не запутаться во входящей почте. Но теперь боюсь, как бы мне не запутаться в подпапках. Они расположены в том порядке, в котором создавались, и поменять этот порядок у меня не получается: мышкой они не перетаскиваются. Как-нибудь все же можно изменить их порядок?*

Конечно, можно, хотя это делается не совсем очевидно. Мало того, их можно перетаскивать именно мышкой! Но при нажатой при этом клавише «Alt». Также менять порядок расположения папок можно и без использования мышки. Установите курсор на ту подпапку, которую вы хотели бы подвинуть. Теперь нажмите одновременно клавиши «Ctrl+Shift» и нажимайте стрелку курсора в зависимости от того, куда бы вы хотели сместить подпапку.

Кстати, таким же образом можно менять и порядок почтовых ящиков, если у вас их несколько. ■ ■ ■



## 15 Пересылка почты: так выглядит окно настройки для почтового ящика от бесплатного сервиса Mail.ru



## 17 Все папки аккуратно выстроены в алфавитном порядке





## COMMUNICATIONS

### 18 Связь мобильных устройств

#### Palm + Bluetooth + Siemens + GPRS = Internet

*Передовые мобильные технологии с каждым днем становятся все более доступными. И, разумеется, любому человеку, обладающему ими, хочется использовать технику на все 100%. Если у вас есть КПК, поддерживающий Bluetooth, невольно возникает соблазн получить постоянный мобильный доступ в Интернет. Но как это сделать на практике?*

Оказывается, осуществить задуманное несложно — нужен лишь мобильный телефон, поддерживающий необходимые функции. Так, например, сотовый телефон Siemens S55, который вы можете купить по цене \$180, поддерживает как пакетную передачу данных GPRS, так и беспроводную связь Bluetooth. Модель с аналогичными параметрами производства Sony Ericsson или Nokia обойдется вам как минимум вдвое дороже.

После покупки телефона S55 вы обнаружите, что можете совершенно свободно обмениваться файлами и записями телефонной книги при помощи Bluetooth. Однако что делать для получения доступа в Глобальную сеть, останется для вас тайной за семью печатями. Как в руководстве пользователя, так и на сайте провайдера мобильной связи нет абсолютно никакой информации на эту тему. Не беда, мы расскажем вам всю последовательность действий, которые будет необходимо предпринять.

Мы использовали следующую тестовую конфигурацию: КПК Palm M515, Bluetooth-модуль расширения, устанавливаемый в разъем для SD-карт, и мобильный телефон Siemens S55 (с прошивкой №16). Оператор мобильной связи — МТС.

Первоначально следует правильно настроить телефон. Нажимаем «Меню → Настройки → Перед. данных». Здесь сле-

дует включить GPRS и Bluetooth. Далее, в этой же ветке меню, открываем «Службу данных». В разделах «MMS, Wap» и «Поч., Java, Rms» следует выбрать и изменить профиль провайдера — в нашем случае MTS (Mos). Далее, в разделах «Данные CSD» и «Данные GPRS», надо стереть все имеющиеся надписи. В качестве DNS указать 000.000.000.000. Сохраняем изменения. Отключаем флажок раздела «Данные GPRS», возвращаемся в предыдущее меню и отключаем флажок «Аутентификация». Все — ваш телефон готов к работе.

Теперь переходим к настройке КПК. Для этого запускаем «Preferences», раздел «Connection». Нажимаем «New...» — в отобразившемся диалоге необходимо указать название соединения (например, GPRS) и выбрать способ связи. В строке «Connect to:» должно стоять «PC», в «Via» — «Bluetooth». Теперь следует найти Bluetooth-устройство, с которым Palm будет обмениваться данными. Вам потребуется объединить Palm и телефон. Чтобы это сделать, достаточно следовать инструкциям, которые выдает сама программа. Когда операция будет закончена, перед вами вновь отобразится уже знакомое диалоговое окно — здесь следует нажать клавишу «Details» и выбрать скорость передачи данных — 115 200 бод. Далее нажимаем два раза «Ok», и переходим к разделу «Network».

