

# Wired



Не так давно российскому Интернету исполнилось десять лет. Не знаю, много это или мало, но сегодня уже трудно представить себе, как можно пользоваться компьютером, который не подключен к Сети. Наверное, это подходящий вариант только для геймеров-ботов. Всем остальным Интернет просто необходим для получения информации, работы, общения.

Однако вместе с новыми возможностями он принес нам и новые проблемы, такие, например, как спам и вирусы. Со спамом пытаются бороться во всем мире, правда, пока безуспешно. Антиспамерские законы не работают, надежных программных средств фильтрации трафика не придумано. Эффективна только технология «закрыть и не пускать», создающая черные списки отправителей спама и вирусов. Причем угодить в этот список можно абсолютно случайно, если ваш адрес электронной почты попал в спамерскую базу из адресной книги не заботящегося о безопасности приятеля или коллеги. Или, например, если чужой компьютер стал жертвой сетевого червя, и по всему миру разошлись письма с вирусами, якобы отправленные вами.

В результате многие привычные информационные каналы могут оказаться для вас закрытыми. На мой взгляд, это не самое разумное решение (в принципе, как и любые жесткие запреты).

Что же делать, если получаешь в день несколько ненужных или вредоносных писем? Или мудро мириться с этим как с неизбежным злом текущего момента. Или пытаться бороться, но тоже мудро и аккуратно.

Помня, что Интернет — это не компьютеры, а люди.

С наилучшими пожеланиями,  
главный редактор CHIP

Андрей Кокоуров  
[andrey.kokourov@vogelburda.ru](mailto:andrey.kokourov@vogelburda.ru)

» «Кто хочет знать, читает CHIP!»

# Содержание

## 11/2004

### 6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

### 12 TOP STORY

#### Быстрее, тише, стабильнее

Мы подготовили 54 важнейших совета по оптимизации работы компонентов компьютерной системы. Сделайте общение с ПК более удобным и приятным

### 34 HARDWARE

#### 36 Бутылочное горлышко

Оправдана ли покупка быстрой флеш-карты?

Тест карт памяти различных форматов

#### 44 Эволюция продолжается

Тест: материнские платы на чипсетах i915G и i925X, память DDR2, процессоры LGA775 и видеоплаты PCI Express x16

#### 58 Мал мала меньше

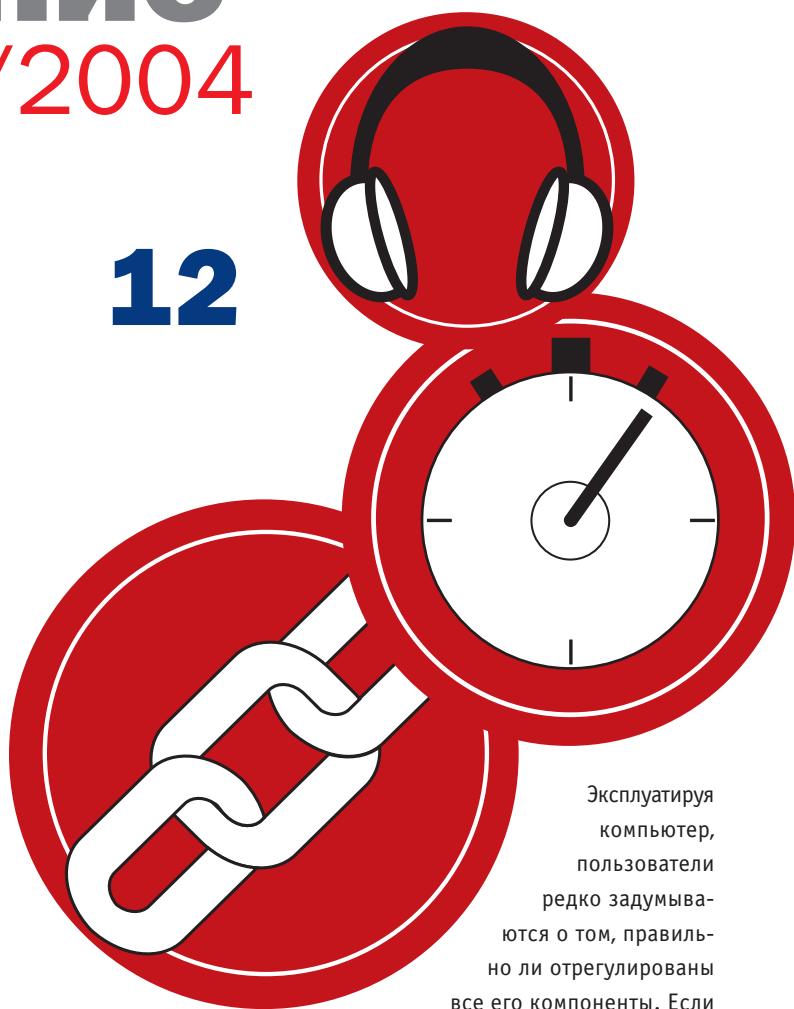
Высокоинтегрированные платформы: не шумят, не греются, способны на многое. Стоят ли они своих денег?

#### 66 Лучшее для DOOM3

Результаты тестов и обзор оборудования, удовлетворяющего потребности нового 3D-шутера

#### 68 Купить камень

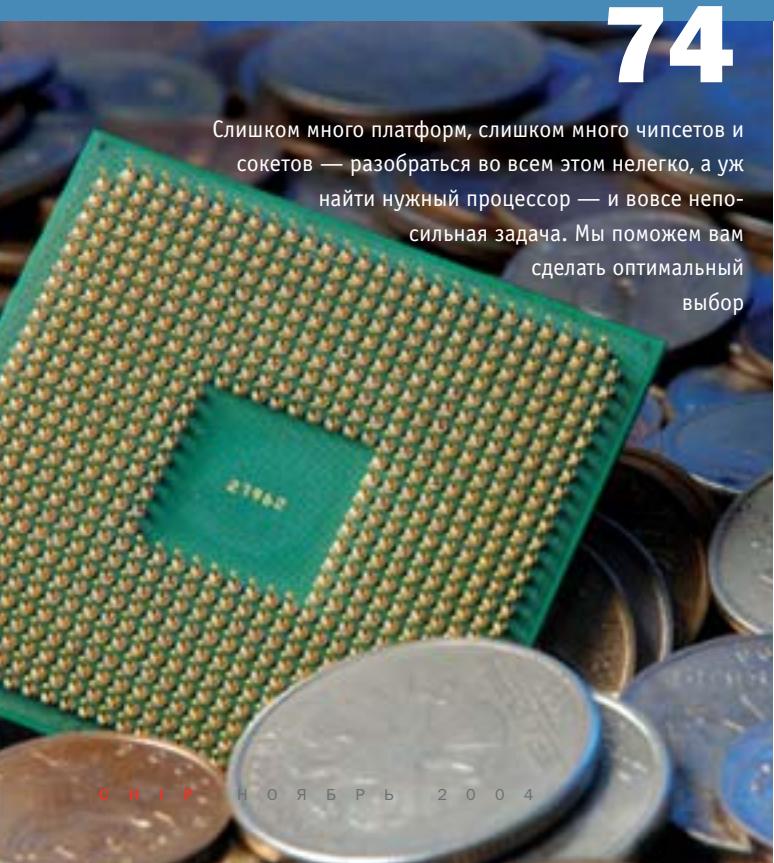
Как правильно выбрать оптимальный процессор



Эксплуатируя компьютер, пользователи редко задумываются о том, правильно ли отрегулированы все его компоненты. Если вы уделите немного внимания нашим практическим советам, то, возможно, ваш ПК станет работать значительно лучше

# 74

Слишком много платформ, слишком много чипсетов и сокетов — разобраться во всем этом нелегко, а уж найти нужный процессор — и вовсе непосильная задача. Мы поможем вам сделать оптимальный выбор



### 76 CHIP рекомендует

Пятерка лучших продуктов в 13 категориях устройств

### 84 Здоровое питание

ИБП защищают компьютер от электрических невзгод

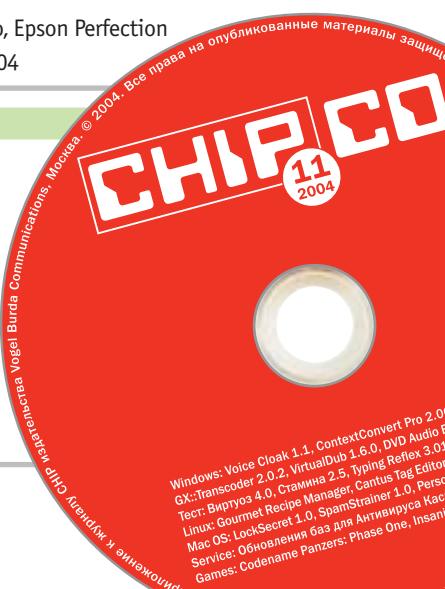
### 88 Hardware express

Albatron PX915P-AGPe Pro, Epson Perfection 2580 Photo, Sony SDM-S204

### 82 CHIP CD

#### Краткое описание

DVD Audio Extractor 2.2.0  
Disk Watchman 1.5.137  
GX::Transcoder 2.0.2  
Dragon UnPACKer 5.0.0  
Parallaxis Boost-It 2.2.6  
ContextConvert Pro 2.0.6  
Folder Security Personal 2.5.0  
и многое другое



Windows: Voice Cloak 1.1, ContextConvert Pro 2.0  
GX::Transcoder 2.0.2, VirtualDub 1.6.0, DVD Audio Pro 2.0  
Linux: Gourmet Recipe Manager, Cantus Tag Editor 3.01  
Mac OS: LockSecret 1.0, SpamStrainer 1.0, Kaspersky  
Service: Обновления баз для Антивируса Kaspersky  
Games: Codename Panzers: Phase One, Insan

## 90 INTERNET

### 92 Банковская сеть

Для управления банковским счетом достаточно компьютера, подключенного к Сети

### 96 Движок в 1000 лошадей

Обновлять сайт проще, когда его текстовое содержание хранится в SQL-базе

### 102 Обеденный перерыв

Сотни сайтов предназначены для того, чтобы помочь нам скоротать время в Интернете

## 92

Прошли те времена, когда для решения несложных финансовых вопросов был необходим личный визит в банк. Теперь многое можно сделать в Интернете, не выходя из дома



## 106 COMMUNICATIONS

### 108 Телефонная симфония

Оригинальная мелодия звонка в наше время стала вопросом престижа для владельцев сотовых телефонов

### 110 Конкурент №1

Чем отвечают столичные провайдеры на вызов, брошенный им компанией «МТУ-Интел»?

### 114 Интернет из таксофона

Слухи о смерти таксофонов оказались слегка преувеличены — стальные монстры выжили и в эпоху Интернета

### 118 Домашний майнфрейм

Используя связку из двух-трех компьютеров, можно заметно ускорить процесс декодирования DVD

### 124 Communication express

Alcatel OT 756, USBBTC1A-NS, Sony Ericsson P910i

## PRACTICE

### 150 Практические советы

## REVIEW

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

## ИДЕЯ МЕСЯЦА

### 160 Вперед иголка

## 136

Перевод стереозаписей в формат 5.1 не займет у вас много времени. Главное — хорошо подготовиться и правильно подобрать программное обеспечение



## 126 SOFTWARE

### 128 Работают профессионалы

Сравнительное тестирование FTP-клиентов

### 130 Меньше, да лучше

Работа с консольным почтовым клиентом mutt

### 132 Начальник сети

Установка и настройка офисного сервера

### 136 Живой звук

Практическое руководство по конвертации стереозвука в формат 5.1

### 140 Незаменимых нет

Эксперимент по переводу сотрудников на альтернативную систему

### 144 Не смотри вниз!

Экспресс-обзор клавиатурных тренажеров

### 146 Software: короткие рецензии

Norton Antivirus 2005, ABBYY PDF Transformer и другие интересные программы

# NOTES

**Canon. Can you?**

«Зеркалка» Canon EOS-1Ds Mark II

6

**Мышь в руку просится!**

Мышь Logitech MediaPlay

8

**Тонкий финский коммуникатор**

Самый умный смартфон Nokia 9300

9

**Культ солнца**

Видеоплата Radeon X600 XT

10

**LG — чемпион!**

По данным Business Week

11



## Canon. Can you?

▲ Очень дорого и очень качественно — оба эпитета одинаково подходят к новой зеркальной цифровой камере Canon EOS-1Ds Mark II. За \$8 тыс. ее счастливый обладатель получит 16,7-мегапиксельное разрешение, минимальный уровень цифровых артефактов и 65 настроек. Одного заряда батареи, по уверениям производителя, этому монстру хватит на 1200 снимков. Дополнительно можно будет приобрести Wi-Fi-адаптер. ■■■ [www.canon.com](http://www.canon.com)

notes



## 2 Гбайт кремниевой силы

◀ Недавно мы проверили на деле новую флеш-карту CompactFlash емкостью 2 Гбайт. Название у нее громкое — Ultima II, производитель — Silicon Power. Как же мы были рады, когда обнаружили содержание, адекватное названию — карта работает быстро (скорость записи составила более 6 Мбайт/с) и без сбоев. Ждем начала поставок. ■■■ [www.silicon-power.com](http://www.silicon-power.com)

## Больше экранов — хороших и одинаковых!

▶ Компания Nintendo решила поразить геймеров новой моделью приставки с двумя экранами одинакового размера. Второй экран может использоваться для просмотра дополнительной информации во время игры или служить сенсорной панелью. Модель DS будет конкурировать на распродажах в Японии с давно ожидаемой приставкой PlayStation Portable. ■■■ [www.nintendo.com](http://www.nintendo.com)





## Сердце профи — в мыльнице

► В новых стильных камерах Canon Digital Ixus 30 (на фото) и Digital Ixus 40 производитель использовал наимодернейший процессор изображений Canon DIGIC II со скоростью обработки 69 мегапикселей/с. Невероятно, но теперь это мощное «сердце» устанавливается и в камеры компакт-класса. Очевидно, понятие «торможения», свойственное миниатюрным любительским камерам, скоро станет анахронизмом ■■■ [www.canon.ru](http://www.canon.ru)

## AMD покусилась на мобильный рынок

► Компания AMD анонсировала достойную альтернативу мобильному процессору Centrino. Новый Athlon 64 3000+, изготовленный по стандарту 90 нм, сочетает в себе высокую производительность и пониженное энергопотребление. Модель предназначена как для 32-, так и для 64-битных платформ. Среди особенностей новинки — расширенная антивирусная защита, совместимая с SP2 для Windows XP. ■■■ [www.amd.com](http://www.amd.com)



## Матрос Папай был прав

► Очевидная, но сложная в реализации идея — использовать для питания электронных устройств процесс фотосинтеза — через некоторое время может воплотиться в жизнь. Исследователи из Массачусетского технологического института создали первый, хотя еще не совершенный, прототип солнечной батарейки на основе веществ, выделенных из шпината. «Растительные» батарейки теоретически превосходят кремниевые по КПД и экологичности изготовления. ■■■ [www.mit.edu](http://www.mit.edu)

## Мышь в руку просится

► Сколько кнопок должно быть у компьютерной мыши? Если превратить мышь в пульт управления компьютерными видео- и аудио-плеерами, как это сделала Logitech со своей моделью MediaPlay, то и десять кнопок — это явно не предел. За беспроводное чудо в эргономичном обрезиненном корпусе просят всего около \$50. Устройство только что поступило в продажу на европейском рынке. ■■■ [www.logitech.com](http://www.logitech.com)





## Тонкий финский коммуникатор

▲ Новый коммуникатор Nokia 9300 объявлен производителем «самым умным смартфоном». Внешние данные новинки на высоте: тонкий корпус, полноценная клавиатура, яркий экран с поддержкой 65 536 цветов. Начинка также не подкачала: 80 Мбайт встроенного ОЗУ, поддержка USB, Bluetooth и GPRS. Правда, для полного счастья не хватает встроенной камеры и контроллера Wi-Fi. Модель поступит в продажу в начале 2005 года. ■■■ [www.nokia.com](http://www.nokia.com)



## Рабочая лошадка в форм-факторе лэптопа

▲ Компания Sony объявила о выпуске новых ноутбуков Vaio V с диагональю экрана 14", предназначенных для малого и среднего бизнеса. Такая избирательность означает, что модель будет дешевой (чуть дороже \$1000), но функциональной (с беспроводной связью и автоматической синхронизацией с внешними мониторами или проекторами).

Внешне новинка похожа на Sony Z1. ■■■ [www.sony.com](http://www.sony.com)

**ЖАЖДА  
РАЗВЛЕЧЕНИЙ**



## Компьютеры NL Home

Универсальные компьютеры с процессором Intel Pentium 4 с технологией HT, позволяют решать самые разные задачи: путешествовать по Интернету, смотреть фильмы, слушать музыку, создавать семейные фото- и видеоальбомы и, конечно же, играть в современные игры.

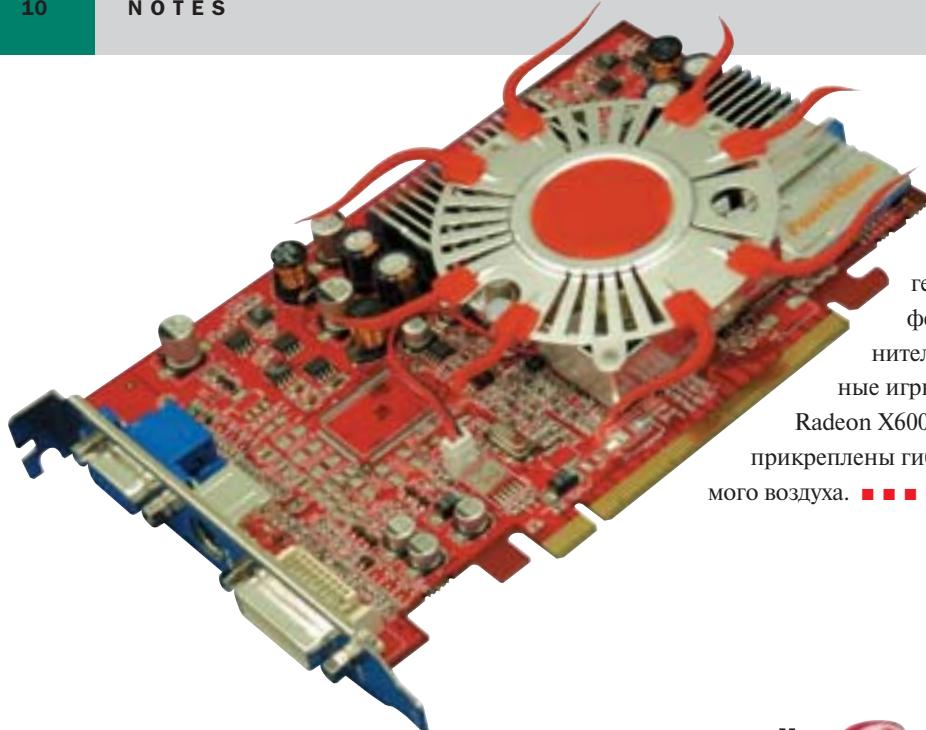
По вопросам покупки компьютеров NL Home обращайтесь в единую справочную службу сети розничных магазинов КомпьютерМаркет по т. +7(095)500-0304 или заходите на наш сайт: [www.computermarket.ru](http://www.computermarket.ru)



СОЗДАВАЙТЕ ДОМАШНЕЕ ВИДЕО НА НОВОМ ПЕРСОНАЛЬНОМ КОМПЬЮТЕРЕ!



Intel, Intel Inside logo, Pentium являются зарегистрированными торговыми знаками корпорации Intel и ее дочерних компаний в США и других странах.

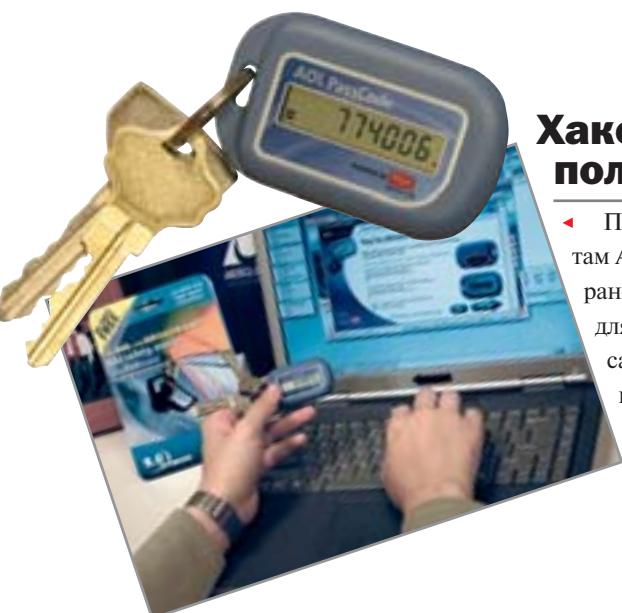


## Культ солнца

► Скоро свои эстетические пристрастия смогут удовлетворить не только те из геймеров, кто без ума от монстров, русалок, фей или девушек в красных трико, но и ценители солнца, если таковые играют в трехмерные игры. Новинка от PowerColor — видеоплата Radeon X600 XT — оснащена радиатором, к которому прикреплены гибкие лучики, колеблющиеся от выдуваемого воздуха. ■■■ [www.powercolor.com.tw](http://www.powercolor.com.tw)

## Не думай о миллисекундах свысока

► Компания ViewSonic анонсировала выпуск новых 17-дюймовых ЖК-мониторов со временем отклика 8 мс. Об аналогичном достижении заявил и другой производитель — BenQ. Упомянутый показатель существенно влияет на качество изображения в играх и при просмотре видеофильмов. В настоящее время на рынке доступны модели со временем отклика от 12 до 25 мс. ■■■ [www.viewsonic.com](http://www.viewsonic.com)



## Хакеры плачут, пользователи платят

► Прибор размером с коробок поможет клиентам AOL лучше защитить свои данные. На экране каждую минуту меняется код, который для доступа к почте или финансовым сервисам необходимо вводить вместе с основным паролем. Отравить жизнь хакерам можно за \$9,95 (не считая абонентской платы от \$1,95 до 4,95). ■■■ [www.rsa.com](http://www.rsa.com)



## Apple снова удивляет

► С начала осени начались продажи нового iMac G5. Как это было и раньше, во главу угла поставлен дизайн: не ищите на картинке системный блок — все железо размещено в корпусе LCD-монитора (с диагональю 17 или 20"). Внутри — процессор PowerPC G5 (1,6/1,8 ГГц), 256 Мбайт памяти, видеоплата NVIDIA GeForce FX 5200 Ultra (64 Мбайт), Bluetooth (оциально), модем 56K и т. д. Минимальная конфигурация стоит \$1299. ■■■ [www.apple.com](http://www.apple.com)



BusinessWeek

## LG — чемпион!

▲ По данным делового издания Business Week, компания LG Electronics возглавила список ста наиболее активных компаний в сфере информационных технологий The Info Tech 100. Основными критериями оценки были уровень годового дохода и уровень ежегодного прироста капитала. В отчете издания LG была названа компанией №1, чья цель — войти в тройку лидеров на рынке мировой электроники в течение шести лет.

■ ■ ■ [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)

## Больше 3D в кармане

► Для мобильных устройств NVIDIA выпустила новый 3D-медиапроцессор на базе беспроводной технологии (WMP) GoForce 3D 4500. Среди особенностей новинки такие «настольные» функции как пиксельные шейдеры, билинейная и трилинейная фильтрация текстур, их сжатие и 40-битный конвейер. Ожидается, что GoForce 3D 4500 станет базой для долгожданного геймпада Gizmondo. ■ ■ ■ [www.nvidia.com](http://www.nvidia.com)



Обзор подготовили Дмитрий Вальяно, Роман Никитин, Антон Петров

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

## Цветное море звука и фотографий!

- жесткий диск 40 Gb вмещает 7000 песен!
- цветной экран воспроизводит JPG и BMP
- прямое подключение к цифровым фотоаппаратам!
- 16 часов работы, FM радио и обновляемая прошивка

H 340

**iriver**

БОЛЬШЕ, > ЧЕМ МУЗЫКА

iMP  
iFP  
H

CD MP3 плееры  
flash MP3 плееры  
HDD MP3 плееры

MP3 плееры на базе HDD





### Обновление оборудования

Если скорость работы вашего компьютера сравнима с черепашьей, а по шуму, издаваемому вентиляторами, он скорее напоминает взлетающий истребитель, пришло время покончить с этим и, следуя нашим советам, грамотно настроить ПК.

**З**наете ли вы, что компьютер, оборудованный интегрированной звуковой платой с обычным стереофоническим выходом, может выдавать многоканальный звуковой поток? Или то, что с помощью цифровой камеры можно выяснить, передает ли сигналы пульт дистанционного управления ТВ-тюнера? Или что ваш новый процессор помогает при защите от вирусов?

Мы побеседовали со многими специалистами по компьютерному оборудованию и собрали обширную коллекцию советов и рекомендаций, способствующих улучшению функциональности персональных компьютеров, и отобрали лучшие из них. Мы старались уделять »



## Оглавление

**РЕЕ,**

**ЧНЕЕ**

» основное внимание тем из них, которые проще всего реализовать на практике. Для наглядности советы распределены по десяти категориям и обозначены соответствующими значками — «быстрее», «тише» или «стабильнее». С их помощью вы легко определите, касается ли статья увеличения производительности системы или же она поможет сохранить ваши нервы.

Внимание! Хотя все рекомендации были проверены нами на практике, мы, однако, не можем дать стопроцентной гарантии того, что все они будут корректно функционировать при любой конфигурации системы. Мы не несем ответственности за возможные сбои оборудования и потери данных. Также напомним, что некоторые изменения могут привести к аннулированию гарантии производителя. Рекомендуем сохранить все данные, прежде чем приступать к активным действиям.

Желаем удачи в настройке и тюнинге вашего компьютера. **СНП**



### Принтеры и сканеры

стр. 14

Устраним нервирующий скрип, возникающий при печати, сэкономьте на покупке картриджа и настройте принтер на оптимальный режим работы.



### DVD- и CD-рекордеры

стр. 16

Обновление программного обеспечения позволит использовать технологию Dual-Layer и распознавать больше форматов носителей.



### Видеоплаты

стр. 18

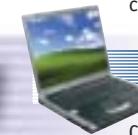
С помощью специализированных утилит вы увеличите производительность графической карты и сэкономите приличную сумму средств.



### Радиаторы и вентиляторы

стр. 20

Тихое и эффективное охлаждение: наши советы помогут вам избавиться от лишнего шума, создаваемого компьютером.



### Ноутбуки

стр. 22

Следуя нашим предписаниям, вы сможете настроить ноутбук для повседневной работы и дооборудовать его необходимыми комплектующими.



### Звук

стр. 23

Заставьте стереофоническую звуковую плату выводить шестиканальный звуковой поток, преобразуйте Audigy 1 в новую Audigy 2 ZS.



### Материнские платы

стр. 24

Наши советы помогут вам получить максимум производительности. Используйте утилиты, повышающие тактовую частоту прямо из-под ОС.



### Процессоры

стр. 26

Как бы это странно ни звучало, но, следуя нашим инструкциям, вы узнаете, как заставить процессор работать в качестве антивирусного комплекса.



### Мониторы

стр. 28

Покончим с мерцанием и «серым налетом»: правильные установки обеспечат четкое и контрастное изображение при работе с любыми приложениями.



### ТВ-тюнеры

стр. 30

Маленькие хитрости помогут улучшить качество приема ваших любимых телевизионных передач и оптимизировать работу ТВ-тюнера.



## Принтеры и сканеры

С помощью смазки, наждачной бумаги, ножа для обоев и специальных контейнеров для чернил можно устранить все недостатки принтера.

### 1 Принтер/сканер Canon

#### Эксплуатация устройств в тихом режиме

Все принтеры и сканеры Canon могут работать в тихом режиме. Конечно, это не гарантирует идеальной тишины, однако серьезно понижает уровень основных шумов. Чтобы настроить режим, достаточно активировать его в драйвере. Например, для струйного принтера Canon i865 это можно сделать так: зайдите в меню печати, откройте вкладку «Свойства» и выберите «Дополнительно». В появившемся окне отметьте опцию «Бесшумная работа». Хотя низкий уровень шума достигается за счет уменьшения быстродействия, зато это позволит больше не мешать окружающим.

### 2 Струйные принтеры

#### Правильные условия хранения картриджей

Если вы извлекаете непустой картридж из струйного принтера (например, вы меняете его на картридж для фотопечати), ни в



**2** Контейнер для картриджей HP — лучшая защита от высыхания



коем случае не заклеивайте его сопла клейкой лентой. Капиллярные эффекты могут привести к смешиванию чернил. Лучше всего хранить картриджи в самом принтере или специальном контейнере. Тем более что почти все производители предлагают такие аксессуары, стоимость которых обычно не превышает \$10.

### 3 Струйный принтер

#### Предотвращаем засыхание сопел

Если принтер, системный блок и монитор подключены к одному сетевому фильтру, то, отключая электропитание, следует сначала выключать принтер, а затем остальное оборудование. Если игнорировать это требование и одновременно отключать питание посредством кнопки на сетевом фильтре, картридж не будет успевать занимать положенное место и это приведет к засыханию сопел.

### 4 Струйный принтер

#### Успокаиваем скрипящие принтеры

Скрип можно устранить самостоятельно: для этой цели обычно требуется смазать направляющий рельс каретки. Следует использовать только не содержащие кислоты и смолы смазки.

### 5 Цветные и ч/б лазерные принтеры

#### Экономим на картриджах

Цветные лазерные принтеры Brother HL-4000, Epson C4000, Minolta-QMS 3100 и Xerox 6200 устроены практически одинаково, соответственно, их картриджи также схожи. Они отличаются только пластиковыми ребрами. Купите дешевый картридж, а затем с помощью канцелярского ножа вырежьте профиль ребра по образцу старого картриджа и вставьте его.



**5** Крышечка картриджа Minolta-QMS 2300DL подходит к картриджу Epson C900

Этот метод можно применять и в черно-белых принтерах Minolta-QMS 2300DL и Epson C900, но необходимо использовать боковую крышечку старого картриджа.

### 6 Все принтеры

#### Оптимизация транспорта бумаги

Валики вашего принтера протягивают бумагу. Они должны быть чистыми, но при этом не слишком гладкими. Если частенько застrevает бумага, сделайте поверхность более шероховатой с помощью наждачной бумаги (зернистость 240). Другой вариант — использование специальной, промоченной чистящим раствором, бумаги: передайте на печать чистую белую страницу, а чистящую бумагу немного придержите руками в подающем лотке, чтобы ролики механизма принтера прокрутились по бумаге и очистились от налипшей на них грязи и целлюлозных волокон.

### 7 Совет эксперта

Струйные принтеры хороши для домашнего использования: вы можете в любое время распечатать тексты, рисунки и даже фотографии. Но обидно, когда изображение получается смазанным. Причина может быть в том, что пылинки, попадающие в принтер, образовывают там катышки, а воздушные потоки переносят их на направляющий рельс каретки. При печати хлопья пыли задевают бумагу и смазывают еще сырье чернила. Узкая насадка для пылесоса поможет устранить эту проблему.



## DVD- и CD-рекордеры



*Использование обновленных прошивок и патчей поможет вам улучшить совместимость DVD- и CD-рекордеров с носителями информации.*

### 8 DVD- и CD-рекордеры

#### Реальная скорость записи

Если вы хотите знать реальную скорость записи в программе Nero, вам следует подкорректировать реестр. В разделе HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Ahead\Nero-Burning Rom\Recorder создайте параметр ShowSingleRecorderSpeed типа DWORD. Далее кликните по новой записи двойным щелчком мыши. Откроется окно «Изменение параметра DWORD». Задайте шестнадцатеричное значение «1». После этого в следующий раз в процессе записи программа Nero покажет текущую скорость в реальном времени.

### 9 DVD-рекордеры



#### Повышение совместимости информационных носителей

Совместимость DVD-рекордеров с носителями иногда далека от идеала. По-

этому некоторые болванки записываются со скоростями более низкими, чем указанные на этикетке. Из-за недостаточной оптимизации алгоритмов записи страдает и качество.

Необходимых результатов можно достичь, установив обновленные версии прошивок. В них указаны опознавательные знаки и соответствующие алгоритмы записи для различных болванок. Регулярно проверяйте сайт производителя вашего рекордера на наличие новых прошивок.