Создаем новое соединение, которое должно иметь собственное уникальное

имя, например «MTS GRPS BT», воспользовавшись выпадающим меню. В полях «User Name» и «Password» следует указать «mts». В строке «Connection» должно быть выбрано соединение GPRS. После этого нажимаем клавишу «Details» и выставляем следующие значения:

Connection type	: PPP
Idle timeout	: Never
Query DNS	:
Primary DNS	: 213.087.000.001
Secondary DNS	: 213.087.001.001
IP Address	: Automatic

Остается лишь настроить скрипт для работы с GPRS-модемом. Для этого следует нажать клавишу «Script...» и указать следующее:

Send	: atz
Send CR	
Send CR	
Send	: at+cgdcont=1, «IP», «internet.mts.ru»
Send CR	
Send CR	
Send	: atd*99***1#
Send CR	
Send CR	
End	

Когда ваше соединение настроено, остается лишь нажать «Connect» и запустить любое приложение, использующее PPP-соединение.

В том случае, если вы пользуетесь услугами другого оператора сотовой связи, следует поинтересоваться у сервисной службы о конкретных настройках инициализации GPRS-модема телефона. Скорее всего, различия между приведенным нами кодом и настройками вашего



18 Мы использовали следующую конфигурацию: КПК Palm M515, Bluetooth-модуль и мобильный телефон стандарта GSM Siemens S55



## 19 Обходим «восьмерку» с помощью тонового набора

» оператора будут состоять лишь в DNS-адресах, логинах и паролях, а также в строке инициализации модема.

На мобильных телефонах Nokia или Sony Ericsson будет необходимо в качестве телефонного номера указывать «\*99#». При этом для Nokia следует указать еще и APN-адрес провайдера для активного GPRS-профиля. Обычно это «internet.mts.ru» или что-то похожее. В остальном настройки не отличаются.

## 19 Выход на межгород

### Как обойтись без набора «восьмерки»?

*Я снимаю квартиру, а хозяйка отключили выход на межгород. Собственно говоря, мне «восьмерка» нужна не для междугородних переговоров, а для выхода на номера сотовых телефонов. Что делать в таком случае?*

В самом деле подобного рода проблемы возникают не только в описанной ситуации. Нередко возникает потребность в звонке на федеральный номер с обычного телефона с работы, а в большинстве организаций (особенно бюджетных), равно как и в таксофонах, нет выхода на междугороднюю линию.

Известно об этом и сотовым операторам, которые предусмотрели специальную услугу в своих сетях, для реализации которой необходим телефон с возможностью тонового набора. Каждая сотовая служба имеет специальный номер, набрав который, вы получите краткое руководство по выполнению дальнейших действий. Например, в случае с «БиЛайн» и «Мегафоном» после набора данного номера необходимо перевести аппарат в то-

новый режим нажатием клавиши «\*» и ввести десять последних цифр нужного федерального номера (все, за исключением восьмерки), после чего произвести повторное нажатие «звездочки». Для абонентов сотовой сети «СОНЕТ» вместо десятизначного номера вводится семизначный. А для звонка клиенту МТС после ввода семизначного номера следует набирать не звездочку, а решетку — «#».

## 20 Интернет и старые АТС

### Как наладить устойчивый dial-up?

*У меня очень часто происходят обрывы соединения и частые задержки при скачивании информации на 5-10 секунд. Почему это происходит и что можно сделать, чтобы исправить ситуацию?*

Большинство проблем подобного рода возникает из-за низкого качества АТС и абонентских линий. Сейчас во многих провинциальных городах России начинают появляться современные цифровые АТС, по которым качество доступа в Интернет можно смело называть «хорошим». Однако не все так безоблачно на тех территориях, где пользователям достались в наследство декадно-шаговые АТС. Коммутация сигнала здесь происходит с помощью декадно-шаговых искателей (ДШИ), которые и вызывают импульсные помехи (различные потрескивания, шумы и пр.). Наряду с большим уровнем затухания сигнала, залипанием реле модема наблюдаются частые разрывы связи и ретрейны. А когда происходит автоматическая перегрузка (гесонпест) модема, при возникновении тех самых 5-10-секундных задержек, формально соединение сохраняется, т. е. на значке в правом углу экрана видно два соединенных монитора, что и вводит пользователя в заблуждение. Однако фактически происходит разрыв связи, и модем автоматически переподключается к линии.