Узнать текущую версию прошивок проще всего с помощью программы записи Nero. В меню «Рекордер → Выбор рекордера» вы найдете подробный отчет о параметрах вашего устройства, включая конкретную версию прошивки.

Чаще всего на сайтах производителей рекордеров новые прошивки можно найти в меню «Support → Download». Далее надо просто выбрать нужную модель и скачать соответствующий файл. К счастью, времена DOS-команд и дисков прошли: удобные программы, работающие в среде Windows, позволяют без особых проблем загружать прошивки.

Польза очевидна: новый 12-скоростной DVD-рекордер Plextor PX-712A в результате обновления прошивки с версии 1.02 до 1.04 получил возможность чтения



**12** *Дисбаланс: плохо наклеенные этикетки могут покоробить диск*

дисков DVD+R Dual-Layer, а также распознавания еще четырех 8-скоростных DVD-болванок, которые он раньше записывал на скорости 4x.

### 11 DVD- и CD-рекордеры



#### Обновление программного обеспечения

Для того чтобы достичь максимальной совместимости программы записи и рекордера, следует регулярно обновлять как прошивку, так и программное обеспечение. Вы сможете использовать такие функции как Double-Layer или всем известную Disc T@2 (Disc-Tattoo) в рекордере Yamaha CRW-F1-CD, если вовремя обновите программу Nero.

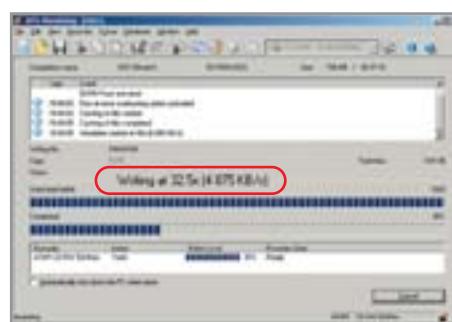
### 12 DVD- и CD-болванки



#### Сохранность данных и этикетки

Для обеспечения большей надежности данных стоит отказаться от использования бумажных этикеток. При высокой скорости вращения из-за неточности траектории или воздушных пузырьков может быть нарушен необходимый баланс диска. В случае использования видео DVD этикетка не играет большой роли. Однако на нее стоит обратить внимание при работе с носителями данных, скорость вращения которых значительно больше.

Даже если вы наклеите этикетку очень аккуратно, могут возникнуть проблемы: материалы, из которых сделаны наклейка и диск, по-разному деформируются из-за колебаний температуры и влажности. Хотя компоненты »



**8** *Небольшая коррекция реестра позволит определять реальную скорость записи*



**13** Прошивки NEC ND-2500A часто подвергаются неофициальной модернизации

» болванки приспособлены к таким колебаниям, наклейка может способствовать нарушению необходимого равновесия. Это может привести к дисбалансу и неблагоприятно влиять на свойства записи и считывания.

Поэтому лучше используйте маркер или принтер, печатающий на дисках. Например, Epson Stylus Photo R800, который стоит около \$350, может печатать на болванках со специальной поверхностью для печати (стоимость таких болванок немного больше обычных) и, кроме того, показывает неплохие результаты при обычной печати.

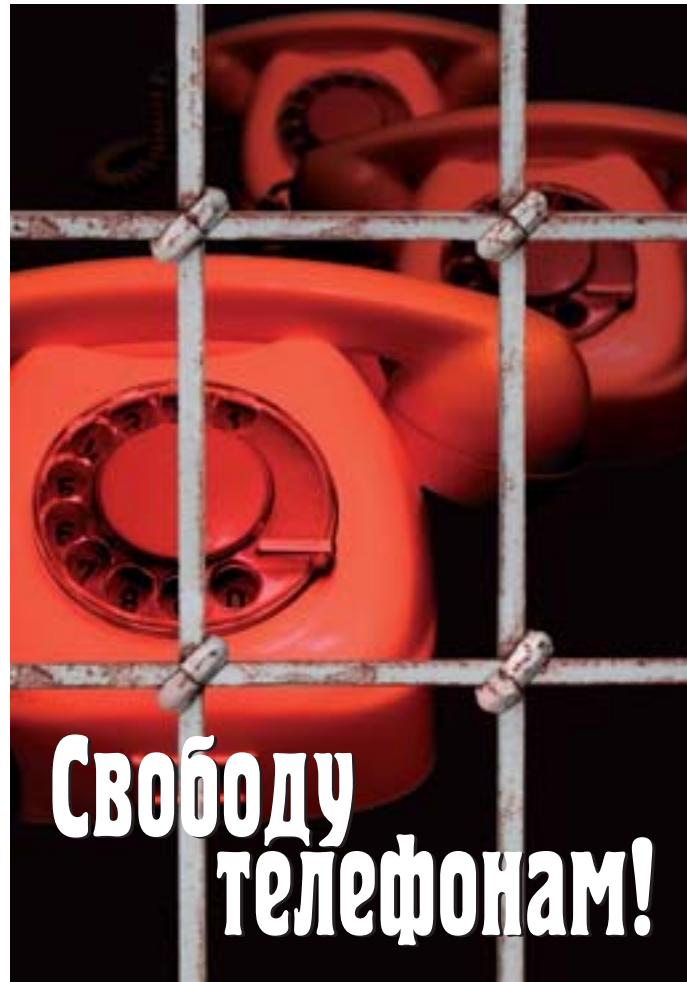
**13 NEC ND-2500A**



**Поддержка технологии Double-Layer**

Посредством обновления микропрограммы DVD-рекордера можно преобразовать одну модель в другую. Так, например, NEC ND-2500A (8-скоростной рекордер) легким движением руки превращается в ND-2510A. Несмотря на то что технология Double-Layer интересует немногих пользователей, в частности, из-за высокой цены на болванки (около \$15), установка прошивки все же имеет смысл: она позволяет повысить совместимость с носителями информации. Даже если вы используете самую свежую прошивку версии 1.07, с ней ваш рекордер сможет записывать с правильной скоростью лишь 28 типов DVD-R/RW и 30 типов DVD+R/RW. Кроме этого, он способен записать еще примерно 50 типов болванок, но с меньшей скоростью, нежели заявленная производителем. Но ведь на рынке представлено значительно больше типов болванок. Поэтому некоторые энтузиасты самостоятельно специально для NEC ND-2500/2510A добавляют стратегии записи остальных носителей в прошивку. Авторство наиболее интересной прошивки, которая при этом обладает значительно большими возможностями, чем официальная от NEC, принадлежит некоему Herrie. Ее можно скачать по адресу <http://herrie.rpcl.org/downloads/2510215.rar>.

**! Внимание:** компания NEC настоятельно не рекомендует устанавливать чужие прошивки и предупреждает об аннулировании гарантии в случае их использования. Любые действия с такими прошивками вы совершаете на свой страх и риск.



# Свободу телефонам!

## Серия ADSL-модемов Sprinter от компании ACORP

Свободная телефонная линия. Скорость до 8 Мбит/сек. Совместимость с оборудованием ведущих провайдеров. 2 года гарантии. Техническая поддержка пользователей. Полная документация на русском языке.

**Sprinter@ADSL USB**

Надежный и удобный ADSL-модем. Простой в установке. Идеальное решение для индивидуального доступа в Интернет.



**Sprinter@ADSL LAN100/LAN400**

LAN100 – модем с Ethernet-портом. Разделение доступа и безопасности. Работа в режиме моста и маршрутизатора. LAN400 – версия с 4-мя Ethernet-портами.



**Sprinter@ADSL W100/W400**

W100/W400G – ADSL-модем, маршрутизатор и беспроводная сеть в одном устройстве. Функции защиты. Эффективное решение для создания сети в квартире с независимым доступом в Интернет. W400/W400G – версия с 4-мя Ethernet-портами. Идеальное решение для малого офиса.





## Видеоплаты

*Утилиты, специальные версии BIOS и изменения в реестре откроют второе дыхание вашей графической карте.*

### 14 ATI RADEON X800 PRO VIVO

#### Подключение четырех дополнительных конвейеров

Графические карты с процессором ATI Radeon X800 Pro основаны на том же процессоре, что и топовая модель X800 XT Platinum Edition. Существует лишь одно отличие: у карт Pro деактивированы четыре конвейера, то есть видеоплаты работают с 12 конвейерами (вместо 16). У моделей с видеовходом и выходом серии X800 Pro имеется возможность их подключения. Для этого нужно обновить BIOS видеоплаты, взяв за основу прошивку BIOS топовой модели.

Прежде чем приступить к действиям, проверьте, будет ли ваша видеоплата работать на повышенных тактовых частотах. Типовые значения — 520 МГц для процессора и 570 МГц для оперативной памяти.

В том случае, если результат проверки оказался положительным, скачайте в Интернете стандартную BIOS для карты XT800 XT. Проще всего найти нуж-

ный файл, воспользовавшись системой Google. В качестве строки поиска используйте «ATI BIOS Collection». Переименуйте файл BIOS в x800xt.bin. Кроме того, вам понадобится программа, которая будет обновлять содержимое флеш-памяти видеоплаты. Эту программу можно найти на сайте производителя. Скопируйте оба файла на загрузочную дискету и загрузитесь в DOS. Теперь с помощью команды

```
A:\flashrom -s 0 x800pro.bin
```

сохраните старую BIOS вашей графической карты на дискету. Задайте команду:

```
A:\flashrom -p 0 x800xt.bin -f
```

и запишите новую BIOS. После окончания операций перезагрузите компьютер. Теперь необходимо установить свежий драйвер Catalyst, который определит вашу карту как X800 XT Platinum Edition.

### 15 NVIDIA GeForce 6800

#### Подключение четырех дополнительных конвейеров

Возможно также подключение дополнительных конвейеров к 12-конвейерной карте GeForce 6800 фирмы NVIDIA, после чего она станет полностью соответствовать настоящей GeForce 6800 Ultra.

Для подключения необходимо всего лишь иметь новую версию утилиты RivaTuner (найти ее можно, например, на сайте [www.guru3d.com](http://www.guru3d.com)): после инсталляции кликните в меню «Low-level» на пункте «NVStrap Driver». В «Graphics processor configuration» увеличьте число активных пиксельных конвейеров с 12 до 16. После перезагрузки проверьте число конвейеров в главном меню RivaTuner: здесь должна быть надпись «16x1».



**16 Массивный радиатор Zalman ZM80D-HP заставит графические карты «замолчать»**

### 16 Все графические карты

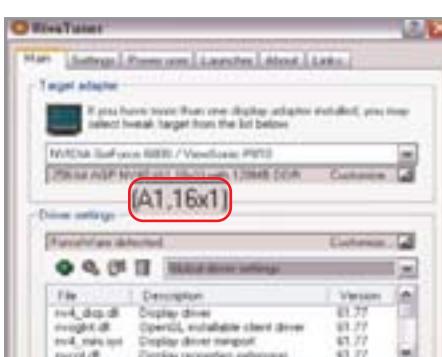
#### Понижаем уровень шума

Большая производительность подразумевает большую теплоотдачу. Самое стандартное решение проблемы охлаждения — маленькие вентиляторы с большим воздушным потоком, которые иногда работают чересчур громко. Избавиться от шума можно с помощью набора для пассивного охлаждения графических карт, выпускемого фирмой Zalman (так, модель ZM80D-HP способна обеспечить бесшумную работу почти любой видеокарты). Его установка проста и занимает около получаса, но прежде следует удостовериться, что над и под графической картой имеется достаточно свободного места.

**! Внимание:** фирма Zalman рекомендует оснащать графические карты Radeon 9800 Pro и GeForce 6800 Ultra дополнительным вентилятором (например, ZM-OPI), который благодаря большому диаметру и невысокой частоте вращения работает почти бесшумно.

### 17 Совет эксперта

Вы даже не представляете, что могут сделать 659 байт: Coolbits 2.0 — реестровый патч, который модифицирует драйвер NVIDIA ForceWare ([www.nvworld.ru](http://www.nvworld.ru)). Скрытые доселе настройки для управления тактовыми частотами, скоростью вращения вентилятора и конфигурациями Direct3D/OpenGL станут доступными. Наконец-то можно полностью раскрыть 3D-потенциал или приглушить вентилятор.



**15 Утилита RivaTuner позволяет подключить дополнительные конвейеры в GeForce 6800**



## Радиаторы и вентиляторы



*Резиновые пробки и медленные вентиляторы — это те простые средства, которые помогут вам правильно организовать охлаждение компьютера. Также будет не лишним вспомнить про обычный пылесос, который при желании поможет в решении проблемы.*

### 18 Все радиаторы и вентиляторы



#### Акустическая изоляция

#### с помощью резиновых пробок

Через жесткое соединение вентилятора и радиатора передаются вибрации и звуковые волны, которые создают шум. Акустическая изоляция — вот волшебная формула. Если же использовать резиновые пробки вместо шурупов для закрепления вентилятора на радиаторе, проблему можно решить, ведь теперь радиатор изолирован. Стоимость модернизации составит сущие гроши, если использовать подручные материалы.

### 19 Вентилятор



#### Чем больше диаметр, тем тише

Большие медленные вентиляторы создают меньше шума, чем маленькие и быст-

рые, но и те, и другие имеют одинаковый объем воздушного потока. Для того чтобы смонтировать вентилятор большого диаметра на небольшом радиаторе, потребуется переходник (см. иллюстрацию).

**! Внимание:** перед покупкой определите, сколько места займет вся конструкция в вашем компьютере. Иногда возникают проблемы из-за графических карт или блоков питания.

### 20 Корпусной обдув



#### Используйте больше тихих вентиляторов

Для охлаждения корпуса обычно применяются 80-миллиметровые вентиляторы. Они достаточно шумные и работают от напряжения 12 В. Поэтому рекомендуется монтировать вентиляторы как обычно, но только подключать их к цепи пониженного напряжения. Для этого при отключенном питании присоедините к черному проводу разъема (земля) желтый провод (5 В). После этого тщательно изолируйте контакты.

Теперь при напряжении 7 В (такое значение получается от разности потенциалов между 12 и 5 вольтами) вентиляторы будут вращаться значительно медленнее и почти не станут создавать шума. После модификации некоторое время наблюдайте за системой, чтобы в случае перегрева вернуть все на свои места.



**18 Установите маленькие резиновые соединения, и ваш вентилятор заработает заметно тише**

**19 Переходник позволяет смонтировать большие вентиляторы на маленьких радиаторах**

удалить вентилятор вместе с радиатором и наклеить вместо них больший по размерам пассивный радиатор. Очень просто сделать это с помощью теплопроводящего клея «АлСил-5». В результате вы получите достаточное охлаждение и избавитесь от назойливого шума.

### 22 Охлаждение с использованием воды



#### Прокладка для помпы

Вы установили водяное охлаждение, и вас больше не беспокоит шум вентиляторов. И все же из компьютера доносится глухой гул, создаваемый помпой. Это устройство находится на дне системного блока, что, в свою очередь, способствует увеличению механических колебаний и увеличению шума. Особенно плохо, когда пол или стол резонируют с насосом и усиливают звук. Для устранения этой проблемы рекомендуется сделать подкладку из прочного поролона или резины для системного блока. Они хорошо поглощают колебания и обеспечивают вам бесшумную работу.

### 23 Совет эксперта

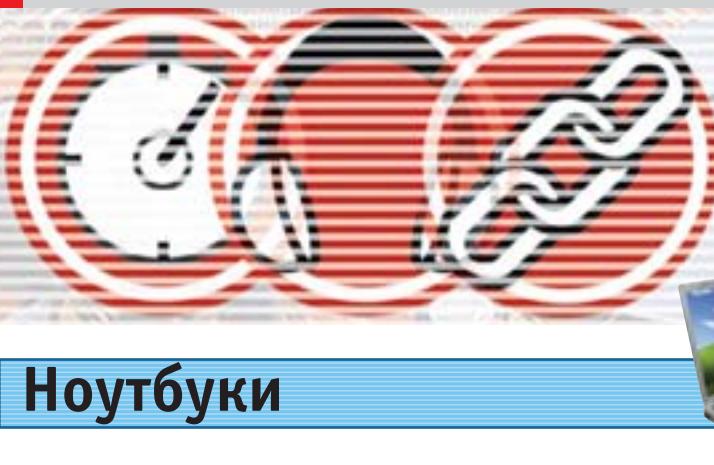
Профессионалы всегда следят за охлаждением компьютера. У рядовых же пользователей частенько в жаркий день или после длительной работы возникают сбои. В 90% случаев проблему решит обычный пылесос. Дело в том, что с течением времени вентиляторы и радиаторы постепенно покрываются слоем пыли, которая изолирует тепло. Если удалить всю пыль, то компьютер снова будет достаточно охлаждаться и работать без сбоев.

### 21 Вентилятор и радиатор



#### Бесшумное охлаждение материнской платы

Многие материнские платы оснащены активным охлаждением чипсета. В основном для этого используются маленькие высокоскоростные вентиляторы, которые создают много шума и действуют на нервы. Мы предлагаем аккуратно



## Ноутбуки

*Немного ловкости рук, капля быстро сохнущего клея и лист бумаги окажут серьезное влияние на работу любого ноутбука. Морозильная камера также будет полезна для некоторых операций.*

### 24 Все ноутбуки

#### Установка DVD-рекордера

Тех, кому не хватает CD-рекордера или комбопривода, может заинтересовать наша рекомендация по самостоятельной установке DVD-рекордера. Многие фирмы предлагают за большие деньги легко заменяемые модули дисководов. Если вам не повезло и производитель вашего ноутбука не уделил внимания данному вопросу, не стоит отчаиваться.

Придется поработать самостоятельно: лучше всего купить стандартный оптический привод для ноутбуков, например NEC (ND-6500A) или Toshiba (SD-R6372), обычно его стоимость составляет

порядка \$200. Снимите старый дисковод. Иногда сзади находится небольшая плата, которая адаптирует стандартный разъем Mini-IDE к специальному разъему ноутбука. Эту плату следует установить на новый дисковод так же, как и старую переднюю панель, которая обычно оформлена в тон всего компьютера. Здесь, возможно, понадобится ловкость рук и пара капель клея.

### 26 Все ноутбуки

#### Мышь влияет на производительность

Touchpad и Trackpoint не всегда удобны, особенно если в дороге необходимо быстро выполнить какую-нибудь операцию. Мышь в любом случае ускорит работу. Мы рекомендуем маленькие оптические мыши с кабелем. По сравнению с беспроводными они имеют одно преимущество: у них не может в дороге сесть батарейка. Особенно хорошо продумана мышь Pocket Mouse Pro фирмы Kensington (цена \$30, [www.kensington.com](http://www.kensington.com)): ее шнур вместе с USB-штекером можно полностью спрятать в корпусе.

### 27 Дисплеи ноутбуков

#### Хорошее изображение с гамма-коррекцией

Дисплеи ноутбуков зачастую имеют проблему неточной цветопередачи. Виновата в этом технология энергосбережения, которая оказывает влияние и на яркость подсветки ЖК-монитора.

Вы можете самостоятельно настроить точность цветопередачи, используя стандартный диалог в настройках системных драйверов. Для этого в меню «Свойства экрана» кликните по кнопке «Дополнительно» и настройте цветовые параметры по вашему усмотрению.



**24** Для начала на новый привод необходимо установить переходник

### 28 Все ноутбуки

#### Экономьте электроэнергию

Если вы в дороге полностью привязаны к ноутбуку, то время автономной работы — главное, что вас должно волновать. Этот показатель можно значительно увеличить: выключите LAN и Bluetooth, если вы не используете их. Активируйте все энергосберегающие опции в BIOS (APM, ACPI) и на панели управления. Отсоедините периферийные устройства, если они вам не нужны.

Не используйте заставку, а в меню энергопитания на панели управления установите режим выключения монитора после пятиминутного ожидания ввода. Такие меры помогут сэкономить до 20% энергии аккумулятора.

### 29 Бюджетные лэптопы

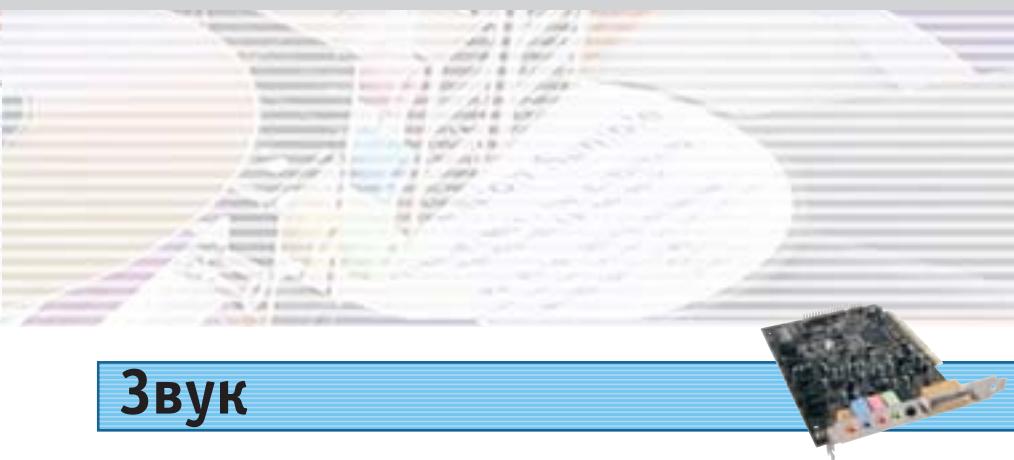
#### Подпирам клавиатуру ноутбука

Частенько, особенно это касается бюджетных машин, у ноутбуков «провисает» клавиатура: имеется зазор между клавишами и датчиками, что приводит к неприятному вязкому нажатию. В этом случае поможет простой лист бумаги. Удалите аккуратно клавиатуру и проложите между клавиатурой и корпусом ноутбука бумагу. Печатать станет гораздо проще.

**! Внимание:** некоторые лэптопы используют клавиатуру в качестве пассивного радиатора. В этом случае подкладка из бумаги может привести к перегреву и нестабильной работе системы. Поэтому после установки следите за сбоями и в случае их появления удалите бумагу из под клавиатуры.

### 25 Совет эксперта

Если вы пользуетесь аккумулятором вашего ноутбука не постоянно, не стоит оставлять его в компьютере. В нем он постоянно подвергается перезарядке и нагревается до рабочей температуры ноутбука — это уменьшает срок его службы. Итак, выньте аккумулятор, запакуйте его в полиэтиленовый пакет и положите в ходильник. Это следует сделать для того, чтобы замедлить протекание химических процессов в аккумуляторе. Следите за тем, чтобы в пакете было как можно меньше воздуха, так как содержащаяся в воздухе вода может сконденсироваться на батарее. При холодном, сухом хранении срок службы может даже удвоиться. Эффект усиливается в том случае, если аккумуляторы постоянно заряжаются после их полной разрядки.



## Звук

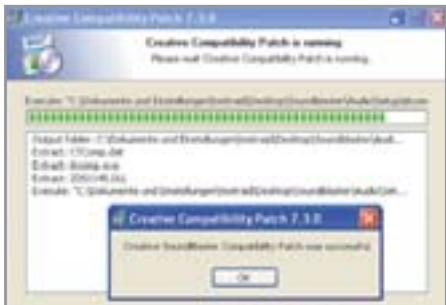
Старые звуковые карты с помощью новых драйверов приобретают новые возможности, некоторые программные решения позволяют даже обеспечить поддержку многоканального звука.

### 30 Creative Audigy 1 или 2

#### Обновим старую звуковую карту

Звуковые карты Audigy 1 и 2 фирмы Creative можно легко переделать в Audigy 2 ZS, которая обладает значительно большим количеством функций. Это стало возможным благодаря тому, что звуковые процессоры обеих карт практически одинаковы, различны лишь драйверы.

Для начала следует деинсталлировать драйвер Audigy и программное обеспечение Creative. Теперь скачайте драйвер Audigy 2 ZS (на данный момент EAX4DRV\_AUDIGY\_1\_8450.EXE) из Интернета ([www.soundblaster.com](http://www.soundblaster.com)) и распакуйте его с помощью WinZip или WinRAR в любую директорию. Теперь вам понадобится Creative Compatibility Patch (CTCOMP.EXE, можно найти с помощью Google). Запустите его и задайте путь директории с драйверами Audigy 2 ZS. Данная программа (Compatibility Patch) модифицирует файлы драйвера таким образом, чтобы их можно было установить со старой картой.



**30** После использования патча можно установить драйвер Audigy 2 ZS на старые карты

Вы заново откроете для себя мир игр с технологиями EAX HD и EAX 4.

### 31 Материнские платы nForce2

**Активируем шестиканальный звук**  
Материнские платы с чипсетом nForce2 оснащены, как правило, дешевым южным мостом MCP, не поддерживающим фирменную технологию Soundstorm. Проделав несложную операцию, вы научите ее выводить многоканальный звук.

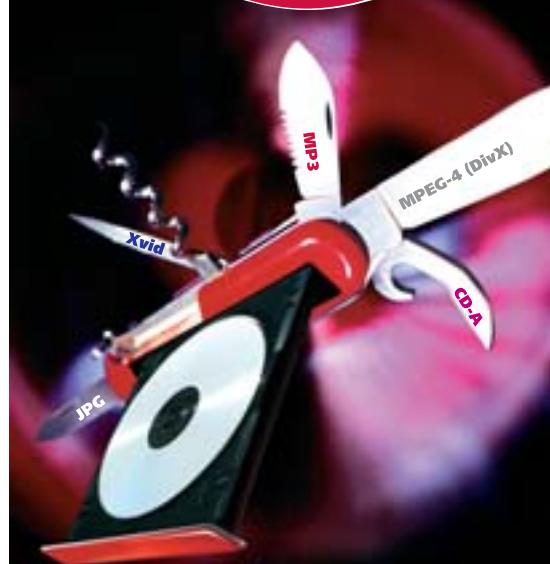
На панели управления в меню «Sound and Audio devices» войдите во вкладку «Speaker Volume». Нажмите на нижнюю кнопку «Advanced», откроется окно «Advanced Audio properties». Здесь в строке «Speaker Setup» выберите «5.1 surround sound speakers». Теперь снова в меню «Sound and Audio devices» нажмите на верхнюю кнопку «Advanced» — откроется микшер. Кликните по кнопке «Properties» и активируйте в окне «Advanced properties» опции «1 Rear speaker connected to line in» и «2 Center speaker and subwoofer connected to microphone».

Далее подключите штекер задних колонок в разъем линейного входа, а штекер центральной колонки и сабвуфера в микрофонный вход платы. Теперь вы можете наслаждаться объемным звуком.

### 32 Совет эксперта

Те, кто подключает микшерный пульт, стереосистему или проигрыватель к звуковой карте, часто сталкиваются с возникновением гула, который слышен в колонках. Этот эффект возникает из-за разности потенциалов между отдельными устройствами. Для начала попробуйте подключить все приборы к одной розетке (с помощью сетевого фильтра). Если это не помогло, используйте источник бесперебойного питания.

**XORO**<sup>®</sup>



Больше,  
Чем просто  
**DVD**  
программы

- ✗ Форматы DVD/ MPEG-4/ VCD/ SVCD/ CD-Audio/ MP3/ WMA/ JPEG
- ✗ Встроенные декодеры DD5.1 и Dolby Pro Logic II
- ✗ Прогрессивная развёртка PAL и NTSC
- ✗ Широкие возможности подключения видео и аудио трактов
- ✗ Караоке
- ✗ Революционная цена



**Stuff**  
★★★★★



**XIT**



ВЫБОР ЭЛЕКТРОНИКА  
журнала



**audiovision** 0/03  
Xoro HSD 420 „GUT“

**PCPr@xis**  
Qualität gut

**PC Direct TestLab**  
Sehr gut

**tomorrow Test**  
Best Buy 2004

[www.xoro.ru](http://www.xoro.ru)

Hamburg, Tel.: +49 (0)40 767335-0

Москва, Тел.: +7 (095) 737 8063, 162 6575

Санкт-Петербург, Тел.: +7 (812) 325 6810, 355 7630, -31

Киев, Тел.: +38 (044) 248 7591



## Материнские платы



*Скрытые ресурсы материнских плат прежде всего можно раскрыть с помощью драйверов, возможности которых позволяют обеспечить практически бесшумную работу платы.*

### 33 Все материнские платы

#### Повышение производительности системы

Частенько в старых моделях материнских плат в настройках BIOS отсутствуют возможности повышения тактовой частоты шины. С помощью бесплатной программы ClockGen ([www.cpuid.com/clockgen.php](http://www.cpuid.com/clockgen.php)) можно в реальном времени (то есть без перезагрузки) менять тактовую частоту материнских плат Pentium III/4 и Athlon XP/64.

Если ClockGen уже работает с вашей платой, сохраните все необходимые файлы на жестком диске. После этого запустите утилиту и постепенно увеличивайте тактовую частоту FSB, чтобы прирост составил около 10%.

В случае возникновения сбоев верните значение тактовой частоты к последнему стабильному режиму и сохраните его.

### 34 Совет эксперта

Многие пользователи считают, что информацию о технических характеристиках и деталях устройства их компьютера сложно найти в системе. Если вы относите себя к числу таких, вам поможет диагностический комплект утилит, называемыйся Everest Home Edition ([www.lavalys.com](http://www.lavalys.com)). Как ни одна другая утилита эта программа понятно и структурировано предоставит вам информацию о системе. Так можно, например, точно считать информацию о модулях оперативной памяти и версии прошивки BIOS материнской платы.

### 35 Материнские платы VIA

#### Увеличение скорости жесткого диска

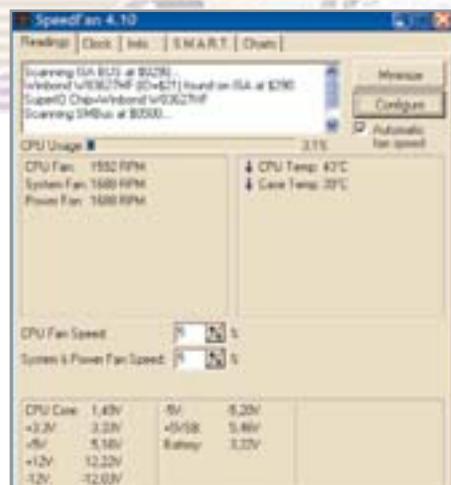
Обновление драйвера чипсета откроет вашей материнской плате VIA второе дыхание. Больше других от этого шага выигрывают платы с чипсетами VIA KT600, KT880, P4X400, PT800 и PT880. Специально для экспертов и энтузиастов VIA предлагает особые драйверы. Неофициальный Hyperion-драйвер версии 4.51 Pro вы можете найти по адресу [www.via-arena.com/?PageID=344](http://www.via-arena.com/?PageID=344). Проинсталлируйте файл VIAHyperion 4 in 1 v4.51 Pro.zip. После перезагрузки вы обнаружите прирост скорости до 35% при работе с жесткими дисками.

### 36 Все системные платы

#### Понижение шума вентилятора

Ваши вентиляторы крутятся на полной скорости даже при выполнении несложных приложений Office? Если да, вы можете бесплатно установить на компьютер эффективное управление вентиляторами. Утилита SpeedFan ([www.almico.com/speedfan.php](http://www.almico.com/speedfan.php)) работает почти со всеми чипсетами материнских плат и при удачном стечении обстоятельств сможет идентифицировать встроенные датчики. Дополнительно программа может осуществлять мониторинг температуры материнской платы и процессора, что очень важно для термоконтроля при отключенных вентиляторах.

После инсталляции SpeedFan автоматически получает всю необходимую информацию об оборудовании и датчиках. Наконец, в меню «Configure» можно установить значения скорости вращения вентиляторов в зависимости от температуры процессора, материнской платы и



**36 SpeedFan:** с помощью этой утилиты можно наблюдать за показаниями всех датчиков

жесткого диска. После проделанных действий вам останется лишь сохранить установки и перезагрузить компьютер.

### 37 Новейшие материнские платы Asus

#### Повышение производительности графической карты с помощью BIOS

Инженеры фирмы ASUS в свои новые материнские платы с чипсетами i915G и i925X встроили новые функции BIOS, которые позволяют осуществлять более эффективное управление графическими картами с интерфейсом PCI Express. Если поменять в настройках BIOS в меню «Advanced Chipset Options» в опции «PEG Link Mode» значение с «Auto» на «Faster», материнская плата автоматически повысит тактовую частоту графического чипа примерно на 10%. Быстродействие видеопамяти будет увеличено на меньшую величину — всего на 5%.

Если после перезагрузки все работает нормально, то производительность увеличится. Так, результат системы Intel Pentium 4 560 с графической картой Radeon X600 в 3DMark'03 повысился с 4212 до 4388 очков — повышение почти на 4%. Текущую частоту можно легко контролировать с помощью утилит Powerstrip ([http://entechtaian.net/util\\_ps.shtml](http://entechtaian.net/util_ps.shtml)) или Rivatuner ([www.guru3d.com/rivatuner](http://www.guru3d.com/rivatuner)).



## Процессоры

Те, кто знают устройство процессора, могут добиться от него максимума производительности. Некоторые процессоры можно даже заставить участвовать в защите от вирусов.

### 38 Athlon 64

#### Активируем режим Cool'n'Quiet в Windows XP

Обновление операционной системы Service Pack 2 для Windows XP поддерживает энергосберегающий модуль, предназначенный для процессоров AMD Athlon 64. Чтобы его активировать, потребуется сначала установить правильный драйвер. Скачайте файл, который находится в Интернете по адресу [www.amd.com/us-en/assets/content\\_type/utilities/cpudriver.exe](http://www.amd.com/us-en/assets/content_type/utilities/cpudriver.exe). После инсталляции откройте на панели управления «Power Options» и включите схему управления питанием «Minimal

Power Management». Если тактовая частота процессора падает до 1000 или 800 МГц на холостом ходу, значит Cool'n'Quiet работает.

### 40 Athlon 64

#### Определяем технические данные

На крышке процессора Athlon 64 находятся в зашифрованном виде параметры процессора, такие как тактовая частота, напряжение питания и размер кеша. Если вы хотите удостовериться, что покупаете не кота в мешке, вам поможет утилита с сайта OCinside ([www.ocinside.de/html/workshop/amd\\_a64\\_product\\_id\\_d.html](http://www.ocinside.de/html/workshop/amd_a64_product_id_d.html)). Введите код, нанесенный на поверхность вашего Athlon 64, и программа выдаст все характеристики процессора в понятной форме.

### 41 AMD Athlon 64/Sempron

#### Повышение надежности

#### Windows XP с помощью SP2

Помимо всего прочего, Service Pack 2 для Windows XP на новых процессорах AMD включает необычную функцию, носящую название «Enhanced Virus Protection». Она автоматически активируется после установки обновления ОС. Технология поддерживается процессорами Athlon 64 и Athlon с ядром Sempron.

### 42 VIA C3

#### Охлаждение процессоров VIA

Процессоры C3 фирмы VIA в основном устанавливаются на материнские платы EPIA, которые предназначены для маленьких спокойных компьютеров. Однако именно в небольшом корпусе может произойти перегрев. Об уменьшении теплоотдачи позаботится утилита CrystalCPUID (<http://crystalmark.info/>)



**40** Задайте код, нанесенный на процессор Athlon 64, и получите расшифровку его характеристик

?lang=en), с помощью которой можно динамически варьировать тактовую частоту процессора в зависимости от его загрузки. Для этого в меню «File» откройте пункт «Multiplier Management Settings». Установите в строке «Minimum» коэффициент «4.0x», а в «Up Threshold» — значение «70%». В строке «Middle» установите соответственные значения — «6.0x» и «85%». После этого активируйте настройки, кликнув в «Function» по пункту «Multiplier Management».

### 43 Intel Pentium 4 2,4 ГГц

#### Повышение тактовой частоты

Процессоры Intel Pentium 4 2,4 ГГц с ядром Prescott имеют большой потенциал: для начала установите в BIOS тактовую частоту RAM на уровне FSB (соотношение 1:1) и фиксируйте частоту AGP на уровне 66/33 МГц. Кроме того, увеличьте напряжение с 1,38 до 1,51 В. Теперь повышайте тактовую частоту FSB шагами по 10 МГц и проверяйте при этом стабильность системы. Температура процессора при этом не должна превышать 65°C. Нам удалось разогнать процессор до 3,6 ГГц (18x200 МГц), что дало прирост производительности около 45%. Экономия по сравнению с настоящим Pentium 4/560 (3,6 ГГц) — порядка \$500.

**! Внимание:** этот совет следует использовать только специалистам, которые точно знают, что делают.

### 39 Совет эксперта

Те, кто остановили свой выбор на новой системе Intel, хотят знать, правильно ли работают обещанные опции, такие как Hyper-Threading, и есть ли полная совместимость с платформой Centrino. Компания Intel предлагает для этого собственные утилиты, которые можно найти во вкладке «Processors → Processor Software» на сайте <http://downloadfinder.intel.com>. Например, Hyper-Threading Technology Test тестирует, поддерживают ли процессор, материнская плата и операционная система технологию Hyper-Threading. Тест Centrino Mobile Technology Test проверяет наличие оговоренных концепций Centrino компонентов в ноутбуке. Кроме того, скоро появится еще одна утилита, которая будет определять, активированы ли расширения EM64T.



## Мониторы

*Настройте ваш монитор идеально: правильно подобранная частота обновления и разрешение могут существенно снизить нагрузку на зрительные органы.*

### 44 ЖК-мониторы



#### Выбор частоты обновления

Если после установки нового монитора на экране появляется надпись «Out of range», значит, вероятно, выставлена слишком высокая частота обновления. Классические мониторы с электронно-лучевой трубкой обычно используют частоту 85 Гц. Жидкокристаллические мониторы работают по другому принципу, нежели ЭЛТ, и поэтому используют частоты в диапазоне от 60 до 75 Гц.

Проблему можно решить двумя способами: либо подключите недолго старый монитор, либо же запустите Windows в безопасном режиме, нажав на F8 сразу после загрузки. В обоих случаях кликните по свободному месту на экране правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню «Свойства». В открывшемся окне «Свойства

экрана» найдите вкладку «Параметры → Дополнительно», затем вкладку «Монитор». Здесь можно понизить частоту обновления до 60 Гц. Дважды подтвердите изменения нажатием на «OK» и перезагрузите компьютер. После следующей загрузки ваш ЖК-монитор будет работать без всяких проблем.

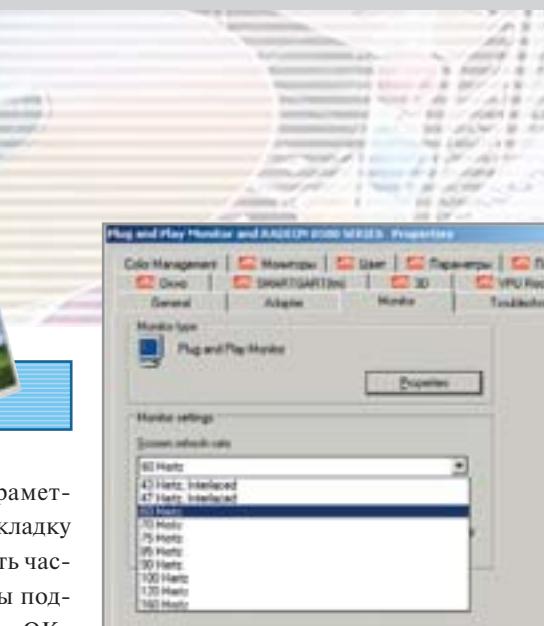
### 46 Все мониторы

#### Оптимальная настройка параметров монитора

Только правильно настроенный монитор способен отображать максимально качественное изображение. Если ваш монитор не поддерживает функцию автоматической настройки, отрегулируйте его самостоятельно следующим образом: для начала установите заводские параметры, воспользовавшись собственным меню монитора. Теперь настройте контрастность так, чтобы картинка казалась вам приятной и «чистой». Затем обычно необходимо немного увеличить яркость, и все готово. К сожалению, иногда цвета оказываются неестественными, в этом случае придется подкорректировать кривую гамма-коррекции.

Для настройки цвета и геометрических параметров можно использовать картинки, нарисованные в Paint. С помощью горизонтальных и вертикальных линий легко выявить ошибки геометрии экрана.

### 47 Все мониторы



**44** Установите частоту обновления для ЖК-монитора в пределах от 60 до 75 Гц

ется выполнять данные требования. В этом случае стоит поступить так: голова должна быть опущена настолько, чтобы можно было провести воображаемую горизонтальную линию через ушные раковины и верхние границы глазниц.

### 48 ЖК-мониторы

#### Четкое изображение благодаря «родному» разрешению

ЖК-мониторы обеспечивают четкое изображение только при работе с «родным» разрешением. Для мониторов с диагональю 15 дюймов это обычно 1024x768, у 17- и 19-дюймовых — 1280x1024, а для мониторов с диагональю свыше 20 дюймов — 1600x1200.

Если установлено другое, не предусмотренное для вашего монитора разрешение, происходит так называемая интерполяция: при формировании каждой точки изображения используются несколько пикселей, а не один. Это приводит к потере фокуса в изображении.

Вызовите с помощью правого клика на Рабочем столе контекстное меню, выберите «Свойства», появится окно «Свойства экрана». На вкладке «Параметры» вы увидите ползунок, с помощью которого можно установить правильное (указанное выше) разрешение. Подтвердите настройки, нажав «OK». Теперь одному пикслю Рабочего стола соответствует один пиксель монитора, качество выводимого изображения идеально.

### 45 Совет эксперта

Почти всегда врачающиеся мониторы оснащены программным обеспечением Pivot фирмы Portrait Displays ([www.portrait.com](http://www.portrait.com)). Новые драйверы графических карт справляются с работой в вертикальном режиме значительно лучше: качество изображения и прежде всего скорость работы значительно выше по сравнению с Pivot. Поэтому мы рекомендуем использовать этот режим без дополнительного программного обеспечения, прямо с помощью драйвера. После активации опций можно без проблем работать в любом режиме.

#### Правильное положение головы

Положите конец нервному напряжению и головным болям. Смотреть на монитор рекомендуется, опустив голову (наклон около 30°). Для больших мониторов даже продаются специальные столы с пониженной задней частью. К сожалению, не всегда получа-



## ТВ-тюнеры

Работу ТВ-тюнеров можно оптимизировать с помощью специальных утилит, драйверов, хороших кабелей и обычной цифровой фотокамеры.

### 49 ТВ-карты



#### Обеспечение хорошего сигнала

Плохое изображение аналоговых ТВ-карт или полная потеря цифрового сигнала может быть вызвана большими потерями сигнала на «последней милю». Используйте вместо дешевых, недостаточно изолированных, высококачественные кабели с потерей сигнала не более 20 дБ на 100 метров при частоте 450 МГц.

В случае со спутниковым телевидением необходимо обратить внимание на значения демпфирования частот в диапазоне от 10 до 13 ГГц. Но так как этот параметр указывается редко, для пра-

вильного выбора провода достаточно следить за значением потери сигнала в 20 дБ на частоте 450 МГц.

### 51 Пульт дистанционного управления

#### Посмотрим на инфракрасный сигнал

Почти все ТВ-карты оснащены пультами дистанционного управления. Если он перестает работать и замена батареек не помогает, порой причину поломки найти не так просто, особенно если отсутствует контрольная лампочка. Чтобы определить, посыпает ли пульт инфракрасный сигнал, направьте его в объектив цифрового фотоаппарата: его CCD-матрица реагирует на инфракрасные лучи, и их будет видно на экране фотоаппарата.



51 Работу любого пульта дистанционного управления можно проверить с помощью фотокамеры

### 53 ТВ-карты в старых компьютерах



#### Избавьтесь от эффекта выпадения кадров

Многие пользователи, работающие со старыми системами на базе слабых процессоров, часто сталкиваются с проблемой, когда изображение видео фильма начинает «тормозить». Связано это с тем, что максимальные возможности компьютеров практически совпадают с минимальными требованиями воспроизведения MPEG-2. Для решения проблемы уменьшите разрешение экрана до 800x600 и установите значение цветопередачи 24 или 16 бит. Закройте все неиспользуемые программы — этого должно хватить для того, чтобы без сбоев проигрывать видео.

### 52 ТВ/видео-ПК



#### Бесперебойная видеозапись

Если вы пользуетесь функцией одновременного просмотра и записи видеоматериала, то можете столкнуться с проблемой потери кадров. Она вызвана тем, что жесткий диск может просто не успевать выполнять сразу две операции, поэтому часть данных будет теряться. При этом совсем не играет роли, источник какого сигнала вы используете, ведь жесткий диск должен уметь одновременно справляться с двумя различными потоками данных.

Для того чтобы работе не мешали другие приложения, рекомендуется установить отдельный жесткий диск и использовать его исключительно для работы с видеопотоками. Причем желательно, чтобы скорость передачи данных была высокой. Таким образом, вам удастся избежать выпадения кадров.

### 54 ТВ-карты

#### Комфортабельная работа

Если вы недовольны программой управления вашей карты, попробуйте программное обеспечение сторонних разработчиков. Как правило, это бесплатное приложение, содержащее программу ТВ-показа, DVD-плеер, цифровой видеомагнитофон, MP3-плеер. Программа проста в обслуживании и может работать с дистанционным управлением многих карт. Благодаря свободному выбору кодека можно даже производить запись в формате DivX.

### 50 Совет эксперта

Вы установили новую звуковую карту, изображение не изменилось, однако вместо телевизионного звука теперь слышен только шум. Если вы верно настроили параметры на микшере (Line In и Wave должны быть активированы), возможно, причина кроется в неправильной работе DirectX. Поздние версии DirectX содержат секретный код, который препятствует правильной инсталляции некоторых ТВ-тюнеров в современных операционных системах Windows. Помимо потери звука может отказаться записывающее устройство. Наконец, могут возникнуть проблемы с изменением некоторых параметров и их сохранением. Поможет патч, который вы найдете на сайте [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com), его код — KB825116. Скачайте и инсталлируйте его. После перезагрузки компьютера все функции карты должны восстановиться.

# АНОНС

Бутылочное горлышко	36
Тест флеш-карт	
Эволюция продолжается	44
Тест 30 комплектующих	
Мал мала меньше	58
Интегрированные решения VIA	
Лучшее для DOOM 3	66
Железо для 3D-игр	
Купить камень	68
Выбор процессора	
CHIP рекомендует	76
Пятерка лучших продуктов	
Здоровое питание	84
Устройства ИБП	
Hardware express	88
Обзор новинок	



Бюджетные процессоры

## Sempron VS. Celeron D

В августе компания AMD представила широкой общественности новую линейку процессоров low-end, причем их конкурентом маркетологи AMD назвали Intel Celeron D

Бюджетные процессоры компания AMD назвала Sempron. Все десктопные варианты Sempron от 2200+ до 2800+ созданы на базе Athlon XP. То же самое относится и к пяти мобильным версиям процессора Sempron с рейтингом от 2200+ до 3000+.

Лишь Sempron 3100+ задуман под форм-фактор Socket 754, и к тому же он унаследовал ядро Athlon 64. Вот только вместо 512 кбайт L2-кеша у него осталось всего 256 кбайт. Отсутствует также и возможность работы с 64-битными приложениями, однако технологии NX и Cool'n'Quiet «под нож» не попали.

В тест-центре мы сравнили Sempron 3100+ (реальная частота 1,8 ГГц) с его не-

посредственным конкурентом — процессором Celeron D 335. Модель от AMD безоговорочно победила оппонента: преимущество в производительности составило до 15%. В другом teste (Sempron 2800+ против Athlon XP 2800+ с ядром Barton) сравнение оказалось не в пользу новичка. Стало сразу понятно, что система рейтингов у новых процессоров ориентирована исключительно на тактовую частоту процессоров Celeron D.

**Вывод:** бюджетные процессоры AMD вновь демонстрируют лучшие показатели соотношения цены и качества, чем конкурирующие продукты Intel. Розничная цена Sempron составляет от \$45 до 150. ■■■



Тест бюджетных процессоров

### UT2004, 1024x768@32 на GeForce 6800

► Sempron 3100+ (1,8 ГГц)	72 кадров/с	
► Celeron D 335 (2,8 ГГц)	57 кадров/с	
► Athlon XP 2800+ (2,08 ГГц)	69 кадров/с	
► Sempron 2800+ (2,0 ГГц)	62 кадров/с	

**GeForce 6600/GT**

# NVIDIA – впереди

Компания NVIDIA представила новый «числовой» видеочип PCI-E (NV43), предназначенный для массового рынка графических ускорителей. Эта топовая модификация GeForce 6800 кое-что передала по наследству следующей модели. Например, на новом 3D-чипе мы видим третью версию Smart Shader, однако количество пиксельных конвейеров уменьшено до восьми, а разрядность шины памяти — до 128 бит. Потребляемая мощность платы понизилась и составляет 62 Вт, что позволяет отказаться от дополнительного штекера питания.



ния и приводит к меньшему нагреву. На рынок будут поставляться как версии PCI Express, так и AGP 8x.

Видеоплаты на базе нового чипа будут выпускаться в двух вариантах: GeForce 6600 GT стоимостью около \$200 (videopамять GDDR3 объемом 128 или 256 Мбайт, частота чипа 500 МГц) и стандартная GeForce 6600 (128 или 256 Мбайт видеопамяти DDR1, частота чипа 300 МГц) по цене около \$150. ■■■

**Новые процессоры Intel**

# 64-битный Pentium 4

Microsoft выложила в Интернете вторую тестовую версию 64-битной ОС Windows XP, и корпорация Intel вынуждена была подтягиваться вслед за AMD. Наконец-то начат выпуск новых процессоров с поддержкой 64-разрядной адресации памяти.

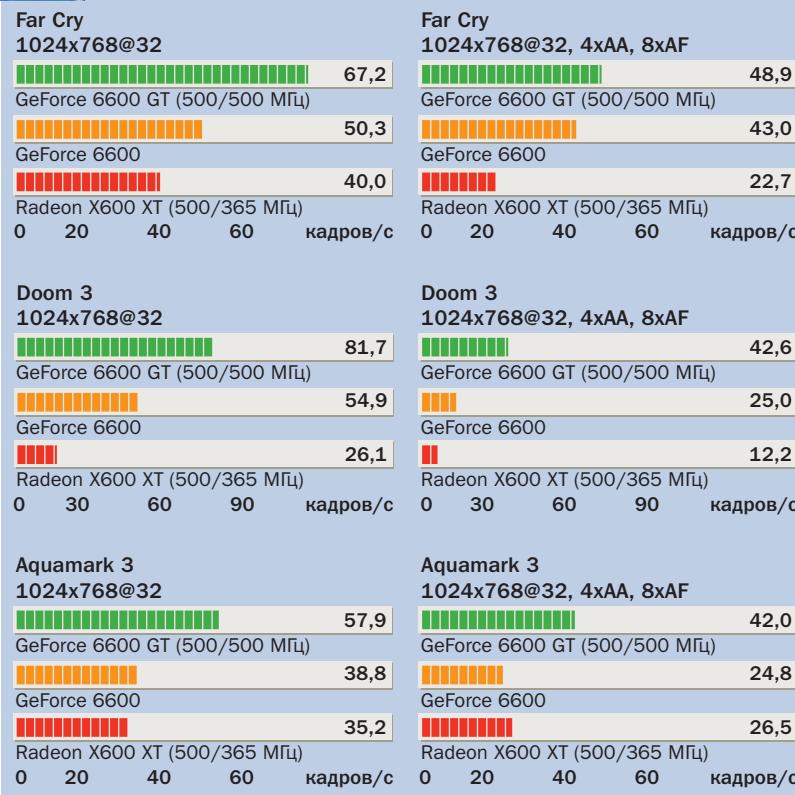
Новые Pentium 4 с поддержкой EM64T обозначаются просто как 3,2F, 3,4F и 3,6F. Они поставляются в обычных корпусах типа LGA775, работают на материнских платах с чипсетом i925X и версией BIOS, обеспечивающей поддержку 64-битного расширения. О сроках появления в розничный продаже и ценах на модели Pentium 4F пока ничего неизвестно. Вместе с тем, новые процессоры уже поставляются фирмам Dell и HP. ■■■

**Компьютер для детей**

# «Мышонок» нового века

Всемирно известный концерн Disney анонсировал компьютер, выпущенный специально для детей. Disney Dream Desk создан по образу, навеянному знаменитым мышонком Микки-Маусом. Однако замечателен в нем не только внешний вид: мультимедийная клавиатура, мышь и специальный карандаш для графических приложений выполнены в уменьшенном виде, чтобы детским ладошкам было удобнее. Колонки запрятаны в «ушки» стильного монитора с размером экрана 14 дюймов, который поставляется в комплекте.

В «игрушке» установлены бюджетные компоненты типа Celeron D 335, комбопривод DVD/CD-RW и т. п. Тем не менее цена составляет примерно \$600 (\$300 за TFT-монитор), что недешево. ■■■

**Результаты тестов**

Материалы подготовил Антон Мокрецов

# Бутылочное



Карты флеш-памяти

Наладонники, цифровые камеры, карт-ридеры тормозят потенциал пропускной способности карт памяти на 75%, и это убедительно демонстрирует наше тестирование. Мы расскажем, в каких случаях действительно оправдана покупка быстрой флеш-карты.

**М**ожете ли вы себе представить, чтобы никто не заметил четырехкратного прироста скорости работы одного из продуктов цифрового мира? Невероятно, но именно это и произошло на рынке флеш-карт, если сравнивать нынешние результаты тестирования с тем, что было всего два года назад. В течение этого времени пропускная способность миниатюрных носителей выросла в четыре раза. Однако, как оказалось, столь сильно возросшая скорость

пользователями почти не востребована. Ведь большинство цифровых камер, карт-ридеров и КПК слишком медлительны для современных флеш-карт и тормозят их максимально возможную скорость передачи данных более чем наполовину (точнее говоря, почти на 75%)! Это продемонстрировали измерения в нашем тестовом центре, проведенные с использованием 32 образцов различных карт. По слухам, производители грозятся удвоить пропускную способность карт »

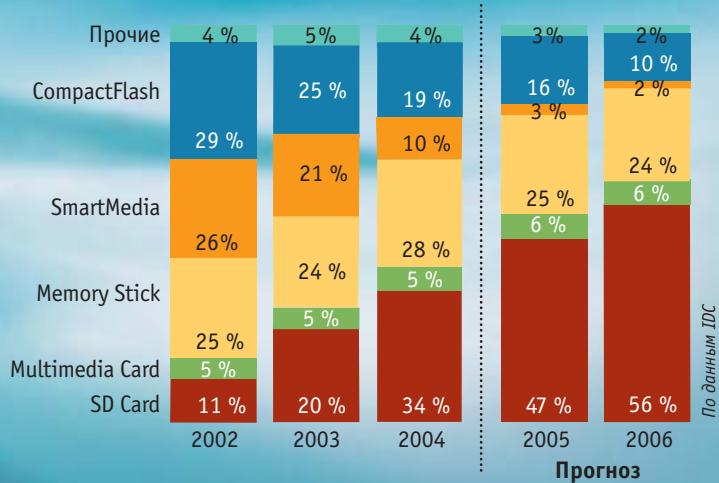
# Горлышико

«Карточная галерея»: карты памяти Mini-SD и SD Card, Micro Drive (формата CompactFlash), а также Memory Stick и xD-Picture Card являются на сегодняшний день самыми распространенными носителями



## Доля рынка различных стандартов флеш-карт

Победное шествие флеш-карт стандарта SD: после отказа в 2002 году от SmartMedia промышленность все шире использует накопители типа SD Card, которые присутствуют сегодня практически в любом типе мобильных устройств. А вот Memory Stick живет исключительно благодаря преданности потребителей фирме Sony и стабильному сбыту цифровых устройств этой марки.



» памяти к 2005 году. Кажется, самое время создать более быстрые шины передачи данных для карточных слотов, чтобы ликвидировать «узкое место» в устройствах, использующих флеш-карты.

Пока же производители портативной электроники ни о чем таком не говорят и дружно хранят молчание, а в ответ на вопросы журналистов не менее дружно пожимают плечами. Специалистов из нашего тест-центра такое положение дел не может устраивать, и мы самостоятельно протестировали реальную скорость флеш-карт от ведущих производителей, включая компанию SanDisk, в различных устройствах. Разумеется, выскажемся мы и о характерных недостатках мобильных устройств.

## Тормоз для памяти: возможности флеш-карт выше, чем устройств

В том, что карты памяти не могут полностью использовать свой потенциал, виноват чип хост-контроллера устройства, являющийся интерфейсом (или передаточным звеном) между оконечным электронным устройством и картой памяти.

Кажется, что быстрые карты, если поглядеть с технической точки зрения, поджидает полное фиаско, и они не будут востребованы. Ведь если в обычную цифровую камеру (ценового диапазона \$400) вы установите самую быструю флеш-память, фотографии все равно будут записываться на нее не так быстро, как хотелось бы. Дело все в том, что сама

камера передает данные на флеш-карту с черепашьей скоростью, которой достаточно лишь при использовании формата JPG. Поэтому не давайте себя обмануть броским надписям «HighSpeed» или «40x» на картах. Такие карты памяти стоят хороших денег, но они дают ощущенный выигрыш в скорости лишь на немногих очень дорогих камерах и картридерах профессионального уровня, которые на отечественном рынке найти довольно сложно.

Для начала хотелось бы сказать пару слов о самих флеш-картах и о той ситуации, которая сложилась сегодня на рынке миниатюрных носителей информации. Как и прежде, немалую роль играют «классические» карты типа »

» CompactFlash и миниатюрные винчестеры MicroDrive. Вместе с тем, уже ничто не может остановить победного шествия формата Secure Digital Card (сокращенно SD Card). Главными достоинствами устройств данного формата являются огромная (до 1024 Мбайт) емкость, высокая пропускная способность (до 9 Мбайт/с) и миниатюрные размеры (31x23x2 мм). Это дает полное основание видеть в SD-картах носитель будущего, и потому все больше производителей переходят на его использование в своих продуктах — цифровых камерах, MP3-плеерах, КПК, ноутбуках.

Карты памяти от Sony (Memory Stick), а также xD-Picture производства Fujifilm/ Olympus не могут конкурировать с картами SD из-за более низкой пропускной способности и высокой цены.



CompactFlash I и II: носители CF тип II (вверху) почти на 2 мм толще, чем карты CF тип I и подходят не в любой слот CF

Небольшое примечание относительно карт устаревшего ныне формата SmartMedia: они все еще продаются, но с 2002 года более не совершенствуются и медленно, но верно утрачивают свое значение, что мы видим из результатов данного теста.

А теперь переходим непосредственно к тестированию карт памяти.

### «Неродные сестры»: карты форматов SD и MMC

Карты Secure Digital и Multimedia Card находят применение практически по-

## Победители тестирования

SanDisk как разработчик и главный игрок на рынке флеш-памяти лидирует в тестировании. И только перед великолепным сочетанием цены и качества карт Transcend победитель вынужден был склонить голову. Все технические характеристики вы найдете в итоговой таблице.



### Карты SD и MM



#### SanDisk SD Card Ultra II

Эта великолепная и быстрая SD-карта стала бесспорным победителем нашего тестирования. По скорости чтения/записи никакая другая карта-конкурент не смогла превзойти результаты в 8,5 Мбайт/с и 5,7 Мбайт/с соответственно.

- + самая быстрая флеш-карта
- немного завышенная цена

**Цена:** \$165 (емкость 512 Мбайт)



#### Transcend SD Card 45x

Один мегабайт в этой SD-карте стоит всего 13 центов. Показатель скорости чтения, равный 6,7 Мбайт/с, — не самый высокий, однако со скоростью записи, составляющей 5,2 Мбайт/с, карта Transcend вплотную приближается к победителю теста.

- + хорошая скорость чтения и записи
- + великолепное соотношение цены и производительности

**Цена:** \$130 (емкость 1024 Мбайт)

### Карты CF и Micro Drive



#### SanDisk CompactFlash Ultra II

Эта самая быстрая карта форм-фактора Compact Flash принесла в копилку SanDisk еще одну победу. Потребляемая в нерабочем состоянии мощность 5 мВт — вполне приемлемый результат для столь производительного решения.

- + самая высокая скорость записи из всех CF-карт
- + очень хорошая скорость чтения

**Цена:** \$105 (емкость 512 Мбайт)



#### Transcend CompactFlash 45x

При стоимости в 13 центов за 1 Мбайт Transcend CompactFlash 45x является самой дешевой CF-кардой. И хотя винчестер Hitachi Micro Drive имеет меньшую стоимость одного мегабайта, карта от Transcend превосходит его по соотношению цена/качество.

- + хорошая скорость считывания
- + самая низкая цена за 1 Мбайт для CF-карт

**Цена:** \$65 (емкость 512 Мбайт)

### Карты Memory Stick



#### SanDisk Memory Stick Pro Ultra II MagicGate

Победитель тестирования работает в 4 раза быстрее, чем классическая Memory Stick (скорость чтения/записи: 5,5/4,7 Мбайт/с). При стоимости 47 центов за 1 Мбайт это самый дорогой накопитель из протестированных.

- + самая быстрая карта Memory Stick
- + очень хорошие характеристики для данного типа карт

**Цена:** \$120 (емкость 256 Мбайт)



#### SanDisk Memory Stick Pro MagicGate

Быстрое чтение (5,6 Мбайт/с), но медленная запись (1,7 Мбайт/с) — так можно вкратце охарактеризовать эту модель Memory Stick. Все же мы рекомендуем ее как оптимальный выбор, поскольку цена 1 Мбайт составляет 23 цента.

- + хорошая скорость чтения и записи
- + невысокая для карт формата Memory Stick цена

**Цена:** \$230 (емкость 1024 Мбайт)

» всюду: в цифровых камерах, мобильных телефонах, MP3-плеерах, КПК и ноутбуках. Оба типа носителей имеют сегодня емкость до 1024 Мбайт и почти одинаковый корпус. «Почти» означает, что Secure Digital на 0,7 мм толще, чем Multimedia Card. Поэтому более тонкие MM-карты можно вставить в слот картридера для SD Card, а наоборот, увы, не получается.

Что касается технологии передачи данных, то оба эти носителя базируются на одинаковом стандарте. Обмен данными в MM-картах осуществляется через последовательный интерфейс с тактовой частотой 20 МГц. Теоретически возможная скорость равна 2,5 Мбайт/с, но на практике пропускная способность не превышает среднего значения 1,6 Мбайт/с.

MM-карты используют для передачи данных всего один канал, SD-карты — один или четыре. Вот почему SD-карты имеют два дополнительных контакта, которые служат дополнительными информационными шинами. При тактовой частоте 25 МГц 4-битная шина имеет теоретическую пропускную способность 12,5 Мбайт/с. Как показывают измерения, на практике скорость ограничивается значениями в районе 6–9 Мбайт/с.

### Емкая классика: карты CompactFlash и накопители MicroDrive

По сравнению с вышеназванными форматами карты типа CompactFlash смотрят



◀ Контакты карт: MM-карты имеют 1-битную шину, а вот SD-карты оснащены 4-битной шиной передачи данных и имеют на два контакта больше

### Дорого, медленно, мало: тяжелые времена для Memory Stick

В качестве конкурирующего с Multimedia Card продукта компаний Sony и SanDisk разработали карту памяти под названием Memory Stick. Данный форм-фактор флеш-памяти будет существовать исключительно благодаря преданности большого количества поклонников торговой марке Sony.

На сегодняшний день она имеется в четырех различных модификациях. «Нормальные» модули Memory Stick могут работать только с объемом памяти, ограниченным 128 Мбайт. Их более совершенные варианты — Memory Stick Select — имеют два 128-мегабайтных чипа памяти, которые активируются механическим переключателем. Карты »



### AVerTV Studio 307

- просмотр и запись TV и видео
- чипсет Philips SAA7134HL
- поддержка NICAN стерео
- приём УКВ/FM радиостанций
- русифицированный интерфейс



### AVerTV USB2.0

- просмотр и запись TV и видео
- TimeShift и работа по расписанию
- подключение и питание по шине USB
- русифицированный интерфейс
- компактный эстетичный дизайн

### AVerTV Box5 Live

- Просмотр TV на экране CRT или LCD мониторов
- Приём эфирных и кабельных каналов TV
- Гибкая настройка и сортировка телевизионных программ
- Дополнительные входы для подключения внешних устройств
- Полноэкранный режим работы
- Разрешение до 1024x768 75Гц
- Прогрессивная развертка
- 3D-motion adaptive deinterlace технология
- Инфракрасный пульт дистанционного управления
- Экранное меню на русском языке



**AVERMEDIA**

СМОТРИ | СЛУШАЙ | ЗАПИСЫВАЙ!