Можно, конечно, дожидаться, пока муниципальные власти вашего города начнут модернизацию городской телефонной станции и ваша «древняя АТС» будет заменена на более современную. Но пока этого не произошло, стоит попробовать понизить скорость соединения с помощью строки инициализации.

Конкретное содержание команды зависит от марки вашего модема, например, команда `ats37=11` для внешнего модема Асогр 56 Rockwell, вызовет принудительное ограничение скорости до 14 400 бит/с. Дело в том, что при работе на старых АТС возникает множество помех (это происходит также из-за плохого качества абонентской линии), а чем ниже скорость соединения, тем больше у модема возможности эти помехи компенсировать. При этом стабильность и качество связи возрастают, но скорость, естественно, понижается. К тому же далеко не все модемы в состоянии бороться с помехами, поэтому для работы с «плохими» АТС обычно рекомендуется использовать более дорогие, но зато и более качественные устройства.

Все внутренние Soft- и Win-модемы, а также USB-модемы возлагают едва ли не половину задач на ОС, из-за чего страдает качество соединения, помехоустойчивость и т. д. При безупречном качестве доступа работа этих устройств не вызывает нареканий. И наоборот, даже самый дорогой модем способен устранить относительно небольшое число помех. ■ ■ ■



## 20 Новое оборудование АТС обеспечит надежный dial-up



## 21 Word

## Сохранение за один клик

*При работе в Word постоянно приходится редактировать множество различных документов, и не совсем удобно всякий раз сохранять каждый документ в отдельности. Подскажите, есть ли какой-то способ сохранить все документы разом?*

Да, такой способ действительно существует. Для этого необходимо нажать и удерживать клавишу «Shift» и одновременно с этим щелкнуть левой кнопкой мыши по меню «Файл». В появившемся списке найдите опцию «Сохранить все». Соответственно, по ее нажатию все открытые вами документы будут сохранены.

В том же меню вы сможете найти еще одну полезную опцию — «Закрыть все». Ее выбор приведет к автоматическому закрытию всех документов Word, что особенно актуально для последних версий программы, в которых каждый документ открывается в новом окне.

## 22 Word

## Добавление закладок в документ

*Во время работы с большими документами в Word периодически возникает необходимость добавить в имеющийся текст несколько ссылок, указывающих на какие-либо конкретные места в документе. Как это можно сделать?*

В Microsoft Word XP есть специальная функция добавления закладок в текст. Максимальное количество таких закладок в документе не должно превышать 16 379. В качестве закладки можно указать либо часть текста, либо какое-нибудь конкретное место в тексте. Для того чтобы добавить закладку, сначала выделите нужный текст (или установите курсор в начало текста, на который вы хотите сослаться), затем в меню «Вставка»

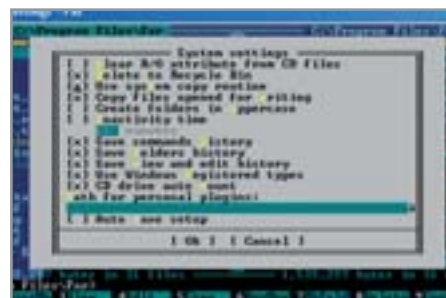
выберите пункт «Закладка». Здесь необходимо ввести имя новой закладки, состоящее из букв и/или цифр. Впоследствии вы сможете изменять, удалять или создавать списки закладок в документе.

## 23 Far

## Настройка системы копирования

*При использовании файлового менеджера Far файлы большого объема копируются достаточно медленно. Однако если этот файл разбить на несколько частей меньшего размера, копирование происходит гораздо быстрее. Чем это можно объяснить?*

Да, у Far действительно есть такая проблема. Файлы маленького объема он копирует гораздо быстрее, чем Проводник, однако когда дело доходит до копирования с файлов с CD, DVD или жестких дисков, то скорость копирования резко падает. Для решения этой проблемы необходимо включить опцию «System copy routine». Для этого нажмите «F9», выберите «Options → System settings». В появившемся меню установите галочку напротив пункта «Use system copy routine». Данная опция укажет Far использовать системные функции копирования вместо своих собственных алгоритмов. Особенно рекомендуется включить эту опцию при использовании на диске файловой системы NTFS, так как она



## 23

## Опция «System copy» увеличивает скорость копирования

более рационально задействует доступное пространство и сохраняет атрибуты файлов при копировании.