▲ Memory Stick Duo: для мобильных телефонов задуман «половинный» формат Memory Stick Duo (половина длины нормальной карты). С помощью адаптера эту карту можно использовать в полноформатных устройствах

» Memory Stick Duo имеют емкость 128 Мбайт, но их длина в два раза меньше классического модуля. И самая последняя разработка носит название Memory Stick Pro. Над этой флаш-картой поработали специалисты из SanDisk. Она имеет увеличенную емкость и повышенную скорость передачи данных, но, к сожалению, не совместима с устройствами для обычных карт Memory Stick.

Так же, как MM- и SD-карты, Memory Stick использует последовательный интерфейс передачи данных. Однако несмотря на высокую тактовую частоту, равную 20 МГц, классическая Memory Stick записывает информацию со скоростью 0,8 Мбайт/с, а считывает — 1,2 Мбайт/с. В целом же удлиненная

флашка от Sony является самым медленным носителем из имеющихся на сегодняшний день.

Иначе обстоит дело у Memory Stick Pro. Эта новая разработка компании SanDisk работает на частоте до 40 МГц и передает данные, как и SD-карта, по четырехконтактной шине. Теоретически возможная скорость составляет 20 Мбайт/с, на практике она меньше — всего 5,5 Мбайт/с. Преодолена и верхняя граница емкости, равная 128 Мбайт, сегодня имеются карты Pro Stick объемом до 2 Гбайт. Вместе с тем, желательно, чтобы ваше устройство поддерживало именно Memory Stick Pro, поскольку новая флаш-карта не имеет обратной совместимости с прежним форматом.

## Специальное решение: xD-Picture Card от Fujifilm & Olympus

В связи с ограниченным количеством «участников» формата xD-Picture (к сожалению, их всего два) мы не стали определять ни «Лучший продукт», ни «Оптимальный выбор». Как видно из названия, карты формата xD-Picture Card задуманы в первую очередь для записи графических данных.

Olympus и Fujifilm по лицензионно-юридическим причинам разработали для своих цифровых фотоаппаратов взамен SmartMedia собственный флаш-модуль, размером с ноготь большого пальца. Как и карты SmartMedia, их носители используют последовательный интерфейс и, по заверениям производителей, достигают скорости записи до 3 Мбайт/с, а чтения — до 5 Мбайт/с. Практика, увы, истинность теории совершенно не подтвердила: в нашем тестовом центре запись данных осуществлялась со скоростью всего 0,5 Мбайт/с, да и чтение происходило не намного быстрее — 0,8 Мбайт/с.

В этом нет ничего странного, так как xD-Picture Card используют устаревшую технологию SmartMedia. Это значит, что »



### Скоростные возможности карт памяти

## Быстрая память в черепашьем корпусе

Если типов карт памяти не такое уж и большое количество, то контроллеров, передающих данные в обоих направлениях, создано превеликое множество. В связи с тем что каждый производитель «варится в собственном соку», возникают проблемы с совместимостью, ведущие в конечном итоге к замедлению скорости передачи данных.

### Флаш-карты в цифровых камерах

В цифровых фотоаппаратах за \$400, которые сохраняют снимки в формате JPEG, нет никаких проблем с «заторможенностью». Даже при максимальном разрешении фотография редко имеет размер более 1,1 Мбайт, и такой файл любая камера записывает очень быстро. В фотоаппаратах с матрицей от 5 мегапикселей, сохраняющих изображения в «прожорливых» форматах TIFF или RAW, размер файлов составляет от 5 до 10 Мбайт и требует от камеры поддержки

быстрых флаш-карт. Так, Canon EOS 300D сохраняет три кадра (по 5,7 Мбайт) на карту типа CF в течение 18 секунд. Это откровенно плохой результат для камеры столь высокого ценового класса. А вот фотоаппарат Nikon D70 сохраняет на карту CF три кадра примерно такого же размера всего за 4 с. Следует выбирать «правильную» камеру — лишь тогда покупка дорогой, но быстрой флаш-карты оправдана.

### Флаш-карты в КПК

Если у вас имеется HP iPaq H5550, то и быструю, и медленную карту будет благополучно тормозить интерфейс карточного слота. Его пропускная способность едва достигает 25% от возможности карты. То есть для КПК вы можете смело покупать самую медленную и дешевую карту памяти. В Palm этот недостаток переносится легче, поскольку в них файлы меньше размером.



### Флаш-карты в карт-ридерах

Хотя по сравнению с цифровыми камерами и КПК пропускная способность карт-ридеров значительно выше, лишь немногие из них способны работать с флаш-картой на равных. Карт-ридеры с интерфейсом USB 1.1 сильно уступают в скорости, так как устаревший интерфейс тормозит передачу данных и образует слишком узкое «игольное ушко». Более совершенный интерфейс USB 2.0 карт-ридер — вот предпосылка его высокой скорости чтения и записи.

» в чипе отсутствует интегрированный контроллер, который имеется у карт формата SD и CF. Вследствие этого цифровые камеры вынуждены программно эмулировать работу контроллера, а это означает дополнительный расход ресурсов и снижение скорости в целом.

Как и Memory Stick от компании Sony, xD-Picture Card остается привязанным к узкому кругу устройств.

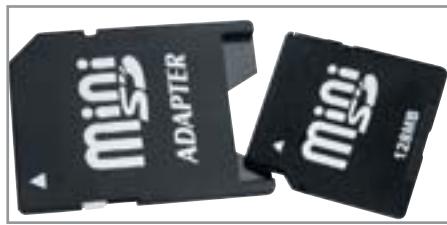
## Вывод

SanDisk, родоначальница и соразработчик всех карт флеш-памяти, завоевывает высшую ступень пьедестала почета

в нескольких категориях. Немного проиграли карты производства Transcend, зато благодаря меньшей цене они заслуженно получают отметку «Оптимальный выбор».

В соревнованиях между отдельными форматами выигрывает SD. Он пользуется любовью у производителей портативных устройств и уже обогнал вполне конкурентоспособный формат CF.

Карты Memory Stick и xD-Picture по-прежнему существуют в своем обособленном мире, поскольку они используются только в устройствах компаний Sony, Fujifilm и Olympus.



▲ Mini-SD: область использования — мобильные телефоны. Для этих карт выпускается SD-адаптер

При выборе карты многое зависит от характеристик устройства, в котором она будет использоваться. Покупать быстрые и дорогие карты имеет смысл только при использовании быстрого карт-ридерса. **CHIP**



Как мы тестировали

## Карты памяти

Тестовой платформой для проверки карт флеш-памяти стал ноутбук Joybook 5000 производства Benq с подключенным через USB 2.0 внешним карт-ридером Retec Multi Card Drive. Карты формата xD-Picture Card тестировались на считывателе xD-Picture Card USB Drive от Fujifilm.

### Скорость чтения/записи

В мобильных телефонах, КПК и MP3-плеерах оценивалась скорость считывания данных с карты памяти, а в цифровых камерах, наоборот, — скорость записи на карту. Объясняется это просто: для цифровых камер критической величиной является именно скорость записи.

Но все же скорость чтения более важная категория, и потому ее удельный вес в общей оценке составил 50%. На втором месте по важности — скорость записи (30%).

Карты тестировались с использованием модуля Removable Storage/Flash Benchmark (из состава программы Sandra 2004).

рех проводов: два служат для передачи данных, один — для энергопитания (напряжением 5 В) и массы. Цифровой мультиметр измеряет силу тока. Потребляемая мощность вычисляется по формуле  $P=U*I$  (мощность = напряжение x сила тока).

### Стоимость 1 Мбайт

Речь идет об относительной стоимости, то есть о том, сколько денег придется отдать за один мегабайт емкости. Здесь наблюдаются значительные различия как внутри одного формата (например, CompactFlash), так и между разными форматами флеш-карт. За основу расчетов принималась средняя розничная цена каждой карты.

**мобильные устройства хранения и резервирования информации**

# Воплощение надежности!

- Система защиты от ударов и вибрации
- Стильный и прочный алюминиевый корпус
- Универсальность подключения: порты USB 2.0 и FireWire
- Не требует драйверов
- Минимальный размер и вес

InPrice Data Systems

[www.ziv.ru](http://www.ziv.ru)

ZIV2 ZIVPRO

Телефон горячей линии ZIV: +7 (095) 995 30 55

## SD и MMC



## CF-карты и Micro Drive



## Memory Stick



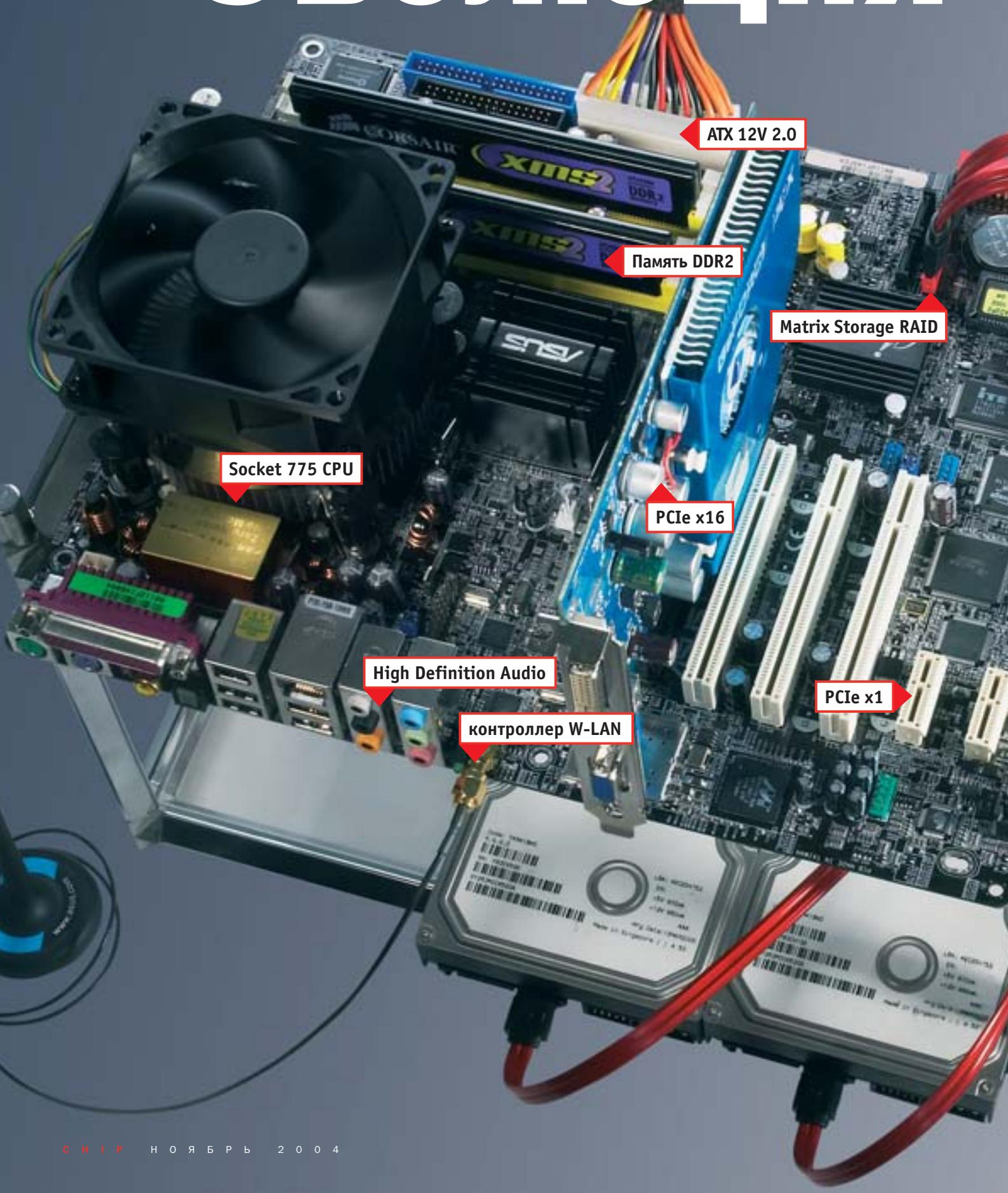
## Результаты тестов: флеш-карты

№	Производитель	Тип	Общая сумма	Скорость чтения	Скорость записи	Потребляемая мощность	Стоимость 1 Мбайт	Объем, Мбайт	Розничная цена, \$	Стоимость 1 Мбайт, \$	Вес, г	Скорость чтения, кбайт/с	Скорость записи, кбайт/с	Потребляемая мощность в нерабочем состоянии, мВт	Потребляемая мощность в рабочем состоянии, мВт
<b>SD и MMC</b> <b>Оценка в баллах</b>															
<b>CF-карты и Micro Drive</b> <b>Оценка в баллах</b>															
1	SanDisk	SD Card Ultra II	89	96	99	41	91	512	165	0,32	1,9	8499	5700	45	445
2	Transcend	SD Card 45x	81	77	100	39	94	256	55	0,21	1,7	6829	5769	75	375
3	Transcend	SD Card 45x	79	77	93	38	100	1024	130	0,13	1,9	6861	5359	75	400
4	Transcend	Mini-SD	77	74	97	44	91	128	35	0,27	1	6554	5598	70	330
5	SanDisk	SD Card	76	100	33	62	93	256	56	0,22	1,9	8875	1877	20,5	317,5
6	Lexar	SD Card 32x	73	98	41	52	87	256	82	0,32	2,8	8704	2355	33	355,5
7	SanDisk	SD Card	67	84	30	58	92	512	110	0,21	2,2	7441	1741	20,5	344
8	Transcend	Multimedia Card	36	19	27	87	87	256	40	0,16	1,6	1673	1570	40	150
9	Lexar	Multimedia Card	32	19	26	90	51	128	50	0,39	1,8	1673	1502	33	162,5
10	Infineon	Multimedia Card	28	18	21	55	30	128	57	0,45	1,5	1604	1195	40,5	303,5
11	Kingston	Multimedia Card	28	18	19	59	69	128	30	0,23	1,7	1604	1092	39,5	282
12	Transcend	Multimedia Card	27	19	27	14	81	512	80	0,16	2	1673	1570	375	500
13	Pretec	Multimedia Card	26	17	20	89	63	1024	260	0,25	2	1502	1161	28,5	179,5
<b>Memory Stick</b> <b>Оценка в баллах</b>															
1	SanDisk	Memory Stick Pro	88	99	100	41	89	256	100	0,39	3,3	5530	4676	35	355
	SanDisk	Ultra 2 MagicGate													
2	SanDisk	Memory Stick Pro MagicGate	75	100	37	40	100	256	45	0,18	3,3	5564	1741	35	375
3	Lexar	Memory Stick Duo	56	77	18	74	76	128	49	0,38	1,3	4267	819	45,5	120,5
4	Lexar	Memory Stick Pro MagicGate	54	76	23	53	69	512	210	0,41	3,5	4233	1058	79	124,5
5	SanDisk	Memory Stick	31	21	15	100	58	128	40	0,31	3,3	1161	717	35	85
6	Lexar	Memory Stick	29	22	14	86	54	128	40	0,31	3,5	1229	649	40	101
7	Sony	Memory Stick	29	21	17	93	34	128	54	0,42	3,5	1195	785	38	90
<b>xD-Picture Card*</b> <b>Оценка в баллах</b>															
1	Olympus	xD-Picture Card	100	100	100	100	100	256	80	0,31	1,2	853	546	36,5	74,5
2	Fujifilm	xD-Picture Card	97	96	100	100	89	256	90	0,35	1,1	819	546	36,5	74,5

\* Из-за малого количества участников тестирования здесь мы не определяем победителей



# ЭВОЛЮЦИЯ



# продолжается

Комплектующие нового поколения

Все больше компонентов системы эволюционирует в сторону новой платформы Intel. Мы решили не останавливаться на teste новых процессоров и предлагаем вам результаты испытаний большинства новинок для новой платформы, представленных на рынке.

**М**одные словечки PCI Express, DDR2 и High Definition Audio украсили витрины компьютерных магазинов. Ожидается, что новые технологии сделают наконец-то реальностью мечты о «цифровом жилище». Предпосылкой этого является инициатива лидера IT-индустрии — корпорации Intel, которая основательно пересмотрела внутреннее содержимое ПК. В центре внимания, разумеется, находится материнская плата, объединяющая в себе все новое.

Нетронутым до поры до времени остается внешний вид системного блока: новый стандарт корпусов BTX улучшает вентиляцию и обдув компонентов, позволяет создавать более компактные и малошумные компьютеры. Пока же в связи с отсутствием настоятельной необходимости их вывод на рынок притормаживается по экономическим причинам — тайваньские производители не хотят рисковать. Вот почему в нашем тестовом центре на сегодняшний день отсутствуют серийные образцы

компьютеров стандарта BTX. Причина этого вполне банальна: ни корпусов, ни материнских плат, ни блоков питания для них в массовом масштабе до сих пор никто не выпускает.

## Тестирование 30 устройств нового поколения

С другими компонентами дело обстоит лучше. Мы собрали и протестирували большинство из имеющихся на момент подготовки материала устройств нового поколения. Их оказалось достаточно для того, чтобы можно было составить рейтинговую таблицу и определить победителей в категориях «Лучший продукт» и «Оптимальный выбор».

Все познается в сравнении, поэтому «обычные» компоненты также присутствовали в нашем тестировании: это процессоры AMD, модули оперативной памяти DDR1 и видеоплаты с шиной AGP. В конце концов, не исчезнут же они из магазинов в одну минуту, пользователям будет интересно, насколько новинки опережают устаревшее железо. ■■■

### Протестированные продукты:

Двенадцать материнских плат Socket 775	46
Пять модулей памяти DDR2 533	52
Шесть процессоров LGA775	54
Семь видеоплат с шиной PCI Express x16	56



# Материнские платы под Socket 775

Введение плат с процессорным разъемом 775 повлечет за собой большие изменения: установленные на них чипсеты i915P/G и i925X призваны сделать стандартом шину PCI Express, оперативную память DDR2, а также аудиоподсистему High Definition Audio



▲ Wi-Fi: пока что только ASUS предлагает в своей плате точку доступа

## Платы PCI Express x1: дефицитный товар

Новые слоты PCI Express x1 имеют по сравнению со слотами PCI некоторые преимущества: более широкая полоса пропускания, которая предоставляется каждому устройству отдельно от другого. Это значит, что звуковая плата уже не будет выдавать треск, когда одновременно с ней PCI-шину загрузит сетевая плата. Так ли это и получит ли пользователь реальное преимущество от новинки — пока неизвестно, на момент тестирования в продаже отсутствовали серийные образцы карт с шиной PCI Express x1.

Пока же многие интегрированные решения (FireWire- или RAID-адAPTERЫ)

соединяются с платой через классическую PCI-шину, и слоты PCI Express x1 некоторое время будут оставаться незадействованными. Скорее всего, «классические» PCI-слоты еще нескоро исчезнут с новых материнских плат.

## Протестированные образцы: 12 системных плат

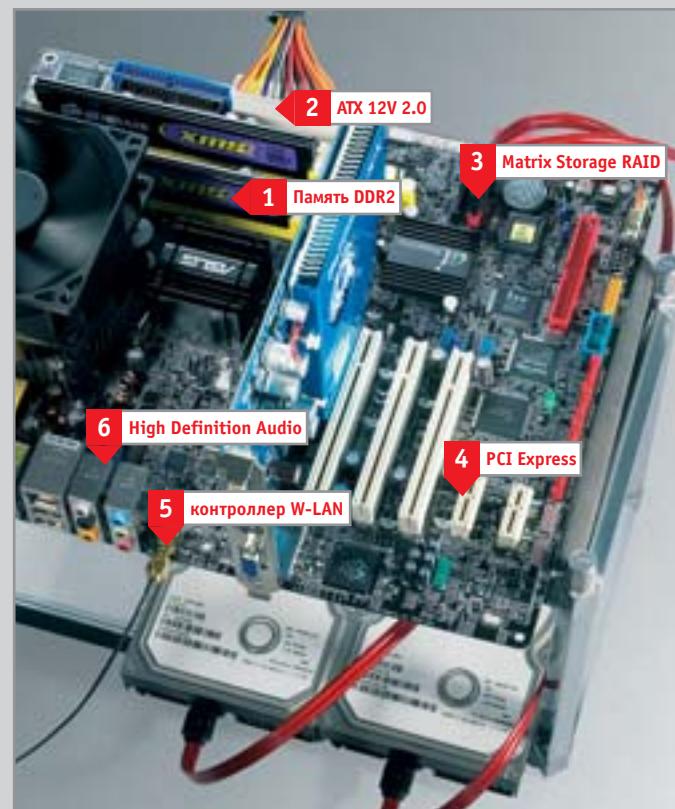
В этот раз мы протестируем дюжину материнских плат нового поколения от основных производителей, среди них — пять на базе быстрого чипсета i925X, который имеет некоторое преимущество в скорости работы памяти перед i915. Подробнее о характеристиках чипсетов вы можете прочитать в Chip №9 2004.

Остальные платы имели чипсет i915. Из них, соответственно, две (Albatron PX915G и MSI 915P Combo-FR) совместимы с памятью DDR1.

В Intel наверняка без особого восторга восприняли появление двух продуктов (Abit AS8 и Soltek SL-865Pro-775) с чипсетом i865, который задуман для материнских плат под Socket 478. Обе модели могут работать с процессорами LGA775, слотами AGP8x и памятью DDR1.

Таким образом, не все новые материнские платы поддерживают шину PCI »

## Новые технологии на материнской плате под Socket 775



1

### Память DDR2

Новая спецификация оперативной памяти DDR2 533 (PC2-4200) из-за своего времени доступа (CAS) работает ничуть не быстрее, чем старая DDR1 400 (PC3200). Поэтому покупка новых, более дорогих модулей не оправдана. Только с выходом на рынок DDR2 667 или DDR2 800 преимущество новой технологии проявится в полную силу. Скорее всего, это произойдет в конце текущего года, а пока от приобретения DDR2 можно спокойно воздержаться.

### Наш прогноз: практическая польза с 2005 г

- + увеличение тактовой частоты
- + малое энергопотребление
- медленный доступ (CAS)
- отсутствие роста производительности
- пока еще слишком высокая цена (в Европе) и редкость на рынке

2

### Обновленный стандарт энергоснабжения (ATX 12V 2.0)

Блоки питания нового стандарта ATX 12V 2.0 имеют 24-контактный штекер (ранее у него было 20 контактов). Вместе с тем, платы на базе чипсетов i915/i925 стабильно работают и со старыми, 20-контактными блоками питания. Четыре новых контакта нужны для устройств с шиной PCI Express. Для топовых видеокарт на шине PCI-E x16 этого не достаточно, и они питаются от еще одного 6-контактного штекера.

### Наш прогноз: практическая польза сегодня

- + более стабильное энергоснабжение
- + совместимость с ATX-корпусами
- + совместимость с БП ATX 12V
- путаница со стандартами на БП
- неразбериха со штекерами для видеоплат PCI-E



▲ Еще больше холода: высокое энергопотребление Pentium 4 (до 120 Вт) вынуждает дополнительно охлаждать преобразователи напряжения



» Express, зато новые процессоры на платах с i865 лучше работают с железом предыдущего поколения.

Для сравнения мы посмотрели, как функционирует система AMD на базе самого современного процессора Athlon 64 FX-53 и материнской платы MSI K8N Neo2 Platinum с чипсетом nForce 3.

### Тесты: почти идентичные результаты

Производительность отдельных образцов оказалась примерно одинаковой. Различия составили всего-то десятые доли процента. Невероятно, но факт: платы с чипсетом i925X едва ли смогли продемонстрировать сколько-нибудь за-

метное преимущество перед теоретически более медленными платами на базе i915P/G.

Также мало различий мы увидели между платами i915/i925 с оперативной памятью DDR2 533 и i865PE с DDR1 400: производительность старой и новой платформ была одинаковой. Тем не менее два исключения мы все же выявили: MSI 915G Combo-FR и Intel D915GUX заметно отстали в PCMark 2004, но во всех остальных тестах они вновь подтянулись до общего уровня.

### Достойный уровень AMD

Результаты, показанные системой на базе процессора Athlon 64 FX-53 и мате-

ринской платы под Socket 939 MSI K8N Neo2 Platinum, следуют оценивать с осторожностью. В PCMark 2004 ее отставание равно примерно 10%; в других, типично интеловских мультимедийных тестах программы Sandra она также не блещет результатами в сравнении с конкурентами из Intel. Однако чем ближе мы подходили к реальным приложениям, тем эта разница становилась меньше. В играх же ситуация изменилась коренным образом в пользу AMD.

### Лучший продукт: ASUS P5AD2 Premium

При практически одинаковой стабильности и производительности мы, разумеется, ставим во главу угла комплектацию устройства. По данному показателю лучшей оказалась материнская плата ASUS P5AD2, которая оснащена на голову выше, чем конкуренты. Она имеет W-LAN Access Point, два сетевых порта и поддержку DDR2 600 (PC2-4800). Кроме того, присутствуют IDE-RAID и восемь портов Serial ATA. Этого было бы достаточно, однако производитель дополнительно оснастил P5AD2 Premium наряду с «нормальным» интерфейсом FireWire »

## » Новые технологии на материнской плате под Socket 775

3

### Массив Matrix Storage RAID (официально)

Модификации «люкс» материнских плат i915/i925 поддерживают массив жестких дисков с последовательным интерфейсом Serial ATA Matrix Storage RAID. Грядущее подключение делает его интересным для использования с внешними винчестерами. Преимущества же технологии Native Command Queuing (NCQ — быстрый доступ к данным) в повседневной работе практически незаметны.

#### Наш прогноз: практическая польза сегодня

- + надежный и быстрый доступ
- + RAID-массив с меньшими затратами
- + вкл./выкл. при работающем ПК
- использование NCQ в настольных ПК не дает заметного эффекта
- только один стандарт — P-ATA

4

### PCI Express

Самым большим нововведением на материнских платах i915/i925 стала высокоскоростная последовательная шина PCI Express. Тем не менее видеоплаты PCI-E x16 пока что не так востребованы. Платы расширения для слотов PCI-E x1 (например, сетевые карты LAN, звуковые карты или платы RAID) в настоящее время попросту недоступны. Покупка компьютера, оснащенного PCI Express, может быть отложена еще на пару лет.

#### Наш прогноз: практическая польза с 2006 г

- + ориентация на будущее
- + отсутствие взаимных помех
- невозможность приобрести сегодня платы PCI-E x1
- нет увеличения 3D-скорости
- нужен штекер для карт Hi-End

5

### Интегрированный контроллер W-LAN (официально)

Некоторые материнские платы i915/i925 обеспечивают со стороны чипсета поддержку точки доступа (W-LAN Access Point) по стандарту 802.11g/b (скорость до 54 Мбит/с). Если покупать отдельную плату, то за нее придется выложить около \$100, и ваш компьютер может быть превращен в мультимедийный домашний сервер, к которому будет организован беспроводный доступ.

#### Наш прогноз: практическая польза сегодня

- + доступность 54-мегабитной W-LAN
- + удобство создания беспроводного мультимедийного сервера
- + упрощенная конфигурация W-LAN
- есть не на любой системной плате
- работает лишь при включенном ПК

6

### High Definition Audio (7.1)

Выводит качество интегрированного звука на новый уровень и делает его реальным конкурентом привычных аудиосистем. Однако пока еще не все материнские платы i915/i925 поддерживают полную функциональность HDA. Новая система автоматического распознавания штекера работает на удивление безупречно. Поскольку почти все имеющиеся диски видео DVD пока содержат звук формата 5.1, два канала останутся не задействованы.

#### Наш прогноз: практическая польза сегодня

- + более высокое качество звучания
- + воспр. нескольких аудиопотоков
- + профессиональный звук
- + автораспознавание штекеров
- на рынке малое количество DVD со звуковой дорожкой 7.1



▲ Ассистент оверклокера: отдельные чипы все больше принимают на себя обязанности по управлению параметрами системы, включая и оверклокинг

» (400 Мбит/с) двумя дополнительными портами FireWire стандарта IEEE1394b (800 Мбит/с).

Еще одна особенность называется Stack Tool. Это радиатор размером с лист А5, закрепленный на нижней поверхности платы (под процессором) и позволяющий поддерживать температуру процессора на одинаковом уровне около 43°C, что на 12° ниже, чем у конкурентов, принявших участие в тестировании.

Малая температура требует и менее производительного вентилятора. В результате скорость его вращения такова, что пользователь не страдает от шума.

### Оптимальный выбор: Albatron PX915G Pro

Плата, которая заслужила звание «Оптимальный выбор», называется Albatron

PX915G Pro. Она имеет чипсет i915G с поддержкой более дешевых, но достаточно быстрых модулей DDR1 400. Кроме интегрированного графического ядра она оснащена IDE-RAID и двумя сетевыми портами. В целях снижения стоимости продукта компания Albatron отказалась от привычных, но ненужных мелочей. Из более важных инструментов в жертву экономии был принесен порт FireWire. Все старания производителя привели к тому, что стоимость платы не превышает \$150.

Хитрость Abit с использованием для новых процессоров устаревшего чипсета позволила ей вплотную приблизиться к престижной награде «Оптимальный выбор». Ее стоимость еще ниже, чем платы производства Albatron. Но все же мы считаем, что связанные с использованием чипсета 865 ограничения не позволяют ей удостоиться данной награды.

&gt;

## Материнские платы под Socket 775



Производитель	ASUS	ASUS	Gigabyte	MSI	Abit	MSI
Модель	P5AD2 Premium	P5GD2 Premium	8ANXP-D	915P Neo2	AA8 DuraMAX	915G Combo-FR
Цена, \$	310	260	300	160	170*	150
<b>Технические характеристики</b>						
Чипсет	i925X	i915P	i925X	i915P	i925X	i915G
Оперативная память	DDR2 600	DDR2 600	DDR2 533	DDR2 533	DDR2 533	DDR1 400 / DDR2533
Слоты (PCI-E x16/PCI-E x1/PCI/AGP)	1/2/3/0	1/3/2/0	1/3/2/0	1/2/3/1	1/3/2/0	1/2/3/0
HD-порты (IDE/S-ATA)	3/8	3/8	1/8	3/4	1/4	3/4
RAID (IDE/S-ATA)	•/•	•/•	–/•	•/•	–/•	•/•
Звук	7.1 HDA	7.1 HDA	7.1 HDA	7.1 HDA	7.1 HDA	7.1 HDA
W-LAN	• (802.11g/b)	• (802.11g/b)	–	–	–	–
LAN	2x Гбит	2x Гбит	2x Гбит	1x Гбит	1x Гбит	1x Гбит
Порты USB 2.0/1394a/1394b	8/1/2	8/1/2	8/2/0	8/2/0	8/3/0	8/0/0
Интегрированная графика	–	–	–	–	–	• (Intel GMA 900)
Дополнительные возможности	Антенна W-LAN, управление вентилятором, оверклокинг	Антенна W-LAN, управление вентилятором, оверклокинг	DPS, шесть слотов DDR2, оверклокинг	Передняя панель, круглые IDE-кабели, оверклокинг	Передняя панель, круглые IDE-кабели, оверклокинг	
<b>Общая оценка, баллов</b>	99	98	97	93	91	90
<b>Тесты**</b>						
PCMark 2004	5641	5603	5669	5611	5424	5042
Sandra Multimedia, INT	25705	25652	26711	25719	25423	25446
Sandra Multimedia, FP	34404	33898	35561	34298	33613	33385
3DMark 2003 340	11206	11079	11340	11154	10901	10963

Конфигурация: материнские платы на чипсетах i915/i925 с процессорами P4/560 (3,6 ГГц), ОЗУ: 1 Гбайт DDR2 533, GeForce 6800 GT (PCI-E x16); на чипсете i865 с процессором P4/560 (3,6 ГГц), ОЗУ: 1 Гбайт DDR1 400, NVIDIA GeForce 6800 GT (AGP 8x); nForce 3 с процессором Athlon 64 FX-53, ОЗУ: 1 Гбайт DDR1 400, NVIDIA GeForce 6800 GT (AGP 8x); OC Windows XP SP1.

## » Поле битвы: заметки с передовой

Как и прежде, все производители стремятся хоть как-то выделить свои платы из общей массы. К примеру, ASUS предлагает поддержку модулей DDR2 600, которых еще нет в продаже. Компания DFI в качестве приманки делает слоты материнской платы светящимися в ультрафиолете. Все производители отказываются от шумного кулера северного моста, а Gigabyte предлагает пользователю самому решать, нужно ли устанавливать этот вентилятор на плату.

Понятие оверклокинга теперь вошло и в лагерь Intel. Теперь все платы имеют в настройках BIOS режим «Burn in», активировав который можно повысить частоту системной шины (FSB) почти на 10%. Кроме того, многие производители склоняются к использованию для мониторинга системы специальных чипов,

которые контролируют все параметры и при необходимости легко их изменяют.