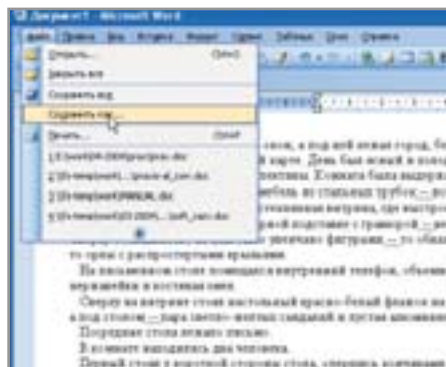
## 24

## ICQ Lite

## Поддержка русского языка

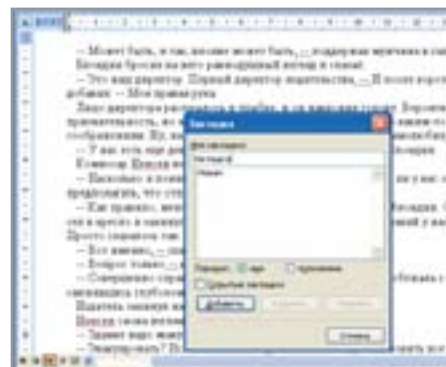
*Я использую английскую версию Windows. По непонятным мне причинам ICQ Lite в ней начинает вести себя не совсем корректно, периодически показывая в сообщениях вместо текста нечитаемые символы.*

К сожалению, в подобных случаях давать какие-либо точные рекомендации достаточно сложно. Например, проблема с нечитаемым текстом при работе с ICQ Lite может возникнуть из-за неверных региональных настроек. В данном случае необходимо зайти в Панель управления и в пункте «Язык и стандарты» активировать поддержку кириллических языков. В более старых версиях Windows это делается в той же Панели управления, но в пункте «Региональные настройки». Еще один возможный вариант — ошибка в самой программе. Чтобы это проверить, попробуйте установить более новую версию клиента. Если ошибка исчезнет — вы одержали победу. В против-



## 21

## Опция «Save All» сохранит все открытые документы



## 22

## В больших документах можно создавать закладки в тексте



» ном случае стоит обратиться за помощью к разработчикам программы, подробно описав суть проблемы.

## 25 Winamp

### Автоматическое распознавание дисков

*У меня есть музыкальный диск, на котором также записаны и видеоклипы. Проблема заключается в том, что Windows 2000 не может распознать его как аудио CD. Как ее можно устранить?*

Да, Windows 2000 действительно распознает подобные CD как обычные диски с данными, чем они, в сущности, и являются. Если вы хотите просто проиграть музыку с подобного диска, достаточно вставить его в CD-привод и нажать на нем кнопку «Play» (если таковая имеется). В таком случае CD-ROM сам будет считывать музыкальные файлы, напрямую передавая их звуковой карте. Если же ваш CD-привод не поддерживает подобной возможности — попробуйте воспользоваться плеером Winamp ([www.winamp.com](http://www.winamp.com)). Установите его и выберите пункт «Play → Audio CD». Никаких изменений в настройках самой операционной системы производить не требуется.

## 26 Windows XP

### Смена буквы в названии диска

*После добавления нового диска в систему Windows поменяла буквы для уже существующих разделов. После этого отказываются работать некоторые программы, установленные ранее. Можно ли как-то вернуть все в исходное состояние и изменить букву только для нового диска?*

Вы можете попытаться исправить положение с помощью стандартных сис-



## 25 Для Winamp проигрывание комбодисков не проблема



## 24 Неверные настройки языка приводят к таким сообщениям

темных средств. Например, нажав «Пуск → Выполнить» и введя команду diskmgmt.msc. Далее необходимо выбрать требуемый диск, нажать на него правой клавишей мыши и щелкнуть «Изменить имя диска». В появившемся окне вы сможете выбрать желаемую букву для данного диска.

Также вам сможет помочь пакет Partition Magic. В комплект ее поставки входит утилита Drive mapper, которая создана для изменения неправильных ссылок на имена диска внутри программ. Как правило, она используется при разбиении диска на несколько разделов, причем один из них необходимо оставить чистым, а все имеющиеся данные перенести на новый раздел, озаглавленный другой буквой.

## 27 Работа со звуком

### Редактирование аудиофайлов

*Нередко встречаюсь со звуковыми файлами, каждый из которых содержит сразу несколько песен. Для чего это может быть сделано?*

На некоторых специализированных сайтах иногда можно найти MP3-файлы объемом 4 Гбайт. Они созданы для прослушивания специальными плеерами, и для них необходим специальный файл разметки. Аудиоплеер считывает метку и ищет начало соответствующей композиции. Как правило, такие файлы содержат музыку, переведенную в цифровой вид с обычного аналогового источника (бывает, что редкие композиции проще найти на кассетах). В этом случае автор оциф-



## 26 diskmgmt поможет изменить букву в имени раздела

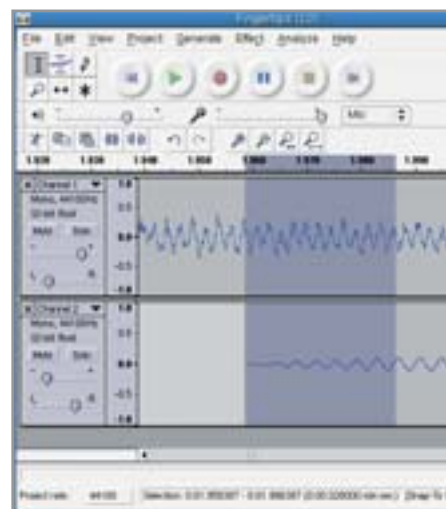
ровки просто поленился доделать свою работу до конца. Некоторые программы (например, Monkey's Audio) сжимают несколько файлов в один для экономии места, но при этом вновь получившиеся файлы имеют особый формат, который читается только этой же программой.

Обычный же звуковой файл можно разделить на несколько частей с помощью звукового редактора. Здесь можно посоветовать использовать Cool Edit и Sound Forge. При использовании операционной системы Linux эту несложную операцию можно проделать с помощью программы Audacity.

## 28 Outlook XP

### Минимизация в системную область

*Когда одновременно запущено множество программ, ориентироваться в панели задач становится не так просто. Чем боль-*



## 27 Audacity может поделить музыкальный файл на части

» *ше программ получается свернуть в системный трей, тем лучше. Но, к сожалению, многие программы просто не умеют выполнять подобные действия. Слышал, что каким-то способом можно принудительно свернуть в системную область программу Outlook XP. Правда ли это? Как это можно сделать?*

Свернуть в системную область Outlook XP можно, внося небольшие правки в реестр операционной системы. В строке HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Office\10.0\Outlook\Preferences для параметра MinToTray нужно задать значение «dword:0000001», и после этого Outlook XP будет сворачиваться в область рядом с часами.

Программу Outlook Express, поставляемую в комплекте с IE 6.0, таким образом заставить сворачиваться нельзя. В этом случае может помочь только специальное программное обеспечение. Самые известные программы такого толка — WatchCat, Tray-It и AllToTray (на [www.dntsoft.com/alltotray](http://www.dntsoft.com/alltotray) приведен пример взаимодействия этой программы с Outlook Express — в меню почтового клиента появляется кнопка сворачивания в системную область). Не рекомендуется использовать эти программы на маломощных машинах и особенно на машинах с небольшим количеством оперативной памяти, так как при этом производительность системы может сильно снизиться.

## 29 Windows 2003 Server

### Поддержка мультимедиаустройств

*Я установил себе новую операционную систему Windows 2003 Server, но никак не могу найти к ней драйверы для медиаустройств. Где их взять? Существуют ли они вообще?*

Желание постоянно использовать самую новую ОС вполне понятно, но не забывайте о том, что эта операционная система предназначена для серверных задач, что в некоторой степени не совместимо с мультимедийным ее использованием (компания Microsoft даже не пытается придавать ей широкую популярность, понимая всю профессиональную направленность этой системы).