Несколько слов о занявшем последнее место материнской плате производства Intel: модель D915GUX имеет форм-фактор Micro-ATX и в комплектации не в состоянии угнаться за ATX-конкурентами. Она предназначена в первую очередь для офисных ПК и имеет хорошо продуманную систему управления вентилятором.

**Вывод:** первое поколение материнских плат под Socket 775 может праздновать удачную премьеру, их стабильность достойна всяческих похвал. К тому же ни видеоплаты с шиной PCI-E x16, ни модули оперативной памяти DDR2 не имеют обычных для новой технологии «детских болезней».

Что касается производительности, то здесь не все так гладко: она, мягко говоря, не впечатляет. Новые материнские



▲ Intel Audio Studio: центральный пульт для настройки HD Audio

платы с чипсетами i915/i925 вполне сравнимы со старыми, созданными на базе наборов логики i865/i875. Так что расходы на покупку новых модулей DDR2 и видеоплат с шиной PCI Express x16 себя не оправдывают. ■ ■ ■

7	8	9	10	11	12	Для сравнения: Socket 939 (AMD)

Albatron	Abit	Foxconn	DFI	Soltek	Intel	MSI
PX915G Pro 140	AS8 130	925A01-8EKRS 170*	925X-T2 LANPARTY 230*	SL-865Pro-775 140	D915GUX 140	K8N Neo2 Platinum 150
i915G	i865PE	i925X	i925X	i865PE	i915G	nForce 3 Ultra
DDR1 400	DDR1 400	DDR2 533	DDR2 533	DDR1 400	DDR2 533	DDR1 400
1/2/3/0	0/0/4/1	1/3/2/0	1/3/3/0	0/0/5/1	1/1/2/0	0/0/5/1
3/4	2/2	1/4	1/4	3/4	1/4	2/4
•/•	-/•	-/•	-/•	-/•	-/-	•/•
7.1 HDA	5.1	7.1 HDA	7.1 HDA	5.1	5.1 HDA	5.1
-	-	-	-	-	-	-
1x Гбит/ 1x 100 Мбит	1x 100 Мбит	1x Гбит	2x Гбит	1x Гбит	1x 100 Мбит	2x Гбит
8/0/0	8/3/0	8/2/0	8/2/0	8/2/0	8/0/0	8/3/0
• (Intel GMA 900)	-	-	-	-	• (Intel GMA 900)	-
-	Оверклокинг	Оверклокинг	Флуоресцирующие слоты	Оверклокинг	Формат Micro-ATX, управление вентилятором	Технология Cool'n'Quiet, круглые IDE-кабели, оверклокинг
89	87	87	85	83	80	(вне конкурса)
5434	5644	5539	5346	5651	4664	4881
25445	25433	25344	25422	25600	25446	23050
33925	34000	33799	33869	33978	33314	24784
10939	11393	11000	10930	11211	11002	11011

\* да; - нет;

\*\* Ориентировочная цена: на момент тестирования продукт отсутствовал в розничной продаже; \*\*\* чем больше, тем лучше

# Оперативная память DDR2

Оперативная память DDR1 с модулями DDR400 (PC3200) подошла к завершению своего жизненного цикла. На арену выходит DDR2: она должна обеспечить меньшее энергопотребление, большую тактовую частоту и высокую пропускную способность

Первую ступень DDR2, а именно DDR2 400 (PC2-3200), большинство производителей умышленно пропустили, так как сравнение ее производительности оказалось в пользу модулей DDR1 400. Причина: у DDR2 худшие показатели тайминга (CAS Latency).



▲ Отличие: модули DDR2 (вверху) и DDR1 (внизу) отличаются только расположением ключа-выреза

## Тесты: работа медленная, но стабильная

Ожидаемый результат: в трех тестах из четырех победу одержали «старые» модули DDR1 400. В несинтетических тестах различие между DDR1 и DDR2 минимально.

Более позитивный результат принес кросс-тест: все двенадцать материнских плат без проблем работали со всеми пятью парами модулей DDR2 (всего 60 комбинаций). Только в двух случаях в настройках BIOS пришлось уменьшить значения тайминга. Таким образом, память DDR2 получила отличные оценки за совместимость с материнскими платами на базе чипсетов Intel.

Радиаторы на модулях Corsair и GeIL служат больше для самовыражения их



▲ Гибкость: MSI 915G Combo-FR работает и с DDR1 (зеленые слоты), и с DDR2 (оранжевые слоты)

владельцев, так как принципиального отличия по сравнению с «голыми» модулями в производительности они не показали. Модули производства Corsair и Micron работают при значениях тайминга 3-3-3-5, что приводит к почти 10% роста производительности.

**Вывод:** на сегодняшний день использование DDR2 не дает значимого преимущества. Возможно, ближе к зиме кое-что изменится: например, компании Corsair и OCZ уже анонсировали модули DDR2 667 (PC2-5300) и DDR2 800 (PC2-6400). ■ ■ ■

## Оперативная память DDR2

Для сравнения:  
модуль DDR1



Производитель	Corsair	Micron	Kingston	GeIL	TwinMos	Corsair
Модель	XMS2-4200	PC2-4300U (BZACDEG003)	ValueRAM PC2-4200	Ultra Platinum PC2-4200 (8D-22JB-KM)	PC2-4300 (8D-22JB-KM)	XMS3200
Цена (за модуль), \$	180*	190*	100*	90*	180*	160*
<b>Технические характеристики</b>						
Объем памяти, Мбайт	512	512	256	256	512	512
Тип памяти	DDR2 533	DDR2 533	DDR2 533	DDR2 533	DDR2 533	DDR1 400
Значение таймингов (CAS-t <sub>rcd</sub> -t <sub>rp</sub> -t <sub>ras</sub> )	4-4-4-12	4-4-4-10	4-4-4-12	4-4-4-12	4-4-4-12	2-2-2-5
<b>Тесты**</b>						
Bench32, Мбайт/с	1231	1228	1120	1101	1094	1028
SiSoft Sandra, Мбайт/с	4936	4944	4920	4871	4887	4997
Пиковая скорость чтения, Мбайт/с	5427	5479	5409	5376	5277	5773
Пиковая скорость записи, Мбайт/с	2180	2089	2026	2030	2008	2205
Лучшие тайминги при сохранении стабильности	3-3-3-5	3-3-3-5	4-3-4-5	4-3-3-5	4-3-4-5	2-2-2-5

Тестовая конфигурация: модули DDR2 на материнской плате MSI Neo 915P Combo-FR (Socket 775, чипсет i915P) с процессором Pentium 4/560 (3,6 ГГц); модули DDR1 на материнской плате Abit AS8 (Socket 775, чипсет i865) с процессором Pentium 4/560 (3,6 ГГц); ОС на обоих компьютерах Windows XP SP1

\* Ориентировочная цена: на момент тестирования продукт отсутствовал в розничной продаже; \*\* чем больше, тем лучше

# Процессоры LGA775

Intel намерена уже в этом году поднять частоту своих процессоров за 4-гигагерцевую отметку. Этому должны способствовать улучшенная архитектура и более стабильное энергоснабжение через увеличенное количество контактов

Самым значительным препятствием на пути реализации этих планов стало неприлично высокое тепловыделение новых процессоров Pentium 4. Даже постоянно гудевшие вентиляторы не могли сбить температуру, которая держалась в районе 55–60°C. Разогнав имеющиеся модели, мы попытались смоделировать работу анонсированных новинок — процессоров P4 570 (3,8 ГГц)



◀ Socket 775: ножки на разъеме обеспечивают контакт с процессором

и 580 (4,0 ГГц). К сожалению, роста производительности не было зафиксировано, так как перегревшийся процессор автоматически снижал тактовую частоту (функция Throttling).

## Оптимальный выбор: Pentium 4 520 (2,8 ГГц)

Недорогой процессор форм-фактора LGA775 мы выбрали как оптимальную покупку. Модель 520 (\$170) при своих 2,8 ГГц нагревается несильно, и потому вентилятор кулера шумит негромко.

**Вывод:** новые процессоры Pentium 4 работают так же быстро (или, если угодно, «медленно»), как и старые. Форм-фактор LGA775 не дает пока никакого преимущества в производительности. Способность же к нагреву у нынешних P4 кажется безграничной.



▲ Куллер от компании Thermaltake: простоту (демонтажа) обеспечивают клипсовые зажимы

Положение форм-фактора LGA775 может улучшиться только с выходом новых моделей Pentium 4 — (Revision E0), которые будут оснащаться более эффективным механизмом регулировки подаваемого напряжения (Dynamic Voltage ID), технологией защиты от вирусов NX Flag и давно ожидаемым 64-битным расширением (EM64T). ■■■

## Процессоры LGA775



Для сравнения:  
Socket 939

Производитель	Intel	Intel	Intel	Intel	Intel	Intel	AMD
Тип процессора	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Athlon 64
Модель/номер	Extreme Edition	560	550	540	530	520	FX-53
Цена, \$	1150*	630	290	230	190	170	820
<b>Технические характеристики</b>							
Тактовая частота, ГГц	3,4	3,6	3,4	3,2	3	2,8	2,4
Частота системной шины, МГц	800	800	800	800	800	800	1000
L1-кеш, кбайт	12	16	16	16	16	16	128
L2-кеш, кбайт	512	1024	1024	1024	1024	1024	1024
L3-кеш, Мбайт	2	—	—	—	—	—	—
<b>Тесты**</b>							
CineBench 2003	64	69	73	78	83	89	67
MP3	18	19	21	22	23	25	19
DivX	102	98	104	111	116	124	104
SuperPi	92	81	84	91	94	100	80

Тестовые конфигурации: Pentium 4 на чипсете Intel D925XCV (Socket 775), ОЗУ 1 Гбайт DDR2 533 (CL 4), NVIDIA GeForce 6800 GT (версия для шины PCI-E x16);

Athlon 64 FX-53 на чипсете MSI Neo MS-6702E (Socket 939), ОЗУ 1 Гбайт DDR1 400 (CL 2), NVIDIA GeForce 6800 GT (версия для шины AGP 8x); OC Windows XP SP1

\* Ориентировочная цена: на момент тестирования продукт отсутствовал в розничной продаже; \*\* чем меньше, тем лучше

# Видеоплаты PCI Express

Выигрыш в производительности с переходом от AGP 4x к AGP 8x оказался очень незначительным. Теперь на смену идет последовательная шина PCI Express x16, имеющая увеличенную пропускную способность и троекратно возросшее энергоснабжение

Шина PCI-E x16 имеет главное преимущество: видеоданные могут синхронно передаваться без помех в обоих направлениях (со скоростью до 4 Гбайт/с). Для игр эта шина мало что дает, но делает компьютер пригодным для приема телепередач стандарта HDTV, который назван телевидением будущего. К тому же PCI-E x16 позволяет подавать на видеоплату мощность до 75 Вт без применения дополнительных разъемов, благодаря чему не нужны дополнительные штекеры.

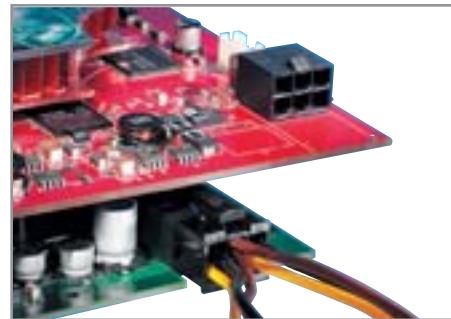
## Без дополнительных проводов не обойтись

Не очень разумным представляется то, что видеоускорители High-End серии GeForce 6800 уже в самом начале эры PCI Express потребляют 75 Вт. Поэтому

и NVIDIA, и ATI изобрели новый штекер. Он имеет шесть контактов и требует очередного адаптера. Обычные видеоплаты, рассчитанные на массового пользователя, потребляют меньше мощности и не требуют никаких дополнительных кабелей.

## Тестируем видеокарты: и снова ATI против NVIDIA

Среди протестированных образцов больше всего представлено моделей GeForce PCX 5750. Одновременно четыре производителя (AOpen, Albatron, Gigabyte и MSI) начали выпускать платы на базе чипа NVIDIA, который по своим характеристикам соответствует AGP-плате с GeForce 5700. Напомним, что компания NVIDIA использует дополнительно так



▲ Специальный штекер: новый 6-контактный штекер для быстрых видеоплат с шиной PCI Express x16

называемый мост HSI (High Speed Interconnect), который служит для приведения AGP-сигнала к стандарту, понятному шине PCI-Express (и наоборот). Помимо этого, в нашем teste приняла участие плата на базе видеочипа ATI Radeon X600 производства MSI.

## Тесты: дым рассеялся

Результаты разочаровывают: в части 3D-производительности новые видеоплаты с PCI Express оказались практически на одном уровне с образцами, имеющими »

## Видеоплаты с шиной PCI-E x16



Производитель	MSI	MSI	Gigabyte	Albatron	AOpen
Модель	RX600XT-TD128	PCX5750-TD128	GV-NX57128D	PCX5750	Aeolus PCX 5750
Цена, \$	220	210	160	140	150*
<b>Технические характеристики</b>					
Графический чип	Radeon X600 XT	GeForce PCX 5750	GeForce PCX 5750	GeForce PCX 5750	GeForce PCX 5750
Тактовая частота чипа, МГц	500	425	425	425	425
Кол-во конвейеров	4	4	4	4	4
Объем видеопамяти, Мбайт	128	128	128	128	128
Тактовая частота памяти, МГц	365	250	275	250	275
Разрядность шины памяти, бит	128	128	128	128	128
<b>Тесты**</b>					
Serious Sam SE	89,5	45,9	48,9	45,9	49,1
UT2004	49	32,7	35,5	31,8	35
Aquamarine 3	24,2	14,5	15,4	14,5	15,4
Tomb Raider AOD	35,8	17,8	18,5	18,5	17,8

Конфигурация: видеоплата PCI Express x16 на материнской плате Intel D925XCV (Socket 775); карта AGP 8x на материнской плате Abit AS8 (Socket 775); обе с процессором P 4/560 (3,6 ГГц) ОЗУ: 1 Гбайт DDR2-533-RAM, OC Windows XP SP1, Разрешение: 1024 x 768, 32 бит, 4x AA, 8x AF. Драйвер: NVIDIA Forceware 61.45 или ATI Catalyst 4.7.

\* Ориентировочная цена: на момент тестирования продукт отсутствовал в розничной продаже; \*\* чем больше, тем лучше



▲ Сравнение размеров: ATI X800XT немного меньше, чем NVIDIA GeForce 6800 GT, но быстрее

» шину AGP 8x. При этом особой роли не играло наличие полной поддержки PCI-E или через HSI-чип. Этот чип-ретранслятор NVIDIA совершенно не тормозил работу платы.

### Лучший продукт: MSI RX600XT-TD128

Звание «Лучший продукт» получила видеоплата MSI RX600XT-TD128, которая отличается высокой скоростью работы.

**Вывод:** итак, на рынок выходит новый стандарт видеоплат, и он не предполагает никакого увеличения производительнос-

ти. К тому же у плат High-End раздражает наличие дополнительного 6-контактного электрического разъема. Практическую пользу от PCI Express видеоплаты получат, судя по всему, с массовым внедрением телевидения стандарта HDTV, но это пока что «туманные перспективы». Что хорошо в новых видеоплатах на базе PCI Express x16, так это их качество, которое совсем не уступает платам с AGP 8x.

### Итоги

Тот, кто раздумывает сегодня над покупкой нового ПК, может (пока разница цен очень заметна) со спокойной душой купить проверенные временем устройства, так как новые технологии будут демонстрировать свои преимущества в полном объеме лишь по прошествии нескольких лет.

Любителям же всего нового мы рекомендуем обратить внимание на материнскую плату ASUS P5AD2 Premium, которая обладает всеми необходимыми качествами для основы вашего ПК. В сочетании с относительно быстрой памятью DDR2, видеоплатой MSI RX600XT-TD128 и одним из процессоров Pentium 4 LGA775 вы получите достойный компьютер с широкими мультимедийными возможностями. [СНIP](#)



## Счастливого плавания в Internet!

Мы не просто сменили упаковку...  
Теперь в комплекте –  
оптимизированные драйверы под  
российские телефонные линии, ПО  
для настройки модема, документация  
на русском языке. Два года гарантии.  
Техническая поддержка пользователей  
на сайте: [www.acorp.ru](http://www.acorp.ru)  
В августе – начало продаж новой серии  
факс-модемов Sprinter от компании  
ACORP.

**Sprinter@56 EXT** •  
внешний модем  
v92/v44

**Sprinter@56k Prime PCI** •  
внутренний модем  
v92/v44

**Sprinter@56k Prime USB** •  
USB-модем  
v92/v44

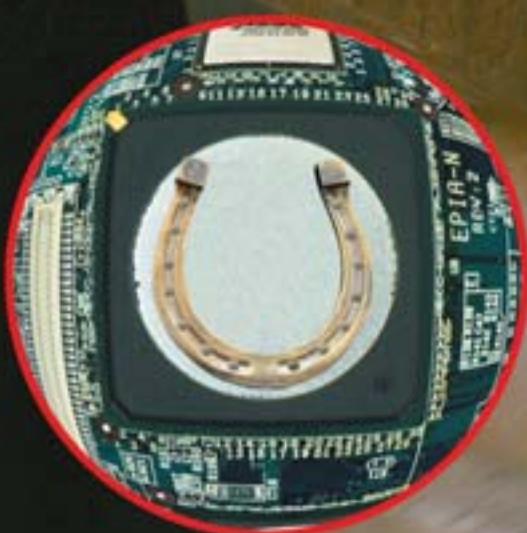
**Sprinter@56k Soft PCI** •  
внутренний модем  
v92/v44

**ACORP® INTERNATIONAL**  
[www.acorp.ru](http://www.acorp.ru)

Референс-карты с интерфейсом PCI Express		Для сравнения: GeCube с интерфейсом AGP 8x
ATI	NVIDIA	Radeon X800 Pro
Эталонная карта	Эталонная карта	Radeon X800 Pro
Radeon X800XT	GeForce 6800 GT	420
500	350	475***
12	12	12
256	256	256
500	500	475***
256	256	256
178,6	173,4	176,8
90,4	85,5	89,4
53,1	48,4	50,4
98,7	87,2	105,4

\*\*\* Для обеспечения сопоставимости результатов с эталонной платой ATI X800XT (PCI Express x16) при тестировании измерялись результаты, выдаваемые AGP 8x-videоплатой GeCube Radeon X800 Pro, работающей с тактовой частотой чипа и памяти 500 МГц

# Мал мала меньше



## Интегрированные решения VIA



▲ Троє из Eria-TC: процессор Eden, северный мост CLE266 и южный VT8235

В преддверии переезда наших компьютеров из квартир формата ATX в апартаменты типа BTX есть повод еще раз решить для себя: а что, собственно, мы хотим от своего компьютера? И нужен ли нам полноразмерный «серый ящик» под столом?

**П**оложа руку на сердце, признаемся: производительность современных настольных компьютеров в большинстве случаев избыточна. Чем дальше в своей гонке технологий уходят корифеи IT, тем больше усилий Intel, AMD и компания тратят на убеждение пользователя в том, что ему действительно нужен самый современный кремниевый вычислительный друг. Между тем для офисных или мультимедийных целей достаточно даже Intel Pentium II с частотой около половины гигагерца. А десктоп на базе Intel Pentium III — одного из самых удачных процессоров компании за всю ее историю — и вовсе предоставляет все возможности для не-

экстремальной работы, будь то обмен корреспонденцией, просмотр аудио и видео или даже обработка личного цифрового фотоальбома. Производительности хватит, можно не волноваться. Но вот функционально система на старом добром Pentium III сдается перед натиском современных технологий — куда уж без них. Интерфейсы USB 2.0, FireWire, Serial ATA, более шустрая память DDR SDRAM и многоканальный звук: всего этого в старых компьютерах нет, а возможность расширить его функциональность до современного уровня станет в копеечку — соответствующие контроллеры в формате плат расширения недешевы, да и модули памяти старого типа »



▲ Чипсет CN400 — самое современное решение в арсенале плат Epia

» уже так просто не достать. Вопрос оснащения материнской платы всем необходимым в процессе его осмыслиения окажется финансово сравнимым с приобретением того же нового компьютера с немыслимым количеством пресловутых мегагерц. А еще новые компьютеры шумят и сильно греются.

## Младший брат

Между тем нетребовательные пользователи, не считающие дни до выхода очередного 3D-шутера с невероятными системными требованиями, вполне могут довольствоваться системой, в корне отличающейся от того, что они видят, заходя на компьютерный рынок. Речь идет об интегрированных платформах форм-фактора семейства ITX — в частности, mini-ITX и nano-ITX. В этом секторе до-

статочно сильны позиции тайваньской компании VIA Technologies, известного производителя системной логики для полноценных настольных систем. На примере нескольких моделей платформ семейства ITX мы и познакомимся с «экономклассом» современных ATX и BTX-систем.

## Что такое ITX

Своей аббревиатурой форм-фактор ITX обязан достаточно прозрачной фразе Internet Technology Extension. То есть, как видно из названия, семейство платформ ITX предназначается в основном для работы в Интернете. На самом деле позиционирование интегрированных решений от VIA выходит далеко за рамки одной только интернет-консоли, простираясь от бесшумного офисного ком-

пьютера до компактного центра развлечений. Процессоры же VIA Eden, используемые в рассматриваемых ниже материнских платах Epia, могут применяться в достаточно удаленных от понятия ПК областях. Например, в системах управления автоматикой, игровых приставках, бытовой электронике и даже установке для автоматического маникюра. Как видим, VIA не отстает от популярного в последнее время IT-текущего «компьютер в каждый холодильник».

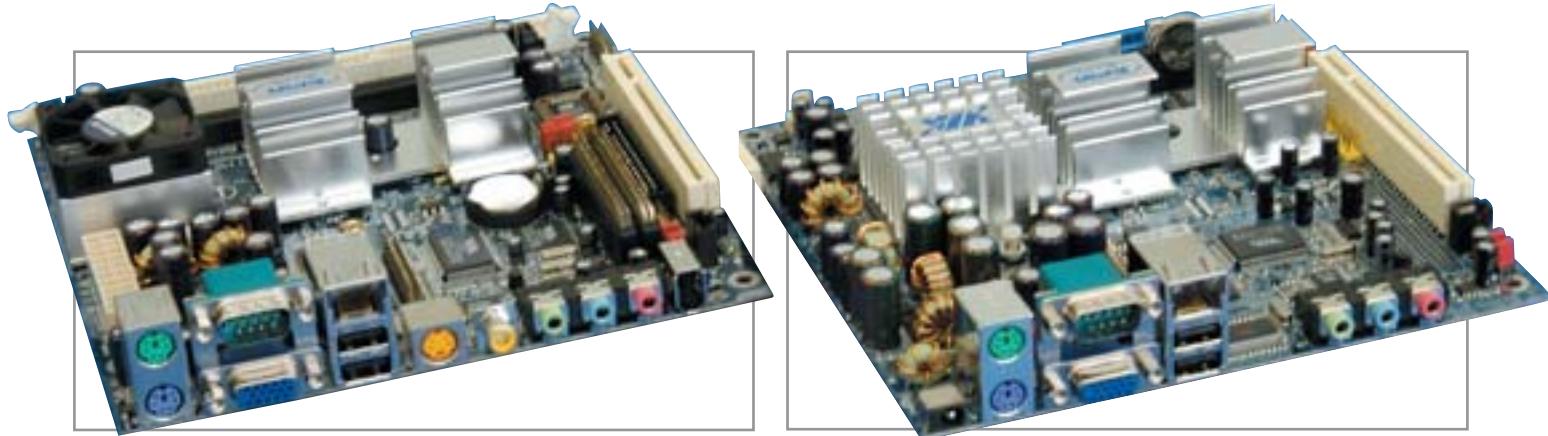
Но вернемся к ITX-платформам, которые предназначены для формирования на их базе не абстрактных технологических решений, а вполне осозаемых ПК компактного форм-фактора с чрезвычайно низким энергопотреблением. »



▲ Почти лэптоп: некоторые платы Epia могут работать с модулями памяти SODIMM для ноутбуков

## Чипсеты, используемые в платах VIA Epia

Набор микросхем	VIA CN400	VIA CLE266
<b>Северный мост</b>	<b>VIA CN400</b>	<b>VIA CLE266</b>
Поддержка процессоров	VIA Eden, VIA C3	VIA Eden, VIA C3
Частота системной шины, МГц	200/133/100	133/100/66
Архитектура шины	синхронная	синхронная
Поддержка памяти	одноканальная DDR 400/333/266 SDRAM	одноканальная DDR 266/200 SDRAM или PC-133/100 SDRAM
Максимальный объем памяти, Гбайт	4	2
Внешний графический порт	AGP 8x/4x	AGP 8x/4x
Встроенный графический адаптер	S3 Graphic UniChrome Pro IGP	S3 Graphic UniChrome Pro IGP
Вывод видео	HDTV, MPEG-4, MPEG-2	MPEG-2
<b>Южный мост</b>	<b>VIA VT8237</b>	<b>VIA VT8235</b>
Интерфейс/пропускная способность, Мбайт/с	Ultra V-Link/1066	V-Link/266
Интегрированный аудиоконтроллер	VIA Vinyl Audio (6-канальный), Vinyl Gold Audio (8-канальный)	VIA Vinyl Audio (6-канальный)
Интегрированный Ethernet-контроллер	VIA Velocity Gigabit Ethernet, Integrated 10/100 Fast Ethernet	VIA Integrated 10/100 Fast Ethernet
Поддержка Serial ATA	Два порта SATA 150, интерфейс для дополнительных двух устройств	—
Организация RAID-массивов	RAID 0, RAID 1, RAID 0+1	—
Поддержка IDE-устройств	четыре устройства ATA/133	четыре устройства ATA/133
Поддержка USB 2.0	восемь портов	шесть портов



▲ VIA Epia-MII укомплектована чуть лучше, чем Epia-TC, и отличается устройством памяти

## » Семейство малышей

К нам в тестовую лабораторию поступили три материнские платы, из них две — формата mini-ITX (не путать с micro-ATX!). Это VIA Epia-MII и Epia-TC. А еще одна — экзотическая пока в нашей стране модель в форм-факторе nano-ITX — называется VIA Epia-N. И если даже первые две платы по сравнению с

полноразмерными ATX-моделями кажутся лилипутами (размеры составляют 17x17 см), то nano-ITX и вовсе крошечная — всего 12x12 см! По сути, всю плату можно упаковать в корпус CD/DVD-привода. К сожалению, самая маленькая из побывавших у нас в руках материнских плат в силу ряда причин оказалась инженерным образцом с не очень эффективным радиатором (представитель компании уверил, что на серийных образцах проблем с охлаждением не будет), поэтому прогнать материнскую плату по всем тестам не удалось — стабильность работы оставляла желать лучшего. Две другие модели, спецификации которых вы можете изучить в таблице «Сравнительные характеристики плат VIA Epia», показали в целом близкий результат. Но поскольку большей привлекательностью для домашнего и офисного применения обладает буквально нашпигованная всевозмож-

ными функциями Epia-MII, в диаграммах мы приводим результаты тестов этой материнской платы.

## Некорректное сравнение

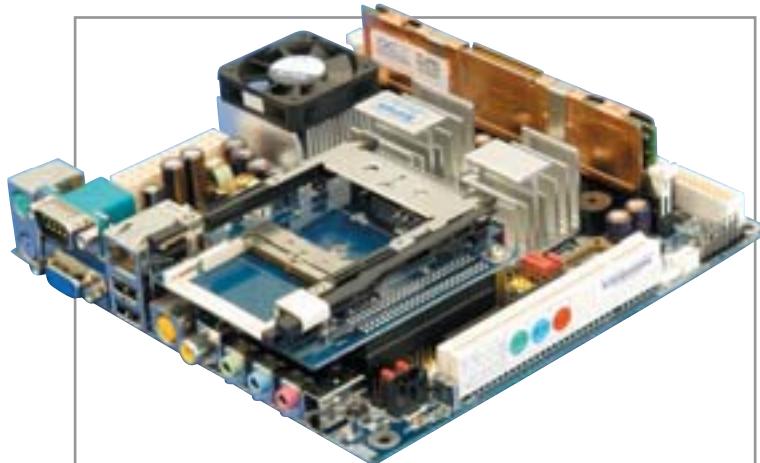
Разумеется, рассматривать результаты только плат VIA, без сравнения с решениями от Intel и AMD, не очень интересно. Однако сталкивать любыми продукты разного ценового класса и назначения некорректно, поэтому мы воздержимся от прямого сравнения показателей. Вместо этого мы приводим результаты тех же тестов, но проведенных на двух «отдаленных» от платформы VIA системах. В первом случае мы рассматриваем производительность бюджетной системы на базе процессора AMD Duron с частотой 1100 МГц, ныне снятого уже с производства. С другой стороны — среднепроизводительная система на базе процессора от Intel. Цвета «бело-голубых» защищает Pentium 4 с технологией Hyper-Threading »



▲ Не только ПК: начинка VIA работает и в игровых консолях

### Сравнительные характеристики плат VIA Epia

	VIA Epia-MII	VIA Epia-TC	VIA Epia-N
Форм-фактор	mini-ITX	mini-ITX	nano-ITX
Процессор	VIA C3/Eden ESP	VIA C3/Eden ESP	VIA Eden-N (корпус nano-BGA)
Чипсет	VIA CLE266	VIA CLE266	VIA CN400
	VIA VT8235	VIA VT8235	VIA VT8237
Оперативная память (тип/макс. объем, Гбайт)	DIMM DDR266 SDRAM/1 Гбайт	SODIMM DDR266 SDRAM/1 Гбайт	SODIMM DDR266/333/400 SDRAM/1 Гбайт
Интегрированное видео	VIA Unichrome 2D/3D с аппаратным ускорением MPEG-2	VIA Unichrome 2D/3D с аппаратным ускорением MPEG-2	VIA Unichrome Pro с аппаратным ускорением MPEG-4 и декодером MPEG-2
Слоты расширения	1x PCI	1x PCI	1x mini-PCI
Количество разъемов IDE/тип	2x / UltraDMA 133/100/66	2x / UltraDMA 133/100/66	2x / UltraDMA 133/100/66
Разъем FDD	1	1	—
Интегрированный Ethernet-адаптер	VIA VT6103 Fast Ethernet 10/100	VIA VT6103 Fast Ethernet 10/100	VIA VT6103 Fast Ethernet 10/100
Интегрированный аудиоадаптер	VIA Vinyl Audio	VIA Vinyl Audio	VIA Vinyl Audio
Контроллер FireWire	VIA VT6307S IEEE 1394	—	—
Видеовыход	VIA VT1622A TV Out	—	VIA VT1623 TV Out
Размеры печатной платы, см	17x17	17x17	12x12



▲ Все в одном: материнская плата VIA Epia-MII — образец компактности и функциональности

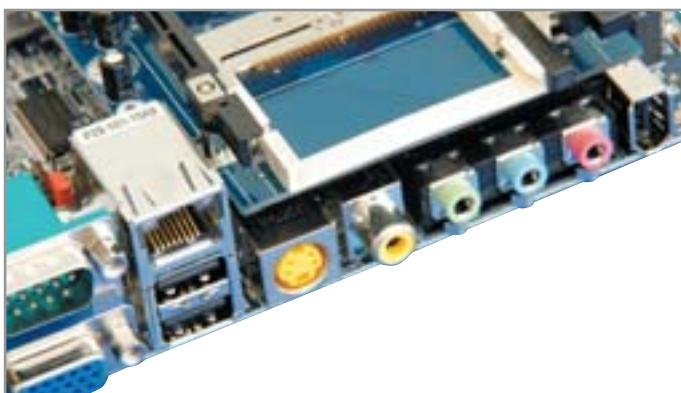
» и тактовой частотой 2400 ГГц — достаточно серьезный агрегат. Подробные спецификации всех двух конкурентов VIA Epia-MII мы приводим в блоке «Результаты тестов».

### **Объективно: неутешительно. Или?..**

Даже беглого взгляда на графики хватает, чтобы укоротить взгляд в сторону VIA. Единственный показатель, по которому материнская плата VIA Epia-MII, защищая цвета своего производителя, не отстает от решений на базе AMD Duron и Intel Pentium 4, — это скорость работы с жестким диском. Но в этом, как вы понимаете, заслуга примерно одинаковых по производительности винчестеров и IDE-контроллеров.