## 28 Outlook можно научить сворачиваться в системную панель

В вашем случае может помочь установка драйверов для Windows XP или 2000. И все же, если на компьютере будут решаться мультимедиазадачи, не следует устанавливать себе Windows 2003 Server, так как в таком случае ее безопасность будет заметно ухудшена. Лучшим выбором будет Windows 2000 или Windows XP с набором исправлений (service packs). При этом повысится как безопасность системы, так и качество исполнения компьютером развлекательных функций.

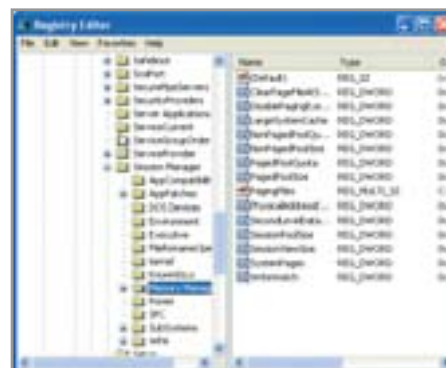
Также есть определенные сомнения, что драйверы для Windows 2003 Server будут выпускаться в массовом порядке. Скорее всего, для мультимедиаустройств их будет крайне мало.

## 30 Windows XP

### Список программ для автозапуска

*Несмотря на пустую папку «Автозагрузка», при старте системы все равно запускаются какие-то программы и службы. Подскажите, где они прописываются и можно ли их как-то отключить?*

Да, такое происходит весьма часто. Большинство приложений уже не используют папку «Автозагрузка» для своего старта, а прописывают себя в определенный ключ реестра. Проверить это можно, запустив программу regedit и открыв следующий ключ: HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\MICROSOFT\WINDOWS\CURRENTVERSION\RUN. В нем находятся значения, каждое из которых соответствует одной запускаемой при старте программе. Если у вас нет уверенности, за что именно отвеча-



## 31 Быстродействие ОС зависит от настроек работы с памятью

ет тот или иной параметр, перед его изменением мы рекомендуем вам сохранить исходные значения.

Еще один вариант — воспользоваться системной утилитой msconfig. Запустите программу из диалога «Пуск → Выполнить» и перейдите на закладку StartUp. Там вы найдете все автоматически запускаемые приложения и при необходимости сможете их отключить.

## 31 Windows XP

### Тонкая настройка подсистемы памяти

*В моем компьютере было установлено 256 Мбайт памяти, и недавно я добавил еще один модуль на 256 Мбайт. Но какого-либо заметного прироста производительности я заметить не смог. Можно ли как-то оптимизировать подсистему работы с памятью в Windows XP?*

Да, в Windows XP есть несколько значений в системном реестре, отвечающих за скорость работы подсистемы памяти. Но стоит помнить, что при указании неверных значений система может просто перестать работать. »



## 29 Дистрибутив Windows 2003 Server — не для мультимедиа

» Итак, все значения по работе с памятью задаются в ветке реестра HKLM/System/CurrentControlSet/Control/Session Manager/Memory Management:

► **DisablePagingExecutive** — если включить данный параметр, при старте системы не будет копировать ядро и драйверы устройств в файл подкачки (swap). Вследствие этого система и программы будут быстрее реагировать на действия пользователя. Помните, что данный параметр следует использовать только при объеме доступной памяти более 256 Мбайт. По умолчанию для него установлено значение «0». Чтобы его включить, укажите значение «1»;

► **LargeSystemCache** — при его включении операционная система будет использовать всю доступную оперативную память для кэширования системных файлов, за исключением 4 Мбайт, зарезервированных для дискового кэша. Для включения опции следует указать в качестве параметра «1». Установка опции в значение «0» рекомендуется для серверов, использующих приложения со своими собственными функциями кэширования памяти, например Microsoft SQL Server или IIS;

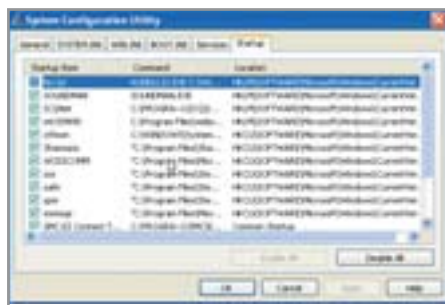
► **IOPageLockLimit** — данная функция важна лишь в случае, если вы хотите организовать из вашей машины сервер. Она ускорит выполнение операций ввода/вывода при большом количестве передаваемых файлов или при других подобных нагрузках. Если в вашем компьютере установлено более 128 Мбайт памяти, увеличение производительности будет заметно при выставлении значения от 8 до 16 Мбайт вместо 512 кбайт по умолчанию. Протестируйте несколько настроек и выберите наилучшую.