Да, производительность интегрированных систем Epia далека от идеала, но, во-первых, не забывайте, что за VIA «отдувалась» плата Epia-MII — не самое производительное решение из имеющихся в арсенале VIA. А во-вторых, VIA и не позиционирует свои разработки как высокопроизводительные решения. Их козыри — это функциональность, компактность и, главное, чрезвычайно низкий аппетит до электропитания. Тут уже камень в огород и AMD, и особенно Intel, чьи процессоры потребляют просто невероятное количество энергии. Соответственно, своим аппетитом они и греются, а вот три платформы от VIA за несколько часов тестирования достигли температуры чуть выше комнатной.

При этом активный кулер Epia-MII и вовсе остался практи-



▲ На задней панели Epia-MII есть практически все возможные выводы


[www.sven.ru](http://www.sven.ru)

## ПОЧУВСТВУЙ ДИНАМИКУ

**Акустические  
системы 2.0**

**Бюджетный уровень**

- Реалистичный звук!
- Оптимальная цена!
- Компактность!

SVEN SPS-747



SVEN SPS-666



SVEN SPS-511



**Лидер продаж!**

- Сбалансированные двухполосные акустические системы
- Уверенное воспроизведение любых музыкальных композиций
- Классический дизайн
- Регуляторы на лицевой панели (SPS-678, SPS-666)
- Мощность от 18 до 25 Вт
- Различные цветовые варианты

<http://www.sven.ru>

Товар сертифицирован 



◀ Чуть беднее: задняя панель сверхкомпактной VIA Epia-N укомплектована не очень щедро

» чески холодным. Даже использовав инфракрасный термометр, мы так и не смогли зафиксировать разницу между температурой его ребер и температурой воздуха в помещении. Единственный серьезный источник тепла в системе, собранной на базе VIA Epia-MII, — это жесткий диск Maxtor DiamondPlus 9. Он же оказался и единственным значимым источником шума — кроме него ни один из элементов системы не «наговорил» больше чем на 34 дБ(А). Сразу отметим, что очень хороший показатель. Стоит ли говорить, что если в составе системы на базе материнской платы VIA Epia использовать малошумный жесткий диск и пассивное охлаждение компонентов на плате (а это вполне реально), то платформа на базе решения от VIA станет просто тихоней. Кстати, в комплекте поставки платы VIA Epia-N мы обнаружили внешний блок питания вообще без вентиляторов. То есть система на базе этой платы будет шуметь именно так же, как и ваш жесткий диск. Кроме внешнего блока питания в комплекте поставляются несколько переходников для подключения периферии.

### Субъективно: совсем другое дело

Итак, объективно устройства от VIA проигрывают довольно сильно даже «отсталой» системе на базе процессора AMD Duron 1100 — это мы установили и запротоколировали. Однако при офисной работе с этими устройствами ощущения совершенно другие. Скорости связки процессор-чипсет-память вполне достаточно, чтобы не было никаких торможений на экране (кроме тех, конечно, что свойственны ОС Windows при любых установленных комплектующих). Окна двигаются плавно, работа с жестким диском также не вызывает никаких проблем. Если установить в слот SDRAM модуль не на 256 Мбайт, а хотя бы вдвое больше, то не возникает никаких проблем с недостаточностью ресурсов под Windows XP. Отдельно нужно отметить безупречность ПО для платформы Epia. Времена, когда владельцы материнских плат на чипсете VIA искали по всему Интернету нужные программы, безвозвратно канули в Лету. Теперь на прилагающемся к материнской плате компакт-диске есть абсолютно все не-»



◀ Процессор VIA Eden-N (справа) совсем крошечный — не больше ногтя



### Результаты тестов

## Epia: цифры и баллы

Итоговые результаты достигнуты на следующих конфигурациях:

**VIA:** на базе системной платы VIA Epia-MII, память 256 Мбайт OCZ PC4000, винчестер Maxtor DiamondPlus 9 (60 Гбайт, 7200 об./мин.)

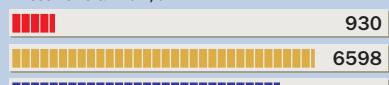
**AMD:** на базе системной платы ASUS A7N8X, память 256 Мбайт Samsung PC2700, винчестер Seagate Barracuda 7200.7 (80 Гбайт, 7200 об./мин.)

**Intel:** на базе системной платы Gigabyte IPE1000 Pro, память 256 Мбайт OCZ PC4000, винчестер Western Digital Caviar WD400JB (40 Гбайт, 7200 об./мин.)

Еще раз напоминаем: мы не устраивали сравнительного тестирования таких разных систем. Данные ниже приведены исключительно для оценки уровня производительности платформы от VIA.

#### Оценка PCMark 2002, по категориям

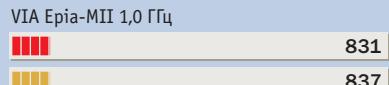
Intel Pentium 4 2,4



AMD Duron 1,1 ГГц



VIA Epia-MII 1,0 ГГц

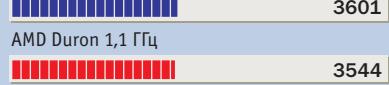


#### Оценка PCMark'04, по категориям

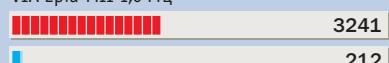
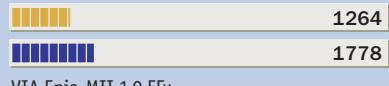
Intel Pentium 4 2,4



AMD Duron 1,1 ГГц



VIA Epia-MII 1,0 ГГц



Жесткий диск

Видеоподсистема

Память

Процессор

» обходимое программное обеспечение, которое к тому же без проблем устанавливается в систему. После инсталляции Service Pack 2 от Microsoft активируется и корректная поддержка USB 2.0. Интерфейс FireWire не дает повода придраться и без обновления Windows. Совершенно никаких претензий к работе интегрированных аудио- и сетевого адаптеров — они на своих местах и функционируют так, как нужно. В общем, нет никаких препятствий для того, чтобы оснастить офис или, к примеру, школьный компьютерный класс системами на базе VIA Epia. Правда, возможность безболезненного обновления этих систем практически отсутствует хотя бы потому, что это, во-первых, не того уровня компьютеры, а во-вторых, очень сложно сделать апгрейд процессору, который намертво впаян в материнскую плату.

### Итоговый вопрос: зачем и кому?

Итак, три модели, одна другой меньше, побывали у нас в руках, и теперь, после личного с ними знакомства, мы в состоянии сделать некоторые выводы и ответить на некоторые вопросы. Прежде всего, стоит ли вообще присматриваться к подобным системам?

Мы далеки от того, чтобы безусловно рекомендовать высокointегрированные решения VIA к применению взамен вавшего нынешнего Pentium III/4 или Athlon/Athlon XP. Более интересным нам представляется вариант создания офисно-интернетного компьютера. Скорее всего, он станет второй системой в вашей квартире, как становится вторым автомобилем приобретаемая «лада» при наличии приличной европейской или японской иномарки. Полезным приобретением компьютер на базе VIA Epia будет и для студентов, которые имеют скверную привычку работать на нем исключительно ночами. Тихонько от VIA не потревожат своим шумом сна родственников ночного компьютерного деятеля. Наконец, при наличии качественного и симпатичного корпуса формата mini- или nano-ITX (а такие понемногу появляются на компьютерном рынке) будет чем похвастаться перед знакомыми из числа тех, кто не использует дома ноутбук, конечно. Но лэптоп — это уже совсем другие деньги... ■ ■ ■ Роман Никитин



▲ Белый красавец: к платам VIA Epia особенно хорошо подходят изящные компактные корпуса



**ЛАЗЕРНАЯ МЫШЬ  
ПРИХОДИТ НА СМЕНУ  
ОПТИЧЕСКОЙ**

LOGITECH® MX™ 1000 LASER CORDLESS MOUSE – первая в мире мышь, использующая лазерную технологию для отслеживания перемещения. По точности она значительно превосходит оптические модели. Новая мышь в 20 раз более чувствительна, чем оптическая. Она работает на любых поверхностях, в том числе на полированных, и оставляет далеко позади всех конкурентов. Удобная и стильная, оснащенная скоростным радиоинтерфейсом Fast RF®, эта подзаряжаемая мышь не требует ни проводов, ни сменных батареек. Она чутко реагирует на малейшие движения и становится продолжением Вашей руки.  
Лазерная мышь – мышь будущего.

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




©2004 Logitech. Все права сохранены. Logitech, логотип Logitech и продукты Logitech, упомянутые в настоящем документе, являются зарегистрированными и нед зарегистрированными товарными знаками фирмы Logitech.

# Лучшее для DOOM 3



Doom 3 является безусловным технологическим лидером среди FPS-шутеров. Его темные коридоры наполнены ненасытными монстрами, которые, помимо прочего, с завидным аппетитом пожирают ресурсы ПК. Мы представляем оборудование, способное полностью удовлетворить потребности этого ужасно красивого 3D-мира.

## Процессор

Doom 3 нуждается в максимально возможной производительности CPU. Наряду с тактовой частотой решающую роль в увеличении производительности играет величина кеша L2 и наличие блока вычислений с плавающей запятой. Результаты тестов показали, что процессор Athlon 64 3800+ является лучшим выбором для Doom 3.

Athlon 64 с интегрированным контроллером памяти по сравнению с Athlon XP, имеющим такую же тактовую частоту и величину кеш-памяти, имеет производительность на 40% выше. Если вы приверженец Pentium 4, то непременно нужно обратить внимание на процессоры с ядром Prescott, поскольку они имеют удвоенный объем кеш-памяти (1 Мбайт).

## Память

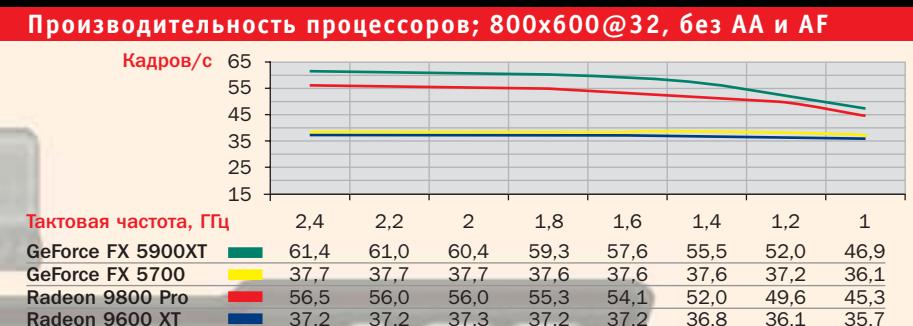
Для гарантии безупречной работы Doom 3 ваша система должна быть оснащена минимум 512 Мбайт DDR400. Но и этого окажется недостаточно, если вы будете использовать текстуры большого объема. Поэтому в данном случае рекомендуется установить 1 Гбайт.

## Графическая плата

В минимальных требованиях для Doom 3 id Software опрометчиво, на наш взгляд, упоминает графические платы NVIDIA GeForce3 Ti и ATI Radeon 8500. Тем не менее наши тесты показывают, что комфортно играть можно начиная с Radeon 9600 XT или NVIDIA GeForce FX 5700. »



Athlon 64 3800+  
Цена: около \$680



OCZ PC-3200 Platinum CL2.5  
Цена: около \$80 за 256 Мбайт



**ASUS V9999ULTRA Deluxe**  
Цена: около \$730

NVIDIA GeForce 6800/Ultra — ваш выбор. С этими платами производительность возрастает до 80 и 95 кадров/с соответственно при разрешении 1024x768@32.

### Звук

Так как Doom 3 предлагает превосходный объемный звук, для полного погружения в атмосферу игры вам понадобится звуковая плата и акустика 5.1. Для этих целей подойдет плата Creative Audigy 2 ZS и акустика Logitech X620. **CHIP**



**Creative Audigy 2 ZS**  
Цена: около \$730

» В сочетании с Athlon XP 2500+ при разрешении 800x600@32 и установках «High Quality» частота обновления составляет около 35 кадров/с, при этом с установками «Ultra Quality» игра превращается в настоящий кошмар, напоминая слайд-шоу. С платой GeForce FX 5900 XT производительность возрастает до 60 кадров/с.

Если вам нужно только все самое быстрое, то ATI Radeon X800 Pro/XT или



**Logitech X620**  
Цена: около \$130



### Результаты тестов

#### Производительность видеоплат; 1600x1200

GeForce 6800 Ultra, без AA и AF	72,6
GeForce 6800 Ultra, 4x AA, 8x AF	34,5
Radeon X800 XT, без AA и AF	49,2
Radeon X800 XT, 4x AA, 8x AF	28,7

#### 1280x1024

GeForce 6800 Ultra, без AA и AF	86,6
GeForce 6800 Ultra, 4x AA, 8x AF	48,5
Radeon X800 XT, без AA и AF	65,2
Radeon X800 XT, 4x AA, 8x AF	38,5
GeForce 6800 Ultra, без AA и AF	95,2

#### 1024x768

GeForce 6800 Ultra, без AA и AF	95,2
GeForce 6800 Ultra, 4x AA, 8x AF	66,7
Radeon X800 XT, без AA и AF	83,9
Radeon X800 XT, 4x AA, 8x AF	54,8
GeForce 6800 Ultra, без AA и AF	94,9

#### 800x600

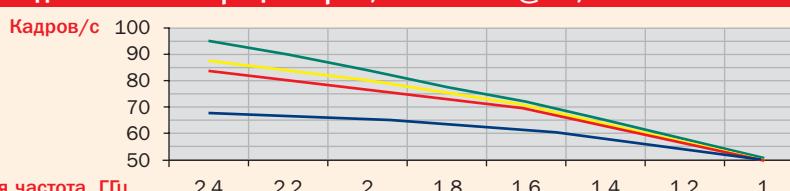
GeForce 6800 Ultra, без AA и AF	94,9
GeForce 6800 Ultra, 4x AA, 8x AF	82,6
Radeon X800 XT, без AA и AF	93,3
Radeon X800 XT, 4x AA, 8x AF	71,9
GeForce 6800 Ultra, без AA и AF	95,2

GeForce 6800 Ultra, без AA и AF	95,2
GeForce 6800 Ultra, 4x AA, 8x AF	87,4
Radeon X800 XT PE, без AA и AF	83,9
Radeon X800 XT PE, 4x AA, 8x AF	67,5
Radeon X800 Pro, без AA и AF	67,5
Radeon X800 Pro, 4x AA, 8x AF	52,9
GeForce FX 5950 Ultra, без AA и AF	87,4
GeForce FX 5950 Ultra, 4x AA, 8x AF	42,9
GeForce FX 5900 XT, без AA и AF	83,9
GeForce FX 5900 XT, 4x AA, 8x AF	39,1
Radeon 9800 Pro, без AA и AF	67,5
Radeon 9800 Pro, 4x AA, 8x AF	32,7
Radeon 9700, без AA и AF	67,5
Radeon 9700, 4x AA, 8x AF	25,4
GeForce FX 5700, без AA и AF	52,9
GeForce FX 5700, 4x AA, 8x AF	24,7
Radeon 9600 XT, без AA и AF	42,9
Radeon 9600 XT, 4x AA, 8x AF	18,8
Radeon 9550 XT, без AA и AF	39,1
Radeon 9550 XT, 4x AA, 8x AF	14,8
GeForce FX 5200, без AA и AF	32,7
GeForce FX 5200, 4x AA, 8x AF	8,1
GeForce 4 Ti 4200, без AA и AF	25,4
GeForce 4 Ti 4200, 4x AA, 8x AF	8,1

#### Производительность видеоплат; 1024x768@32, без AA и AF

GeForce 6800 Ultra, без AA и AF	95,2
GeForce 6800 Ultra, 4x AA, 8x AF	87,4
Radeon X800 XT PE, без AA и AF	83,9
Radeon X800 XT PE, 4x AA, 8x AF	67,5
Radeon X800 Pro, без AA и AF	67,5
Radeon X800 Pro, 4x AA, 8x AF	52,9
GeForce FX 5950 Ultra, без AA и AF	87,4
GeForce FX 5950 Ultra, 4x AA, 8x AF	42,9
GeForce FX 5900 XT, без AA и AF	83,9
GeForce FX 5900 XT, 4x AA, 8x AF	39,1
Radeon 9800 Pro, без AA и AF	67,5
Radeon 9800 Pro, 4x AA, 8x AF	32,7
Radeon 9700, без AA и AF	67,5
Radeon 9700, 4x AA, 8x AF	25,4
GeForce FX 5700, без AA и AF	52,9
GeForce FX 5700, 4x AA, 8x AF	24,7
Radeon 9600 XT, без AA и AF	42,9
Radeon 9600 XT, 4x AA, 8x AF	18,8
Radeon 9550 XT, без AA и AF	39,1
Radeon 9550 XT, 4x AA, 8x AF	14,8
GeForce FX 5200, без AA и AF	32,7
GeForce FX 5200, 4x AA, 8x AF	8,1
GeForce 4 Ti 4200, без AA и AF	25,4
GeForce 4 Ti 4200, 4x AA, 8x AF	8,1

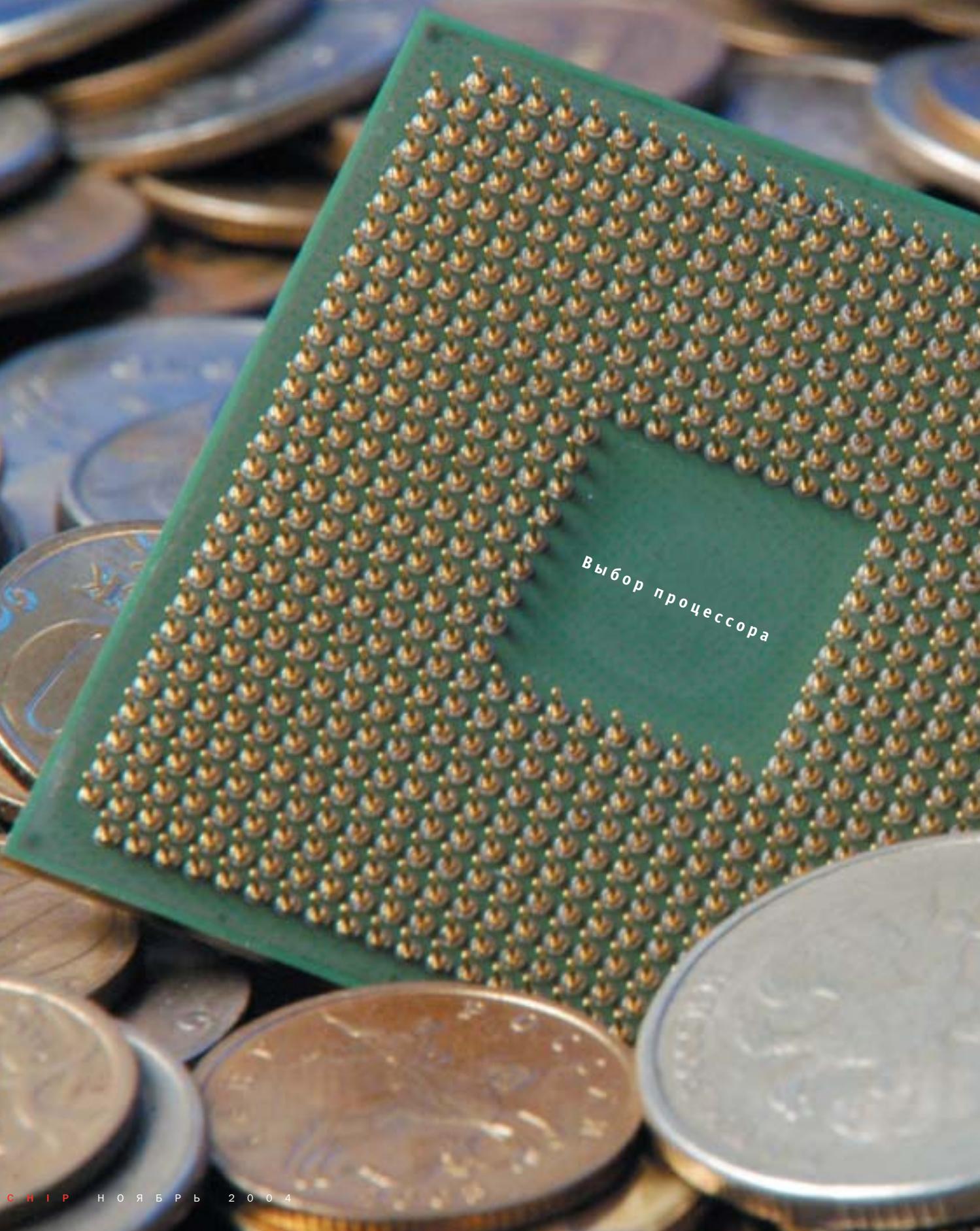
#### Производительность процессоров; 1024x768@32, без AA и AF



Тесты проводились на системе с процессором Athlon 64 3800+.

При измерении производительности CPU тактовая частота понижалась с шагом 200 МГц при помощи утилиты CrystalCPUID.

Выбор процессора



# Купить камень

Athlon, Duron, Hyper-Threading, FSB, частота ядра и Socket 775 — не многие способны разобраться во всем этом. Мы расскажем, что есть что, и дадим советы по покупке процессора: на чем можно сэкономить и какие модели оптимальны для конкретных задач.

**П**ринимать решения в ресторане проще простого: если вы заказываете пиво, у вас спросят «в какой кружке?», «светлое или темное?», «из бутылки, банки или бочковое?». При покупке процессора все далеко не так просто, ведь только Intel Pentium 4 выпускается в более чем 20 вариантах. И в AMD похожая картина: официально предлагается 15 моделей Athlon 64.

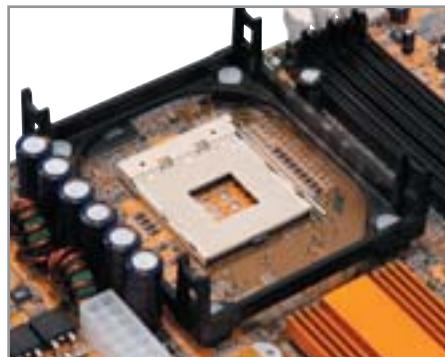
Легко запутаться в специальных терминах. Мало кто поймет, чем отличается Athon 64 со степпингом C0 и ядром Clawhammer от Athlon 64 с ядром Newcastle и степпингом CG да еще и с одинаковой тактовой частотой.

## Религиозная война: AMD или Intel?

Для многих вопрос выбора — AMD или Intel — сродни вопросу выбора графической карты от ATI или NVIDIA, Windows или Linux, ПК или ноутбука. Тот, кто уже длительное время пользуется процессорами одного и того же типа, вряд ли станет менять традицию. Это похоже на то, как преданы болельщики своему клубу, даже если он провалил сезон или необоснованно завышает цены на билеты.

### Процессор — это еще не весь компьютер

Являются ли процессоры Intel более производительными, а их конкуренты с



▲ Socket 478: стандартный сокет Intel окружен пластиковым «забором» фиксирующей рамки

набором логики и оперативной памятью. Их взаимодействие и определяет производительность системы в целом.

## Теперь при покупке процессора не все решает имя. Важнейший критерий — соотношение цена/производительность

логотипом AMD — экономичнее, можно удостовериться и сформулировать точно на основе технических данных. Дать же однозначную оценку «продукт именно этого производителя лучше» невозможно, ведь процессор это лишь один из ключевых компонентов компьютера наряду с

### Все решают бюджет и цели использования

В 2001 году было принято считать, что продукция Intel лучше подходит для офисных компьютеров, нуждающихся в стабильности, тогда как AMD — процессоры для геймеров с ограниченным

бюджетом. На сегодняшний день эти мнения не имеют под собой абсолютно никакой почвы. Испытания, проведенные в нашей тестовой лаборатории, показывают, что в различных приложениях процессоры имеют переменный успех. Это касается не только производительности, но и энергопотребления, нагрева и прежде всего цены. Передовые модели Intel Pentium 4 3,6 ГГц и AMD Athlon 64 FX-53 на сегодня самые быстрые, но при этом и самые дорогие. Процессор AMD Athlon XP с тактовой частотой 2 ГГц может показаться «каменным веком», однако его вполне достаточно для 3D-игр, а стоит он в десять раз меньше топ-моделей.

При покупке процессора обратите внимание на соотношение цена/производительность. Для того чтобы процессор не слишком быстро устаревал, его производительность должна быть несколько выше необходимых на данный момент требований. Самые быстрые процессоры следует покупать только в том случае, если это необходимо с коммерческой точки зрения для экономии времени, например при рендеринге видеоматериала. Для существенного увеличения скорости придется купить про-

### Основные рекомендации

## Чтобы не ошибиться в выборе

Выбор процессора зависит от требований к производительности и бюджета. Выбирая конкретную модель, стоит прежде всего разумно порассуждать, а не гнаться за «самыми-самыми» техническими характеристиками.

Вообще говоря, найти подходящий процессор просто. Для этого нужно знать всего несколько вещей. Для начала — на какой сокет нужно ориентироваться. Распространенных процессорных разъемов существует всего три. Для процессоров Intel это Socket 478, а вот Socket A подойдет для недорогих Athlon XP. Среди 64-битных процессоров по разумной цене можно купить только для Socket 754. Более дорогие модели для Socket 939 позволят вам уверенно смотреть в будущее, но прежде чем покупать хотя бы одну из них, подождите выхода материнских плат с PCI Express, чтобы иметь быструю шину для графичес-

кой карты. После выбора сокета сконцентрируйтесь на выборе лучшего соотношения цена/производительность. При этом не забывайте, что некоторые процессоры выпускаются в нескольких вариантах.

### Цена/производительность — это важно

Если у вас ограниченный бюджет, обращайте внимание на соотношение цены и производительности. Наш обзор поможет определить, на что вы можете рассчитывать. С помощью таблицы «Соотношение цена/качество» вы можете определить, обеспечит ли замена процессора соответствующее увеличение скорости.

### Какой процессор для каких целей?

Если вы используете компьютер в основном для обработки текстов и доступа в Ин-

тернет, вам вполне будет достаточно дешевого процессора бюджетного класса. Duron или Celeron можно купить уже за \$30–40. Недорогое решение от VIA — также неплохой вариант, если вы пользуетесь компьютером как цифровой печатной машинкой или для путешествий в Сети.

Для мультимедийных приложений подойдут как AMD Athlon XP, так и Intel Pentium 4. Это процессоры верхнего среднего класса. Модели от Intel хорошо себя зарекомендовали при выполнении видеоОбработки и кодирования/декодирования. Зато процессоры AMD несколько дешевле. Рекомендуемые CPU стоят значительно меньше \$200.

Тем, кто идет в ногу с прогрессом и увлекается играми, рекомендуем обратить внимание на процессоры линейки Athlon 64. Процессор топ-класса уже можно купить по цене от \$180.

» цессор на три поколения новее тех, которые в принципе можно считать современными. Возможно, придется обновить BIOS материнской платы. Проверьте, хватит ли мощности блока питания и достаточно ли охлаждения.

## Сориентируемся в процессорных джунглях

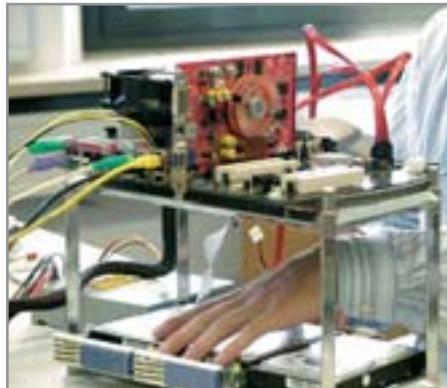
### Intel: Socket 478 и Socket 775

Выбор процессора ограничивается необходимостью использования соответствующего ему сокета материнской платы. Стандартом для класса персональных компьютеров у фирмы Intel является Socket 478. Он совместим со всеми процессорами фирмы, начиная от простого Celeron и заканчивая топ-моделью Pentium 4 Extreme Edition. Новинка — Socket 775, для него уже выпускаются первые процессоры и материнские платы. Однако мы не рекомендуем его приобретать, так как часть плат уже были отзваны из-за брака, кроме того, цены на материнские платы, графические карты и память все еще достаточно высоки.

### AMD: Socket A, Socket 754, Socket 939 и Socket 940

У AMD стандартом является Socket A, на который устанавливаются все процессоры Athlon XP и Duron. Однако с тех пор как началось производство процессоров Athlon 64, единобразия сокетов больше не наблюдается. Тому, кто хочет использовать 64-битную технологию, придется выбирать из трех типов процессорных гнезд.

Дешевый вариант — Socket 754, для которого производятся процессоры с тактовыми частотами от 1,8 до 2,4 ГГц. ▶



▲ Тестовый стенд: здесь побывал каждый из испытуемых CPU



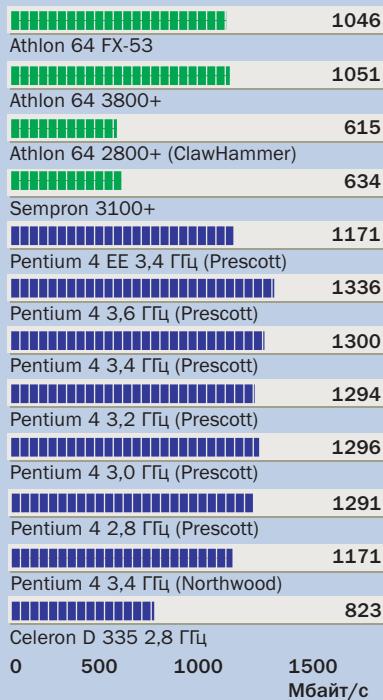
## Результаты тестов

### Гонка вычислений

Представляем сводные графики производительности двенадцати процессоров, каждый из которых имеет шанс прописаться в вашем новом компьютере. В данном случае мы воздерживаемся от комментариев, скажем лишь, что данные тесты носят достаточно синтетический характер, и лишь PCMark 2004 можно признать отражающим реальные потребности пользователя. По результатам тестов мы наблюдаем доминирование процессоров Intel: они имеют преимущество при рендеринге за счет технологии Hyper-Threading. Впрочем, топовые модели AMD если и уступают пальму первенства наиболее быстрым «камням» от Intel, то совсем немного.



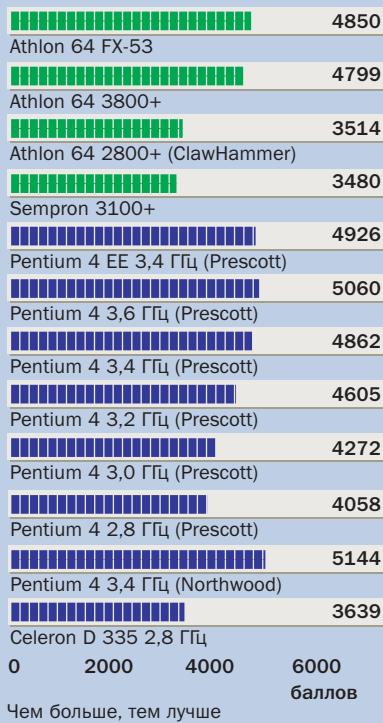
#### Bench32



#### Cinebench 2003

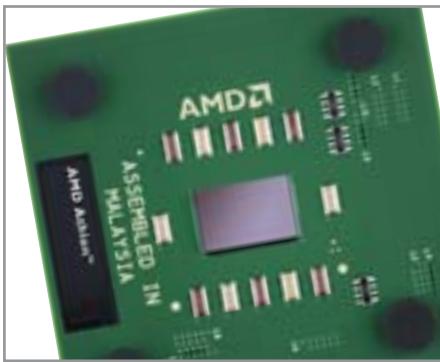


#### PCMark 2004





▲ Socket 775 немного больше предыдущей модели. Контактные ножки теперь находятся на сокете



▲ AMD Athlon XP — яркий пример хорошей производительности за небольшие деньги

- » Socket 940 предназначен для топ-процессоров Athlon 64 FX, которые, в отличие от процессоров для Socket 754, имеют двухканальный интерфейс па-

Socket 754 для процессоров Athlon 64. Если же вам нужно больше мощности, стоит остановить свой выбор на Socket 775 от Intel или Socket 939 от AMD.

## Выбор процессора, тактовой частоты и сокета — непростая задача. Рассказываем о наиболее популярных моделях

мяти, обеспечивающий дополнительные 10-20% производительности.

На новый Socket 939, который также использует двухканальный интерфейс памяти, можно устанавливать как Athlon 64, так и Athlon 64 FX. На данный момент можно выбирать из трех процессоров с тактовыми частотами от 2,2 до 2,4 ГГц. Процессоры для Socket 939 и Socket 940 несовместимы. То есть вы можете использовать процессоры и разъемы только одного типа.

### В каком гнезде остановиться?

Если вас пока устраивает графическая карта AGP, можете спокойно выбрать Socket A или Socket 478. Также хороший вариант для экономных пользователей —

однако советуем подождать с покупкой до тех пор, пока эти материнские платы не оборудуют интерфейсом PCI Express (PCIe) и оперативной памятью DDR2. Только тогда удастся раскрыть полностью их потенциал. С такой платой вы

## Некоторые CPU выпускаются в нескольких вариантах. Следите за ядром, тактовой частотой и размером кеш-памяти

продержитесь еще как минимум два года без апгрейда системы. Это же можно сказать и о Socket 940. Однако он слишком дорог и подходит только для процессоров линейки Athlon FX и серверных Opteron.

### Параметры процессоров

Производительность процессора складывается из определенных параметров. Это и тактовая частота ядра, и скорость системной шины (FSB), и используемое в процессоре ядро, и величина кеш-памяти.

### Важные параметры процессоров

Каждый процессор работает с определенной тактовой частотой. На сегодняшний день тактовая частота процессоров Intel достигает 3,6 ГГц, AMD — 2,4 ГГц. Однако, насколько производителен процессор, нельзя судить только по тактовой частоте. Процессоры AMD менее мощные, но при этом достигают производительности более скоростных (по тактовой частоте) моделей Intel. Поэтому AMD для всех процессоров указывает данные, позволяющие сравнивать их с продукцией Intel (например, Athlon XP 2600+ с частотой 1917 МГц). Prescott или Northwood — это обозначения основных процессорных ядер (System core), они отличаются в основном размером промежуточной памяти, так называемой кеш-памяти. Хорошо, если процессор имеет большой L2-кеш, но такие модели стоят дороже.

### Внимание: несколько версий одного и того же процессора!

Обратите внимание в таблицах на технические параметры CPU. Например, AMD Athlon 64 3200+ выпускается в пяти различных вариантах, которые отли-

# Mirex TASTE

Выбери по вкусу!

ОПТИЧЕСКИЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

COMPACT  
DISC  
Recordable

RW  
DVD+R

RW  
DVD+ReWritable

DVD  
R

» чаются друг от друга различными комбинациями тактовой частоты, размером кеш-памяти и используемого ядра.

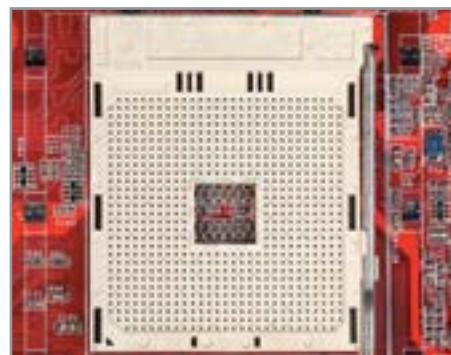
Кучу головоломок предлагает и Intel: Pentium 4 2,4 ГГц может быть в исполнении B с FSB, равной 533 МГц, без системы Hyper-Threading (HT), а также в исполнении C с шиной 800 МГц и с наличием HT. И далее: версия E с ядром Prescott с FSB 800 МГц и Hyper-Threading имеет кеш 1 Мбайт, в отличие от того же варианта с ядром Northwood, у которого кеш вдвое меньше.

## Идеальная формула

В таблице ниже указано, какие процессоры имеют хорошее соотношение



▲ Специалист по мультимедиа: Intel Pentium 4 лидирует благодаря технологиям HT и SSE/SSE2



▲ 64-битное гнездо: разъем Socket 754 предназначен для 64-разрядных процессоров Athlon 64

## Бюджетные процессоры не в моде

Опрос, проведенный в мае 2004 года, показал, что уже 38% читателей имеют

## Соотношение цена/производительность позволяет эффективно вложить деньги и понять, где вы сможете сэкономить

цена/производительность. За исходные мы выбрали параметры Athlon XP 2000+ с тактовой частотой 1666 МГц. С помощью трех тестовых программ мы определили среднее и максимальное отклонение от параметров эталонного процессора. Предпоследняя колонка показывает, сколько стоит один процент дополнительной производительности. Заключительная оценка складывается из цены процессора и максимальной разницы производительности относительно эталонного Athlon. Дорогой CPU с малым приростом скорости получит низкую оценку, и наоборот, дешевая модель с хорошим приростом оценивается выше.

компьютер с процессором, тактовая частота которого превышает 1800 МГц. Половина респондентов заявили, что тактовая частота их процессора ниже, однако они используют современные сокеты Socket A или Socket 478. Бюджет-

говоря, 34% пользователей доверяют недорогим моделям AMD Athlon XP с рейтингом до 2500+ (1833 МГц).

В средней ценовой категории мы рекомендуем модели 2500+ или 3000+ процессора Athlon XP. У них несколько более высокая тактовая частота FSB. В сегменте 64-битных процессоров стоит обратить внимание на Athlon 64 3200+. Дешево и сердито.

Приверженцы Intel меньше чем за \$250 могут приобрести Pentium 4 с частотой 2,8 ГГц и кешем 1024 кбайт. Тем, кто готов расстаться с большей суммой денег, стоит обратить внимание на Pen-

## Даже дешевый процессор подойдет для офиса. Интернет и электронная почта не требуют высокой производительности

ные процессоры Duron или Celeron имеют лишь пять процентов пользователей. Мы не рекомендуем использовать их для апгрейда системы. Львиная доля, точнее

tium 4 3,2 Е с 800-мегагерцевой FSB и кешем в 1 Мбайт.

## Оптимальный процессор для офиса

Для редактирования текстов и доступа в Интернет не нужен быстрый процессор. Вполне хватит и Intel Celeron или AMD Duron. Но мы не рекомендуем покупать эти процессоры. Для CPU с относительно высокими тактовыми частотами требуется система охлаждения, схожая с той, которую используют для процессоров среднего класса, а она работает довольно громко. Из-за недостатка кеш-памяти и ограниченной частоты шины высокая тактовая частота процессора себя не оправдывает. Для экономных пользователей с невысокими требованиями мы рекомендуем процессор VIA с подходящей платформой (см. статью «Мал »).

### Соотношение цена/качество

Процессор	Ориентированная цена, \$	Средний прирост скорости, %	Максимальный прирост скорости, %	Цена 1% прироста скорости, \$	Цена/качество
Pentium 4 3,4 (Northwood)	350	41,5	61	5,74	хорошее
Pentium 4 3,6 (Prescott)	450	46	58	7,76	плохое
Pentium 4 3,4 EE (Grantsdale)	1100	42,5	53	20,75	плохое
Pentium 4 3,4 (Prescott)	350	46	52	6,73	удовл.
Athlon 64 FX-53	890	45	51	17,45	плохое
Athlon 64 2800+	160	44	49	3,27	плохое
Pentium 4 3,2 (Prescott)	250	34,5	43	5,81	хорошее
Pentium 4 3,0 (Prescott)	200	27	33	6,06	хорошее
Pentium 4 2,8 (Prescott)	180	20,5	26	6,92	хорошее
Athlon XP 2500+	90	11	13	6,92	отличное
Athlon XP 2000+	60	0	0	—	хорошее

» мала меньше» на с. 58) или Athlon XP 2000+. Он стоит немного дороже самого дешевого Intel Celeron или AMD Duron, но работает значительно быстрее.

**Рекомендуем:** VIA C3, частота 1000 МГц, разъем Socket 370, цена от \$30;

AMD Athlon XP 2000+, частота 1667 МГц, разъем Socket A, цена от \$60.

### Оптимальный процессор для мультимедийных систем

Для графических приложений вам понадобится модель верхнего среднего класса. И здесь процессоры Athlon XP моделей от 2500+ до 3200+ показывают хорошие результаты. Вообще, XP 2500+ на сегодняшний момент имеет лучшее

### Процессор среднего класса оптимален для компьютера, который используется и для работы, и для развлечений

соотношение цена/производительность. Покупайте процессор с новым ядром Barton, у него тактовая частота FSB выше, чем у предыдущих моделей, и больше L2-кеш.

**Рекомендуем:** Athlon-XP 2500+ (Barton), частота 1833 МГц, разъем Socket A, цена от \$85.

Если вы работаете с видеоматериалами или звуком, присмотритесь к процессору Intel. За счет технологии Hyper-Threading (HT) он может без сбоев одновременно выполнять несколько задач. Из-за того что множество программ для повышения скорости работы оптимизированы под систему команд SSE2 процессора Pentium 4, AMD сложно конкурировать с ним в этом сегменте.

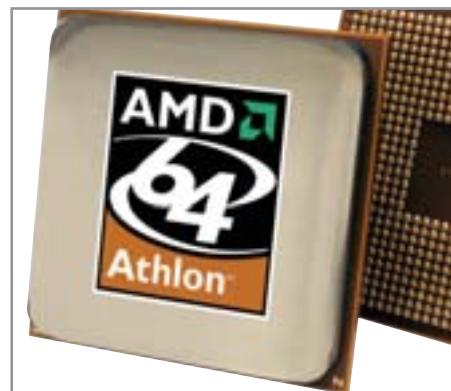
Технология HT реализована в моделях с тактовой частотой 2,4 ГГц и выше. Хорошее соотношение цены и качества показал процессор Pentium 4 с частотой 2,8 ГГц и ядром Prescott. Он стоит \$180, что всего на \$10 дороже, чем такой же процессор с ядром Northwood, но при этом у последнего в два раза меньше объем кеша.

**Рекомендуем:** Intel Pentium 4 2,8 Е (Prescott), частота 2800 МГц, разъем Socket 478, цена от \$180.

### Оптимальный процессор для геймеров

Еще большим потенциалом обладают процессоры Athlon 64. Для них подойдут

недорогие платы с разъемом Socket 754. Процессор Athlon 64 2800+, который стоит от \$160, позволит вам прикоснуться к миру 64-битной технологии. Он рабо-



▲ Выбор геймера: AMD Athlon 64 для Socket 754

процессора. Мы рекомендуем модель 3200+ с ядром Clawhammer, кеш-памятью 1 Мбайт, степпингом CG и тактовой частотой 2000 МГц. Меньше кеша, но более высокая тактовая частота (2200 МГц) у Athlon 64 3200+ с ядром Newcastle (512 кбайт, степпинг CG). С точки зрения производительности процессоры равны, а вот степпинг актуален в плане работы функции Cool'n'Quiet (ее суть — понижение процессором частоты работы при неполной нагрузке). Новый степпинг CG эффективнее старого C0.

### Мультимедийных процессоров с шустрой видеокартой и 512 Мбайт оперативной памяти вполне хватит для 3D-игр

тает быстрее, чем Athlon XP 3200+ или Intel Pentium 4 3 ГГц, при этом стоит существенно меньше.

Самое лучшее соотношение цена/производительность из линейки Athlon 64 на сегодняшний день имеет Athlon 64 3200+ (в таблицу не вошел). Обратите внимание: существует пять вариантов этого

**Рекомендуем:** AMD Athlon 64 2800+, частота 2000 МГц, разъем Socket 754, цена от \$160;

AMD Athlon 64 3200+, частота 2200 МГц, разъем Socket 754, цена от \$220.

Если же вы не ограничены в средствах, можете присмотреться к Intel Pentium 4 Extreme Edition за \$1100. CHIP

**СИСТЕМЫ И КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МЫ ЗНАЕМ КАК... ВИДЕОМОНТАЖА НА КОМПЬЮТЕРЕ**

**DVStorm 2 Pro**

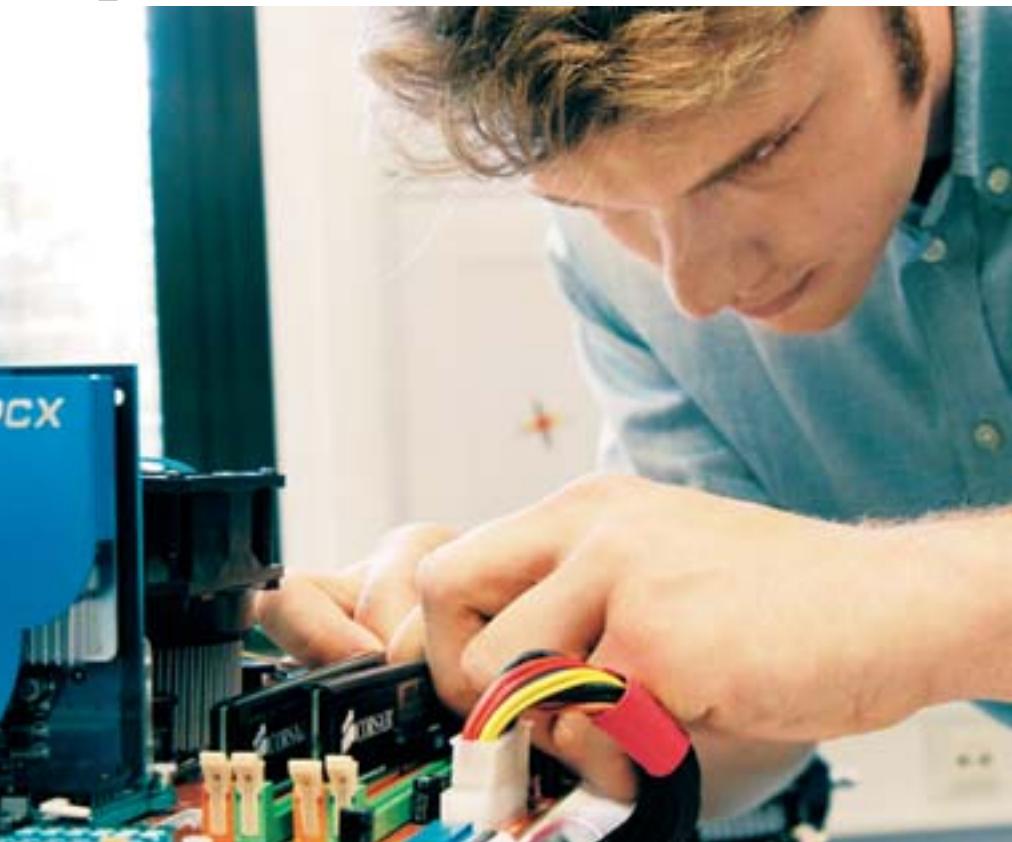
**DV.now AV SE**

**Matrox RT-X100 Xtreme Pro**

**PINNACLE EDITION PRO**

«(095) 366-9006 366-4508 962-8243 ★www.stoik.ru stoik@stoik.ru Н.Новгород 498937

# CHIP рекомендует



Лучшие продукты

Когда дело доходит до тестирования оборудования, мы не обращаем внимания ни на какие приметы — даже на то, что в этот раз представляем чертову дюжину категорий устройств.

**Ч**ем ближе Новый год и Рождество (приоритет важности этих праздников вы можете выставить согласно собственным предпочтениям), тем больше технических вопросов мы получаем от читателей. Подавляющее большинство из них так или иначе касается выбора наиболее подходящего железа для сборки нового компьютера. И, как повелось, одним из ответов на многие вопросы является наша рубрика «Top 5. Лучшие продукты».

Обратите внимание, что в нескольких ранее уже публиковавшихся категориях устройств произошли некоторые изменения. Дошло даже до полного обновления списка лидеров, как, например, в классе КПК на базе Pocket PC. Это объяснимо: в нашу тестовую лабораторию поступают все новые продукты, а мы, в свою очередь, спешим поделиться с читателями результатами их тестирования. Итак, чертова дюжина номинаций в ноябрьской пятерке. CHIP

## Содержание

DVD-рекордеры	77
Видеоплаты	77
Струйные фотопринтеры	77
DVD-рекордеры формата Slim	77
Телефоны и смартфоны	78
Ноутбуки на базе Intel Centrino	78
Субноутбуки	78
Многофункциональные устройства	78
КПК Palm	80
КПК Pocket PC	80
ТВ-тюнеры с кодировщиком	80
ТВ-тюнеры без кодировщика	80

## Наши оценки

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



DVD-рекордеры									
1	Plextor PX 712A <span style="background-color: red; color: white;">NEW</span>	97	среднее	180	100	95	100	99	
2	LG GSA-4082B	90	отличное	75	94	100	61	100	
3	LG GSA-4120B <span style="background-color: red; color: white;">NEW</span>	90	хорошее	95	99	96	50	100	
4	Pioneer DVR-A07XLA	90	хорошее	105	93	84	80	100	
5	LiteOn SOHW-812S	88	отличное	80	88	92	69	99	

## Plextor PX 712A

Пока еще непобедимый: весь мир предвкушает преимущества двухслойных DVD, в то же время Plextor PX 712A дает понять, что возможности обычных однослоиных дисков еще не исчерпаны. Первым местом этот привод обязан своей 12-кратной скорости: диск формата DVD-R записывается чуть более чем за 6 минут, а DVD+R — за 8 минут.



Видеоплаты											
1	Gainward CoolFX Ultra/2600 (GS) <span style="background-color: red; color: white;">NEW</span>	92	среднее	900	100	100	57	100	256		
2	PNY Verto GeForce 6800 Ultra	89	удовл.	660	96	97	74	67	256		
3	Sapphire Radeon X800 Pro	87	хорошее	520	91	89	72	89	256		
4	Sapphire Radeon 9800 XT (UE)	79	среднее	620	91	88	46	100	256		
5	Asus Radeon 9800 XT/TVD	76	удовл.	480	69	88	93	67	256		

## Gainward CoolFX Ultra/2600 (GS)

Дорогое удовольствие: эта модель обойдется вам в совершенно сумасшедшую сумму — более \$900. За это вы получаете в свое распоряжение просто ультиматум всем монстрам из Doom 3. Кроме значительного показателя FPS, за эту сумму пользователь получает еще массивную систему охлаждения, которая, впрочем, работает достаточно тихо.



Струйные фотопринтеры									
1	Canon i990	96	среднее	530	100	96	100	92	0,033 / 1,94
2	Epson Stylus Photo R800	92	среднее	440	100	100	64	94	0,050 / 2,10
3	Epson Stylus Photo 935	91	среднее	250	99	92	52	100	0,054 / 1,95
4	HP PhotoSmart 7960	90	среднее	300	96	100	60	86	0,052 / 2,15
5	Epson Stylus Photo 925	89	удовл.	250	96	92	52	97	0,054 / 2,04

Спринтер-фотопринтер: с такой скоростью и качеством печати Canon i990 — безусловный победитель. Печать фотографии формата А4 занимает всего 75 секунд в режиме лучшего качества — это отличный результат. Дополнительные цвета, имеющиеся в распоряжении этой модели, позволяют наиболее точно передавать цветовые переходы.



DVD-рекордеры формата Slim									
1	Toshiba SD-R6372	93	отличное	170	99	96	81	100	
2	Nec ND-5500A	92	хорошее	190	100	88	100	95	
3	Panasonic UJ-8205 <span style="background-color: red; color: white;">NEW</span>	92	хорошее	190	96	97	72	100	
4	LiteOn SDW-421S	91	отличное	165	94	95	86	96	
5	LG GWA-4040N	90	хорошее	200	92	90	87	100	

## Nokia 6230

За гранью: камерафон от Nokia очень бережно относится к своему хозяину, он обладает очень низким уровнем радиоизлучения. Модель поддерживает три наиболее распространенных в мире диапазона GSM, кроме того, она готова и к работе в сетях стандарта EDGE, перспективы которых в нашей стране не так и туманны.



Телефоны и смартфоны									
1	Nokia 6230		87	410	75	93	85	97	3-диапаз., GPRS, HSCSD
2	Siemens SX1		85	430	69	90	86	119	3-диапаз., GPRS
3	Sony Ericsson K700i	NEW	84	400	73	91	82	95	3-диапаз., GPRS, HSCSD
4	Nokia 7610	NEW	83	530	64	91	82	120	3-диапаз., GPRS, HSCSD
5	Sony Ericsson P900		83	770	77	92	78	158	3-диапаз., GPRS, HSCSD



## Samsung P30 XTM 1700

### Ноутбуки на платформе Intel Centrino

1	Samsung P30 XTM 1700	85	среднее	2000	100	71	78	83	7:23
2	Samsung P35 XVM 1800	83	среднее	2200	78	86	92	84	5:01
3	Acer TravelMate 8005LMI	80	удовл.	2800	63	89	89	90	3:39
4	Toshiba Tecra M1	80	среднее	2300	98	51	68	93	9:26
5	IBM ThinkPad T40p	80	среднее	3500	92	70	72	81	6:39

Все в одном: один из самых быстрых мобильных процессоров Pentium M с тактовой частотой 1700 МГц, DVD-рекордер с поддержкой двухкратной скорости, жесткий диск на 80 Гбайт, а также графический адаптер ATI M9. Лучше всего говорят цифры: 7368 баллов в 3DMark2000 и 313 баллов в Sysmark — отличные показатели.

## Samsung Q20 TXC 1100

Миниатюрный спринтер: Q20 от Samsung — это крохотный ноутбук, который предлагает серьезную производительность при минимальном требовании к свободному месту на столе. Эта крошка набирает 253 балла в тесте Sysmark2000, устанавливая новую точку отсчета производительности в классе субноутбуков, которые до сих пор едва перешагивали порог в 150 баллов.



Субноутбуки									
1	Samsung Q20 TXC 1100	86	хорошее	2800	90	82	99	69	06:48
2	Panasonic Toughbook CF-W2	84	хорошее	2600	85	74	93	80	05:18
3	Toshiba Portege R100	83	отличное	2300	100	52	64	70	06:36
4	JVC MP-XP731	81	отличное	1600	99	54	64	74	04:20
5	Asus S5200N	78	отличное	1600	70	100	98	62	04:34



## Epson RX600

### Многофункциональные устройства

1	Epson RX600	88	среднее	350	97	100	97	71	98	0,407
2	Canon MP730 Photo	87	плохое	470	84	92	84	80	95	0,337
3	Epson RX500	85	среднее	310	97	93	97	71	86	0,4
4	HP OfficeJet d155xi	83	плохое	830	92	90	92	57	100	0,41
5	Canon SmartBase MP390	82	среднее	290	93	83	93	54	78	0,336

Есть все: Epson предлагает великолепный продукт, буквально напичканный современными технологиями — печатающее устройство RX600 выдает качественные фотографии, лишенные даже намека на растр, а сканер впечатляет скоростью и качеством работы. Отсканированное цветное изображение передается в память компьютера через 8 секунд.



## Dell Axim X3i WLAN/BT

### КПК Pocket PC

1	Dell Axim X3i WLAN/BT	93	отличное	440	93	92	87	07:17	141
2	Dell Axim X3 Performance	92	отличное	305	100	82	87	09:05	136
3	HP iPAQ 4150	91	хорошее	420	97	88	89	07:20	133
4	HP iPAQ 2210	88	отличное	360	87	88	81	05:43	145
5	HP iPAQ 1940	87	отличное	300	94	77	79	05:47	124

Никаких экспериментов: Axim 3Xi WLAN/BT отличается от предшественника (X3i) лишь некоторыми изменениями в реализации Bluetooth-интерфейса. Но в любом случае покупатель получает приличный набор: процессор PXA263 от Intel (частота 400 МГц) обеспечивает солидную производительность этой по-настоящему карманной модели ПК.



## Palm Tungsten E

Наилучший выбор: легкий и компактный Palm Tungsten E умеет все, что должен уметь КПК, а отсутствие WLAN и Bluetooth в данном случае простительно для столь недорогого наладонника. Приятно, что в секторе Palm-совместимых карманных устройств не наблюдается доминирования одной марки. Компанию лидеру составляет новичок Palm Zire 72.

1	Palm Tungsten E	83	отличное	220	94	84	92	12:16	179										
2	Sony Clie PEG-NX73V	83	хорошее	430	62	86	99	05:49	238										
3	Sony Clie PEG-UX50	83	удовл.	560	72	100	89	04:52	176										
4	Sony Clie PEG-TH55	82	хорошее	420	87	80	90	09:53	184										
5	Palm Zire 72	80	отличное	300	79	90	100	04:38	135										

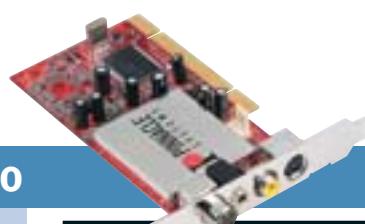


## AverMedia AverTV USB 2.0

### ТВ-тюнеры без кодировщика

1	AverMedia AverTV USB 2.0	85	отличное	105	89	59	90	75	90										
2	PixelView PlayTV@P7000	63	среднее	110	54	89	75	100	75										
3	NVIDIA NTV	58	среднее	—	46	74	100	85	80										

Простота и мобильность: насыщенные цвета, высокая динамика изображения и хорошее разрешение, практически отсутствие артефактов — вот сильные стороны этого ТВ-тюнера. Кроме того, стоимость в \$105 для внешнего устройства с USB 2.0 очень невелика.



## Pinnacle PCTV Stereo

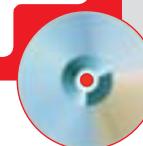
Качество, сравнимое с DVD: мы с трудом поверили своим глазам — качество записи этим устройством оказалось почти идеальным. Такое ощущение, как будто результат — это не работа ТВ-тюнера, а очень точно скопированный DVD-поток. Даже самые темные сцены прорабатываются основательно, и в них легко различаются мельчайшие детали.

1	Pinnacle PCTV Stereo	87	отличное	70	89	74	90	75	97										
2	AverMedia AverTV Studio 307	84	среднее	75	82	89	100	60	90										
3	ATI Radeon 9800 SE/Pro AIW	76	хорошее	200/340	79	89	40	79	85										
4	Leadtek WinFast TV2000 XP Expert	64	среднее	50	54	89	86	75	100										
5	MSI FX5200 PC	57	удовл.	95	50	59	79	79	87										



**CHIPCO**

# Содержание



ноябрь 2004

Mercora 1.6.2.0

Если уже неинтересно просто копить музыку на винчестере и вам хочется поделиться своей коллекцией с окружающими, вовсе не обязательно выкладывать ее на FTP-сервер. Можно попробовать себя в роли диджея и организовать собственную интернет-радиостанцию. Надо сказать, что вопрос, как это сделать, многих может привести в тупик. Тем, кто не смог на него ответить, предлагаем чрезвычайно простое решение — программу Mercora, при помощи которой можно запросто создать собственную станцию. Данную утилиту нельзя в полной мере отнести к интернет-радио. Дело в том, что вещание производится по принципу пикинг-



Операционные системы: Windows 98/Me/2000/XP

## **Язык интерфейса: английский**

*Условия распространения: freeware*

Сайт производителя: [www.mercora.com](http://www.mercora.com)

Voice Cloak 1.1

Времена, когда можно было напугать Фантомасом кого-нибудь, давно прошли, и поэтому мы с легким сердцем предлагаем вам испытать на своих друзьях и коллегах программу для телефонных шуток в хо-



рощем смысле этого слова. С помощью Voice Cloak вы сможете в реальном времени изменить свой голос и стать Масяней, роботом или в крайнем случае вышеупомянутым гением преступного мира. Утилита легко настраивается, тембр любого из голосов можно повысить или понизить, отрегулировать его частотные характеристики при помощи эквалайзера и добавить различные эффекты. Помимо этого, в разговорах можно задействовать своеобразные семплы — звук бьющегося стекла, электрического разряда, лай собаки и т. п. Разработчики предлагают использовать Voice Cloak во время разговоров по Интернету, например, в связке с программой net2phone. ■

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

## Язык интерфейса: английский

*Условия распространения: trialware*

*Сайт производителя: [www.blazeaudio.com](http://www.blazeaudio.com)*

Folder Security Personal 2.50

Как известно, мужики на Руси начинают креститься только после того, как гром грянул. Следуя этой традиции, большинство пользователей ПК начинают заботится о безопасности важной информации только после того, как на собственном опыте узнают, что такое шпионаж. А ведь большинства проблем, связанных с несанкционированным доступом недоброжелателей на компьютер, можно было бы избежать.

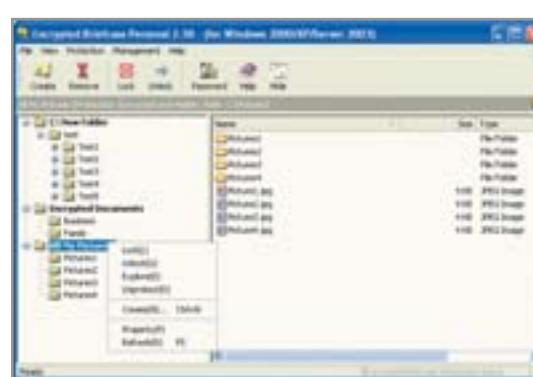
воспользовавшись специализирован-  
ным ПО, например Folder Security  
Personal. Программа поможет скрыть  
любую папку, ограничить доступ к ней  
запретить удаление содержимого или  
же просто назначить пароль на откры-  
тие директории. ■

OC: Windows 98/Me/2000/XP

Язык интерфейса: английский

#### **Условия распространения: trialware**

Сайт производителя: [www.yous.com](http://www.yous.com)



## Parallaxis Boost-It 2.2.6



В девяностые годы, когда компьютеры управлялись Windows 95, нам хотелось сделать так, чтобы они работали быстрее. Оптимизация системы производилась вручную, а информация о том, что и как сделать, добывалась у соседа или продавца с радиорынка. Вполне естественно, что при таком подходе Windows приходилось переустанавливать несколько раз в месяц. Теперь же, когда программных решений для

оптимизации системы существует достаточно большое количество, жить стало как-то скучнее. Boost-It — программа, которая может ускорить работу компьютера, не внося никакого элемента риска в ваши с ним отношения. ■

**ОС:** Windows 98/Me/2000/XP

**Язык интерфейса:** английский

**Условия распространения:** trialware

**Сайт производителя:** [www.pxcompany.com](http://www.pxcompany.com)

## Codename Panzers: Phase One

В этой стратегической игре, посвященной Второй мировой войне, нам предоставляются три кампании, по одной за каждую из основных сторон — СССР, Германия и силы союзников. В каждой из них присутствует главный герой, которого предстоит бережно провести, к примеру, от Москвы до Берлина. В большинстве случаев на вас возлагается командование небольшим боевым подразделением, состоящим из военной техники и пехоты. Однако намечающийся микроменеджмент во-все не должен вводить вас в заблуждение, — Codename Panzers выводит на первый план красоту и эффективность игрового зрелища. ■

**ОС:** Windows 98/Me/2000/XP **Язык интерфейса:** английский

**Условия распространения:** demo **Сайт производителя:** [www.stormregion.com](http://www.stormregion.com)



## Insaniquarium Deluxe



Те, у кого дома есть аквариум, знают, что ухаживать за ним — дело довольно скучное. Вот если бы аквариумы были такими же, как в этой игре, то аквариумистика была бы занятием более веселым. Итак, в Insaniquarium Deluxe вам нужно покупать рыб, запускать их в аквариум и кормить. Через некоторое время откормленные рыбы вырастают и начинают нестись деньгами, на которые можно приобрести новых рыб. Также вы можете купить плотоядных рыб, которые будут поедать простых, но при этом нестись алмазами. ■

**ОС:** Windows 98/Me/2000/XP **Язык интерфейса:** английский

**Условия распространения:** demo **Сайт производителя:** [www.popcap.com](http://www.popcap.com)

## Killer 2



Если вам необходимо выгрузить из памяти системный сервис, который не отображается в окне менеджера задач, воспользуйтесь этой утилитой. Killer также можно настроить на автоматическое «убийство» указанных процессов. ■

## TimeSentry 1.0.1

Простой календарик, который может отображать текущую дату на Рабочем столе. Помимо этого, утилита позволяет синхронизировать системные часы с сервером эталонного времени. ■



## Deskman Pro 5.4

Обезопасьте компьютер от неосторожных действий пользователя, заблокировав доступ к настройкам, изменение которых может привести к нежелательным результатам. ■



# Здоровое питание

## Источники бесперебойного питания

Энергетики достаточно вольно обращаются с напряжением в бытовых розетках, что неблагоприятно оказывается на работе компьютера. Что делать в этом случае, известно: покупать ИБП. Но сначала полезно кое-что узнать об этом оборудовании.