## 32 Windows XP

### Активация скрытых опций

Раньше при использовании на диске файловой системы NTFS при нажатии правой кнопки были доступны такие опции, как «Security» и «Sharing». Куда они могли деться в Windows XP и можно ли их вернуть?

В полном соответствии с новыми принципами построения интерфейса операционной системы Microsoft спрятала закладку «Security» и сильно упростила закладку «Sharing». Это сделано в качестве заботы о начинающих пользователях си-



### 30 Изменяем список автоматически запускаемых программ

стемы, чтобы не смущать их множеством непонятных для них значений и понятий. Для того чтобы вернуть все, как было в Windows 2000, необходимо в Windows Explorer выбрать меню «Tools → Folder Options». В открывшемся окне выберите закладку «View» и в разделе «Advanced Settings» снимите галочку с пункта «Use simple file sharing (Recommended)». Это не только приведет закладку «Sharing» в нормальный вид (с возможностью выставить нормальные права доступа), но и вернет закладку «Security». Надо отметить, что эта рекомендация действительна только при работе с WindowsXP Pro, в версии Home вернуть закладку Sharing в нормальный вид невозможно.

## 33 Windows XP

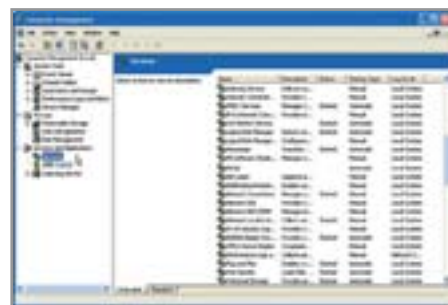
### Системные службы

*Слышал, что в Windows XP есть множество дополнительных служб, отключив которые можно несколько повысить производительность всей системы в целом. Не могли бы вы рассказать, какие именно сервисы можно отключить и чем это грозит?*

Все службы, которые запускаются вместе с системой, вы можете видеть в разде-



### 32 Некоторые нововведения Windows XP можно отключить



### 33 Отключение ненужных служб повышает быстродействие

ле «Computer Management → Services». Но при их отключении следует быть осторожным, потому как последствия могут быть непредсказуемы. Также перед отключением какой-либо службы обратите внимание на ее зависимости, которые указаны на закладке «Dependencies» в свойствах службы. Ниже мы приведем краткий список служб, которые можно безболезненно отключить. Все службы указаны для Windows XP Pro.

- **Automatic Updates:** отвечает за автоматическое обновление системы.
- **Portable media serial number:** обеспечивает получение серийного номера переносного музыкального устройства подключаемого к компьютеру.
- **SSDP Discovery service:** обеспечивает автоматическое подключение устройств с поддержкой UPnP к сети.
- **Task Scheduler:** обеспечивает запуск приложений в заданное время.
- **Terminal Service:** позволяет подключаться к вашей машине по сети и удаленно работать на ней.
- **Windows time:** синхронизирует время на локальной машине через специальный сервер в Интернете.
- **Messenger:** принимает и отправляет сообщения, посланные администратором сети.
- **Computer Browser:** обновляет список компьютеров в сети. Если у вас нет локальной сети, эту службу можно отключить.
- **Remote Registry:** позволяет производить удаленные манипуляции с реестром.
- **DHCP client:** отвечает за автоматическое распределение IP-адресов.
- **Telephony:** работает с модемом. Если модема нет, данная служба не нужна.
- **Uninterruptible power supply:** управляет работой бесперебойных источников питания (UPS). Если таковых нет, то службу можно отключить. ■ ■ ■