### Лирика

Его руки буквально парили над клавиатурой. Слова, образовывая связки, выстраивались в предложения, и килобайты текста стройными рядами, как на параде, «проходили» снизу вверх по экрану монитора. Но вдруг экран, беспомощно моргнув, потемнел, в одно мгновение стихли кулеры, погасла настольная лампа, погрузив в темноту небольшую комнатку, а килобайты набранного текста безвозвратно затерялись в глубинах виртуального пространства.

— Упс! — только и смог проговорить он, бессмысленно таращась на внезапно лишившийся жизни монитор.

### Физика

Почти каждый человек, использующий в своей работе компьютер, рано или поздно по причине отключения электричества сталкивается с проблемой безвозвратно потерянной информации. Тогда-то с губ и срываются беспомощное «упс!», кото-

рое стало лейтмотивом этой статьи. Заменив в этом сокрушенном лингвистическом выдохе русские буквы английскими, получим UPS, или Uninterruptible Power Supply, что в переводе на русский язык означает «источник бесперебойного питания» (ИБП).

Тому, кто предпочитает работать с ноутбуком, читать дальше вовсе не обязательно. Потому как компьютеру размером со стандартный фотоальбом, удобно располагающемся на коленях хозяина, решительно все равно, есть сейчас электричество в сети или его нет. Он все равно питается от своей батареи и в целом представляет собой ПК со встроенным ИБП. Владельцам же настольных систем о приобретении ИБП лучше задуматься до того, как из-за внезапного отключения света «умрут» жесткий диск или блок питания в корпусе.

&gt;&gt;



## »Что такое UPS

ИБП, или UPS — устройства, предназначенные для борьбы с последствиями сбоев в электрической сети. Сегодня их используют практически во всех офисах, а компании-провайдеры, предоставляющие доступ в Интернет, в обязательном порядке снабжают ими свои серверы.

Источник бесперебойного питания обеспечит вам дополнительные 5–30 минут (зависит от типа ИБП и емкости его батареи) для того, чтобы при падении или скачке напряжения или пришедших неведомо откуда помех вы могли корректно завершить работу компьютера и сохранить все свои данные, в том числе и набираемые в состоянии творческого порыва рассказы или романы.

### Защита вне игры

Наиболее распространенный тип приборов, получивших называние Stand by UPS, основан на следующем принципе: если напряжение в сети нормальное, оно подается на компьютер так, будто бы между ним и электрической розеткой нет никакого ИБП (схема 1).

На входе стоит выпрямитель, соединенный с инвертором, задача которого — преобразовывать постоянный ток от выпрямителя в переменный. Кроме этого, между выпрямителем и инвертором имеется еще и аккумулятор. Когда в сети все正常ально, ИБП типа Stand by незаметно гото-



▲ Панель приборов: софт в комплекте с ИБП становится все более интерактивным, наглядным и забавным

вится к неприятностям и через маломощный выпрямитель подзаряжает аккумулятор (чаще — батарею аккумуляторов). А как только напряжение в сети перестанет отвечать нормам, ИБП тут же переключит питание охраняемого им компьютера на аккумулятор через инвертор.

ИБП данного типа имеют очень высокий КПД, так как в случае питания от сети он потребляет только энергию, необходимую для работы своей схемы и, если батарея разряжена, то для ее заряда. Правда, есть у таких ИБП одна неприятная особенность. Заключается она в том, что во время переключения режима работы компьютера от батареи в режим работы от сети могут возникнуть скачки напряжения, и при неблагоприятной фазе напряжения в момент переключения блок питания компьютера с ними не справляется. В сочетании с другими помехами они могут стать причиной сбоя.

### Линейно-интерактивное шоу

Второй тип ИБП — Line Interactive UPS. По своей сути это тот же Stand by, только с добавлением автотрансформатора (схема 2). Функции последнего заключаются в регулировке напряжения. Иначе говоря, при штатной ситуации ком-



▲ Для домашнего компьютера удобны компактные ИБП, выполненные в виде сетевого фильтра



▲ Классика жанра: пример наиболее распространенного ИБП для рабочих станций

» компьютер работает от электрической сети, словно старенькие телевизоры наших бабушек через стабилизатор. А за состоянием этой самой сети ИБП постоянно ведет наблюдение, используя для этого микропроцессор.

Работает Line Interactive UPS примерно так же, как и Stand by UPS. То есть, когда в сети нормальное напряжение, он питает подключенное к нему оборудование именно от сети. Если напряжение приобретает нештатный характер, то инвертор мгновенно начинает питать нагрузку, разряжая батарею, а входной переключатель ИБП размыкается.

К сожалению, этому типу ИБП свойственен тот же недостаток, что и Stand by UPS, то есть возникновение скачков напряжения при переключении.



▲ Подключение: data-порт ИБП не требователен к скорости, но USB (слева) для пользователя все равно удобнее, чем RS-232 (справа)

### Всегда на страже

Третий тип, On Line UPS, условно можно разделить на два подтипа: Double conversion UPS (ИБП с двойным преобразованием) и Ferroresonant UPS (феррорезонансный ИБП).

Посмотрев на блок-схему феррорезонансного ИБП (схема 3), можно задаться вопросом: «Ну и скажите мне, какой же это On Line?» На рисунке четко виден переключатель, а его наличие говорит нам, что не может быть и речи о постоянном подключении прибора к сети. Оказывается, все дело в том, как посмотреть на эту проблему. Достаточно неприятный недостаток переключаемых ИБП (Stand by UPS и Line Interactive UPS) довольно долго тревожил умы инженеров, пока они не додумались вместо обыкновенного вставить в ИБП феррорезонансный трансформатор, имеющий достаточно большую индуктивность.



Во время работы ИБП от сети в магнитном поле феррорезонансного трансформатора накапливается большое количество энергии, которой вполне хватает для того, чтобы питать подключенную к нему нагрузку. Именно поэтому выходное напряжение этого типа ИБП не имеет разрыва в момент исчезновения напряжения в электрической сети. Это дало повод изготовителям феррорезонансных ИБП говорить о них как об онлайновых UPS.

А вот ИБП с двойным преобразованием (Double conversion) являются самыми настоящими On Line UPS (схема 4). На выходе этого ИБП при нормальном состоянии сети выдается переменный ток, превращенный усилиями инвертора из выпрямленного постоянного тока. Между выпрямителем и инвертором ток постоянный, и он используется для питания аккумулятора. »



### Стандарты электросетей

## Причины сбоев

Наиболее важные показатели качества электроэнергии — это отклонение напряжения от номинального значения частоты (в России — 50 Гц), а также коэффициент несинусоидальности. Согласно стандарту, большую часть суток, 95% времени, напряжение должно отклоняться в пределах 5%, то есть находиться в диапазоне 209–231 В, а частота — в пределах 49,8–50,2 Гц. При этом коэффициент несинусоидальности не должен превышать те же 5%.

По статистике каждый компьютер в течение одного месяца испытывает на себе влияние «неправильного питания» около 120 раз. В подавляющем большинстве случаев кратковременные изменения параметров электрического тока компенсируются инерционностью штатного БП в корпусе компьютера. Однако его резервы

стабилизации небезграничны, и неразрешимыми для БП могут стать следующие проблемы:

► **Полное исчезновение напряжения** — выражается в потере сигнала в течение двух и более фаз. Снижение уровня напряжения, например, на 100 В также расценивается как полная его потеря.

► **Перенапряжение** — превышение номинала более чем на 10%. Как правило, в результате происходит перегрев элементов БП и выход их из строя. Возможен пробой изоляции с плачевными последствиями для компьютерного железа, прежде всего самого БП и вторичного источника напряжения на системной плате.

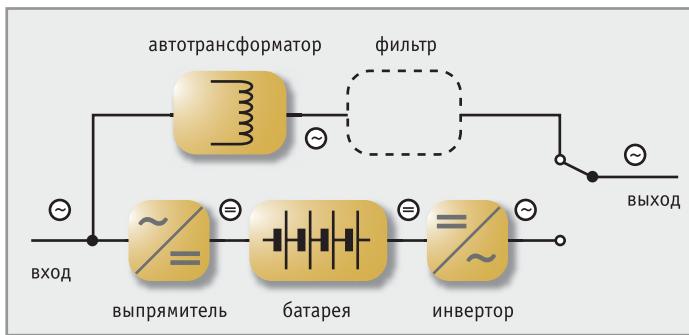
► **Провал напряжения** — обычно это последствие включения высокомощных приборов по соседству с компьютером. По сте-

пени опасности провал аналогичен полностью исчезновению напряжения.

► **Импульсные всплески** — возникают чаще всего во время грозы с ее сильным электромагнитным влиянием. Последствия — кратковременное (редко когда больше одного полупериода) поднятие напряжения до отметки в единицы и десятки тысяч вольт. Пагубно воздействует на изоляцию.

► **Электрические шумы** — тоже последствия электромагнитного влияния, как правило, антропогенного типа. Часто возникают в сетях, расположенных вблизи мощных радиопередающих станций.

► **Искажение формы сигнала** — влияет на долговечность БП, которые рассчитаны на строго синусоидальный сигнал с «правильными» характеристиками.



» Принцип работы такого ИБП нагляден: когда из-за проблем в сети выпрямитель уже не может обеспечить полноценную работу инвертора, подключается аккумуляторная батарея, и уже ее постоянный ток инвертор преобразует в переменный. Компьютер же и вовсе «не заметит», что либо стараниями наших энергетиков, либо из-за чрезвычайной ситуации были какие-то проблемы с питанием. Для предохранения схемы в цепь включается балансный канал, на который переводится питание нагрузки при сбоях внутри самого ИБП. Коэффициент полезного действия онлайновых ИБП достаточно мал, кроме того, уменьшается ресурс выпрямителя и инвертора.

## Сколько энергии и как ее подать?

Если вы выбираете ИБП для домашнего пользования, то, думается, кроме десктопа вы не станете подключать, скажем, холодильник или стиральную машину. А если ИБП приобретается для работы в офисе, тогда перед руководством встает

дилемма — обеспечить «бесперебойником» компьютер каждого работника или же поставить один мощный и общий для всех. У каждого варианта есть свои плюсы и минусы.

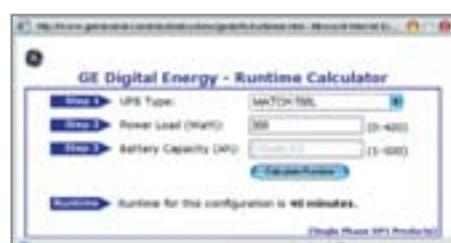
Так, например, при централизованной защите бесперебойное функционирование всей офисной техники можно обеспечить с помощью очень удобного программного обеспечения ИБП. Но минусы такой системы также заставляют всерьез призадуматься — нельзя забывать, что безопасность компьютеров и серверов лежит на одном-единственном устройстве. К тому же не исключено, что рано или поздно нужно будет увеличить количество машин.

Нужно всегда помнить, что при покупке нового компьютера лучше приобретать к нему отдельный источник бесперебойного питания. Контроль над полчищем стоящих возле каждого компьютера ИБП затруднителен, но современное ПО позволяет централизованно координировать деятельность всех установленных в офисе UPS.

## Финальные замечания

Даже обзаведясь высокомощным ИБП, следует осознавать, что устройства этого класса по сути никак не являются полноценными долговременными аккумуляторами. Поэтому, если вдруг в электросети что-то там упало или, наоборот, резко возросло и компьютер перешел на питание от ИБП (о чем само устройство немедленно проинформирует пользователя звуковыми сигналами), не теряя времени сохраняйте свои данные и по всем правилам отключайте компьютер.

Наконец, ИБП — это прибор, соединенный с компьютером проводом, поэтому ходите осторожно, старайтесь не задевать его ногами. Выдернув шнур, вы создадите ситуацию, ничем не отличающуюся от той, в которую попал незадачливый писатель рассказов в начале статьи. И еще один совет: не пренебрегайте функцией автоматического сохранения документов. Поверьте, это действительно очень помогает. ■■■ Вячеслав Цыганков



▲ Единый формат: ИБП для серверов часто мало отличимы от них самих

▲ Помощь в выборе: на сайте производителя можно узнать, как долго ИБП «продолжит» систему

Материнская плата



## Albatron PX915P-AGPe Pro

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.albatron.ru](http://www.albatron.ru)  
нет данных

Пользователям, планирующим плавный переход со старой платформы Intel на новую, можно порекомендовать необычное решение производства Albatron, которое скоро появится в продаже. Материнская плата PX915P-AGPe Pro отличается от всех других плат на чипсете Intel 915P необычной разводкой слотов расширения. Здесь присутствуют и стандартные слоты PCI Express, и один слот AGP. Причем последний теперь именуется как AGPe, где литер «е» означает слово «extension». Он предназначен для подключения видеоплат с интерфейсом AGP 8x/4x и призван сослужить добрую службу расчетливым пользователям, которые предпочитают модернизировать компьютеры поэтапно.

Дизайн платы вряд ли оставит кого-то равнодушным. Стоит отметить удачное расположение всех элементов, цветовую гамму основных разъемов и серьезное охлаждение наиболее горячих мест PX915P. Предусмотрено два радиатора, один расположен на северном мосту, второй — на южном. Необычно также наличие двух сетевых контроллеров (стандартов Ethernet 10/100 и Ethernet Gigabit), что делает PX915P достаточно универсальным решением. ■■■

### Технические данные

Чипсет	►	Intel 915P
Слоты PCI Express	►	x16, x1
Слоты расширения	►	1x AGP, 2x PCI
Оперативная память	►	DDR SDRAM
Intel Control Hub	►	ICH6
Ethernet-контроллер	►	Marvell MV8001, VIA VT6105L

Планшетный сканер



## Epson Perfection 2580 Photo

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.epson.ru](http://www.epson.ru)  
190

Новый сканер производства Epson заслуживает только добрых слов. Его по праву можно назвать настоящим офисным помощником, который справится с любыми документами и фотографиями, а также сможет отсканировать изображение с фотопленок. Модель Perfectiон 2580 Photo сделана на совесть: она очень компактна, а ее дизайн придется по нраву многим пользователям.

К достоинствам этого сканера следует отнести удобный механизм регулирования положения крышки. Она поднимается на большую высоту, благодаря чему вы сможете сканировать даже толстые книги. Кроме этого, в саму крышку встроен очень компактный и достаточно функциональный слайд-адаптер. Приятно, что в данной модели используется принцип автоматической подачи фотографий.

Производитель комплектует сканер удобным и практичным программным обеспечением. Оно одинаково хорошо подходит как для начинающих, так и для опытных пользователей. Также данное программное обеспечение корректно работает с любыми графическими редакторами, поддерживающими TWAIN-интерфейс. ■■■

### Технические данные

Фотоэлемент	►	CCD
Разрешение, dpi	►	2400x4800
Глубина цвета, бит	►	48
Интерфейс	►	Hi-Speed USB
Наличие слайд-адаптера	►	•
Механизм подачи пленок	►	автоматический
Габариты, мм / вес, кг	►	275x419x86 / 3,2

Центр развлечений



## Pocket Video Recorder AV480

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$

[www.archos.ru](http://www.archos.ru)  
900

Карманный видеомагнитофон, именно так следует именовать Archos AV480, может выполнять несколько функций. Основной из них является запись телепередач, транслируемых по эфирному телевидению. Для этого требуется лишь соединить AV480 с телевизионным приемником посредством стандартных кабелей. Он также может быть использован для просмотра видеозаписей, фотографий и прослушивания музыкальных композиций.

Во время тестирования устройства было обнаружено, что AV480 равнодушен к любимым всеми пользователями фильмам, закодированным при помощи кодека DivX. Чтобы посмотреть какой-либо фильм на экране AV480, сначала придется преобразовать его формат. На диске с драйверами находится фирменная программа, с помощью которой выполняется данная операция.

К достоинствам AV480 можно отнести удобство использования и отсутствие проблем с подключением к ПК. Достаточно соединить AV480 с USB-портом компьютера, как в системе тут же отобразится еще один дисковый накопитель, работающий точно так же, как и любые другие жесткие диски. ■■■

### Технические данные

Интерфейс	►	Hi-Speed USB
Объем жесткого диска, Гбайт	►	80
Размер экрана, дюймов	►	3,8
Разрешение экрана	►	320x240
Аудиоформаты	►	MPEG-4, MP3
Габариты, мм	►	334x280x29
Вес, кг	►	2,8

## ЖК-монитор

**Sony SDM-S204**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$www.sony.ru  
1200

Мониторы с большой диагональю стремительно дешевеют. Сегодня топ-модели жидкокристаллических мониторов с диагональю свыше 20 дюймов стоят немногим более \$1000. Это обстоятельство заставляет обращать внимание на данные продукты, особенно с учетом того, что матрицы моделей, таких как Sony SDM-S204, выдают качественное изображение, отвечающее многим требованиям. Основным преимуществом данного устройства можно считать высокие показатели яркости и контрастности, а также сравнительно небольшое полное время отклика, составляющее всего 25 мс. Для матрицы такого размера это отличный показатель. Единственное, за что можно упрекнуть производителя, — это подставка монитора. Отсутствие возможности регулирования положения экрана по вертикали стоит признать серьезным недостатком.

Как и на многих других мониторах Sony, здесь присутствует сразу три видеовхода. Два из них — аналоговые, один цифровой. Переключение режимов осуществляется при помощи удобной клавиши, расположенной на лицевой панели. Это очень удобно, поскольку не все устройства данного класса обладают такой функцией. ■■■

## Технические данные

Диагональ, дюймов	►	20,1
Разрешение, пикселей	►	1600x1200
Яркость, кд/м <sup>2</sup>	►	250
Контрастность	►	500:1
Видеовходы	►	2x D-Sub, 1x DVI-D
Габариты, мм	►	448x441x234
Вес, кг	►	7,6

## Комбопривод

**AOpen COM5232A**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$www.aopen.ru  
40

В то время как продолжается экспансия DVD-рекордеров на рынок компьютерных комплектующих, некоторые производители стараются выпускать иные типы оптических приводов. Например, компания AOpen недавно представила интересную новинку в сегменте комбинированных оптических приводов. Модель COM5232A собрала в себе все наиболее современные технологии оптических приводов, благодаря чему получила способность невероятно быстро записывать CD-R и CD-RW-носители, а также считывать DVD с приличной скоростью. Добрых слов заслуживает производитель за качество изготовления устройства. Помимо комплектации сменными панелями привод выполнен по всем правилам хорошего тона. Так, например, нет никаких сквозных отверстий в районе задней панели, благодаря чему пыль не попадает внутрь. Кроме этого, на самой панели подписаны все разъемы, что существенно облегчит процесс подключения. На лицевой панели присутствуют регулятор громкости и гнездо для наушников. Профиль панели — обычный, поэтому у вас вряд ли возникнут сложности при монтаже COM5232A в нестандартный корпус. ■■■

## Технические данные

Скорость чтения CD, x	►	52
Скорость чтения DVD, x	►	16
Скорость записи CD-R, x	►	52
Скорость записи CD-RW, x	►	32
Объем буфера, Мбайт	►	2
Интерфейс	►	E-IDE/ATAPI
Доп. особенности	►	сменные панели

## ИБП

**Sven Power Pro 1000**АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ  
ЦЕНА, \$www.sven.ru  
210

Модель источника бесперебойного питания Sven Power Pro 1000 обладает превосходными показателями и при этом стоит совсем недорого. Ее можно рекомендовать как для использования в домашних условиях, так и для жизнеобеспечения серверов младшего уровня. Устройство оснащается двумя батареями повышенной емкости, с помощью которых оно может обеспечивать компьютеры и периферийное оборудование электропроизводством в течение долгого времени. Для подключения защищаемых устройств предназначены восемь сетевых розеток. Кроме этого, вы можете защитить от помех телефонную линию или локальную сеть.

К недостаткам устройства можно отнести лишь выбранный производителем способ связи ИБП с компьютером. Информационный кабель соединяется с последовательным портом, которого может и не быть у современного компьютера. Поставляемое в комплекте программное обеспечение работает превосходно. Оно отображает в режиме реального времени все необходимые параметры, такие как входное и выходное напряжение и уровень нагрузки. Моделью Power Pro 1000 легко и удобно пользоваться. ■■■

## Технические данные

Макс. нагрузка, ВА/Вт	►	1000/670
Емкость аккумулятора, А·ч	►	11
Количество		
аккумуляторов, шт.	►	2
Интерфейс	►	RS-232
Габариты, мм	►	165x216x450
Вес, кг	►	21

## АНОНС

Банковская Сеть  
Онлайн-банкинг

92

Движок в 1000 лошадей  
Применение SQL-баз

96

Обеденный перерыв  
Развлекательные сайты

102



# Беспроводной каталог

Портал Mail.Ru запустил справочный проект wi-fi@Mail.Ru, посвященный технологии и точкам публичного доступа Wi-Fi

Проект включает в себя регулярно пополняемый каталог всех публичных точек доступа Wi-Fi по России, новостной раздел, информацию о том, где можно купить устройства, оснащенные доступом Wi-Fi.

Каждый может добавить точку доступа, которую он не нашел в каталоге, и после проверки достоверности информации она будет опубликована на сайте. Пользователи также могут оставлять отзывы обо всех

заведениях, содержащихся в каталоге, высказывать свое мнение о качестве услуг.

Технология беспроводного доступа в Интернет и организации локальных сетей Wi-Fi все еще остается новой для России, тогда как во многих странах мира уже существуют тысячи точек доступа — как в офисах и жилых помещениях, так и в публичных местах. По данным исследовательских компаний, к концу 2004 года в мире будет около 140 тыс. хотспотов.

В ближайших планах развития проекта — создание интерактивных карт городов с нанесенными на них хотспотами, внесение в базу данных публичных точек доступа Wi-Fi в странах СНГ, добавление более подробной информации о заведениях, содержащихся в каталогах, проведение совместных промоакций с кафе и ресторанами. ■ ■ ■



### Интернет для вас:

► Склад информации	84,2%	<div style="width: 84.2%;"></div>
► Место отдыха и развлечения	55,4%	<div style="width: 55.4%;"></div>
► Канал общения	52,2%	<div style="width: 52.2%;"></div>
► Место работы	27,8%	<div style="width: 27.8%;"></div>
► Магазин	13%	<div style="width: 13%;"></div>
► Другое	7,7%	<div style="width: 7.7%;"></div>

\* (можно выбрать несколько вариантов)

Источник: voxru.net

**Блоги**

## Дневник министра



Голландия давно славится вольнотою нравов, но поступок министра финансов королевства Джеррита Залма превосходит самые смелые ожидания. Господин Залм, пятидесяти двух лет от роду, оказывается, уже два года как ведет в Интернете свой персональный дневник (блог).

Собственно, блогостроительством министр занялся еще до прихода на высокий пост, когда он был лидером парламентской фракции, но затем решил не прерывать это увлекательное занятие, выделяя на него до двадцати минут в день.

Конечно, вы не найдете в дневнике совсем конфиденциальной информации, да и чиновник сам не размещает свои записи в Интернете (он пишет их от руки и отдает помощнику, который, в свою очередь, переводит записи в электронный вид и размещает их в Сети). Но, согласитесь, быть в курсе служебных и личных дел настоящего министра — это и есть реальная демократия. ■■■

**Выделенная линия**

## Питерский «Стрим»

Услуги безлимитного ADSL-доступа добрались и до Санкт-Петербурга. С 1 ноября их официально оказывает провайдер «Вэб Плас» ([www.wplus.net](http://www.wplus.net)). Подключение по безлимитному тарифу стоит \$99 (включая стоимость модема), а месячная абонентская плата составляет \$33.

Напомним, что аналогичная услуга в Москве (по тарифу «Стрим Нео» от «МТУ-Интел») до 1 ноября стоила заметно меньше — \$20 в месяц. Правда, после этой даты было обещано повышение абонентской платы на 20%.

Если тенденция распространения таких тарифов получит развитие, то на очереди — другие крупные города России. ■■■

**Мобильный фотоальбом**

## Foto @ Rambler



«Рамблер» разработал новый сервис цифровых фотоальбомов (<http://8181.rambler.ru/foto/>), которые могут пополняться прямо

с мобильных телефонов, оснащенных фотокамерами. Для того чтобы разместить снимок, достаточно послать его через почтовый клиент телефона на адрес foto@rambler.ru. Правда, необходимо иметь обычный почтовый аккаунт на «Рамблере». Пользовательский альбом, если он не был ранее зарегистрирован, создается автоматически.

К числу достоинств сервиса относится его экономичность: отправка фотографий по тарифам «мобильного Интернета» обходится в разы дешевле, чем MMS. Кроме того, в отличие от аналогичного сервиса Yahoo! (<http://photos.yahoo.com>), тоже открывшего недавно, предварительной регистрации телефона не требуется. ■■■

**Интернет-магазины**

## Супершоппинг от AOL



Более 48 тыс. продавцов и 25 млн товаров — таковы характеристики нового магазина inStore ([www.instore.com](http://www.instore.com)), созданного AOL. Посетители имеют возможность найти и сравнить товары по техническим характеристикам, а в случае затруднений прибегнуть к помощи системы подсказок Pinpoint® Shopping. Чтобы достичь еще большего удовлетворения потребителей, часть строго отобранных продавцов получает специальный ярлык «100% Satisfaction Guarantee». ■■■

**«Поисковые» гранты**

## «Яндекс» инвестирует

«Яндекс» известен многими общественными инициативами. Очередная идея обойдется компании в 3 млн рублей — таков призовой фонд стипендий для разработчиков методов автоматической обработки веб-данных. Индивидуальные исследователи получат от 30 до 100 тыс. рублей, группы — от 100 до 300 тыс.

Предлагаемая тематика работ (обработка новостной информации, поиск изображений и музыки, анализ поведения посетителей интернет-магазинов) отражает текущие и перспективные интересы российского поисковика. ■■■

# Яндекс

Материалы подготовили Дмитрий Валяно, Антон Петров



# Банковская Сеть

Для того чтобы управлять своими сбережениями, платить по счетам или за квартиру, блокировать или открывать пластиковую карточку, совсем не обязательно лично приезжать в банк. Теперь многое можно сделать не выходя из квартиры или офиса благодаря системе онлайн-банкинга.

**Д**авным-давно, когда Интернет был маленьким и неразвитым, когда пользователей было немноги и почти все, кроме собственно доступа в Интернет, еще было бесплатным, начали свое развитие разного рода коммерческие услуги. Первыми или одними из первых начали развиваться финансовые сервисы (по всей видимости, потому, что финансовые сервисы менее всего привязаны к материальным носителям), потом уж вслед за ними потянулись все остальные, многообразие которых мы наблюдаем сегодня. Поэтому у банков в Интернете большая история.

Тем не менее до недавнего времени развивались только те услуги банков, которые предназначены для юридических лиц (предприятий). Это системы клиент-банк для удаленного управления счетом, системы электронных торгов на фондовых и финансовых рынках и другие им подобные. Сервисы же для частных клиентов стали развиваться куда как позже, что не в последнюю очередь зависело от общего спроса частных лиц на банковские услуги.

## Хочется и колется

Интернет очень удобен для предоставления банковских услуг — он позволяет моментально и с минимальными издержками предоставлять доступ к финансовой информации, системе управления счетами, системе онлайновых платежей и так далее. Все это существенно упрощает доступ клиентов в банк, сокращает очереди, уменьшает затраты на содержание клиентских офисов. Но одновременно Интернет является и системой, открытой для любого внешнего вторжения, системой, в которой объекты не защищены от враждебного проникновения извне. Это очевидным образом означает, что при создании интернет-сервисов банков необходимо придумывать особо устойчивые методы и системы безопасности.

Старые программы управления банковским счетом были рассчитаны на соединение типа точка-точка (то есть когда модем клиента соединялся с модемом банка). В таком соединении безопасность во многом обеспечивается уже самим типом соединения — для взлома его необходимо сначала перехватить.

Сегодня существуют достаточно развитые системы защиты передаваемой информации, включая и защищенные каналы, и сложное шифрование пакетов, и электронную подпись. Все эти системы защиты делают электронные транзакции практически безопасными.

## Электронная цифровая подпись

Документы, которые мы оформляем в обычном банке, удостоверяются нашей подписью, что дает им некоторую (пусть небольшую) степень защиты. При этом служащие банка имеют возможность сравнить вашу подпись на слите (чек, оставляемый магазином при оплате пластиковой картой), или на платежном поручении, или на требовании перевода денег с подписью, хранящейся в вашем личном деле в банке (или подписью на паспорте, если личного дела нет). При совершении транзакций в Интернете у банка нет никакого подтверждения того, кто именно производит платеж, от чьего имени совершается транзакция.

Для того чтобы разрешить эти сомнения, создан механизм цифровой подписи — личного идентификатора, прикрепляемого к поручению или запросу в банк, зашифрованного асимметричным ключом. Суть шифрования в том, что вы являетесь владельцем двух шифровальных ключей — закрытого, с помощью которого вы шифруете сообщение, и открытого, который вы свободно раздаете и с помощью которого можно расшифровать сообщение. При этом существуют системы подтверждения сертификатов, то есть специальные организации, которые подтверждают, что это именно ваш ключ. Таким образом, получатель вашего сообщения может быть абсолютно уверен, что отправили его именно вы.

В нашей стране уже принят закон о цифровой подписи, так что она имеет те же права, что и обыкновенная подпись на бумаге, а следовательно, ею можно подписывать весь спектр банковских документов.

## Система клиент-банк

Система общения с банком через Интернет или по модемной связи очень распространена и предлагается почти любыми банками. Существует несколько

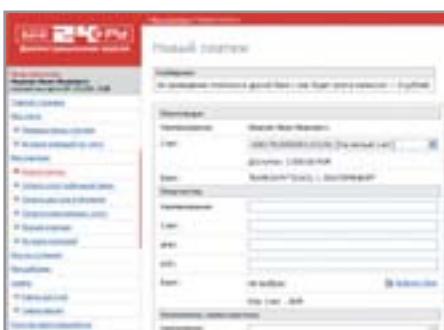
небольших компаний, которые пишут такие системы для российских банков с учетом нашей системы обращения с деньгами и особенности налогообложения в этой стране. Система клиент-банк позволяет управлять счетом с удаленного компьютера, используя защищенное соединение (либо шифрованием, либо через виртуальный тоннель, либо точка-точка, либо комбинации) и ЭЦП. Среди возможностей таких систем — получение выписок, оплата счетов, открытие кредитных линий.

Такая система предоставлялась в основном компаниям (юридическим лицам), во-первых, потому, что у них большой объем (количество) платежей, во-вторых, потому что компьютер с надежным Интернетом дома еще недавно был роскошью. Сейчас систему клиент-банк стали предоставлять и частным лицам.

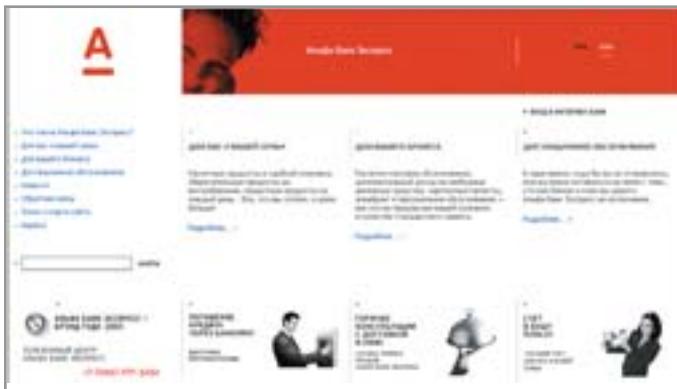
Система интернет-банк является разновидностью системы клиент-банк. Если последняя подразумевает довольно большое разнообразие средств связи клиента с банком, то система интернет-банк — только через Интернет. Это означает, что она более доступна для пользователей, более удобна (например, ее настройка чаще всего более проста), но обладает в общем случае меньшей защищенностью.

На сегодняшний день доступ к системе клиент-банк частным лицам предоставляют, например, Банк Москвы, Международный промышленный банк, МДМ-Банк, Международный московский банк и подавляющее большинство других банков из списка крупнейших.

Кроме обычной системы клиент-банк, предназначенной для выполнения основных операций по счету, в настоящей статье представлены несколько систем, которые имеют расширенные возможности. »



▲ Банк24.ру, бывший Уралконтакт-банк, сменил формат на круглосуточный мини-банк



▲ Альфа Банк Экспресс обладает одним из самых удобных интернет-банков

» Эти системы следует отнести к новому уже классу — онлайн-банкинг. Отличительными признаками нового класса является не только расширение возможностей системы (открытие депозитов и кредитов, блокировка и разблокировка пластиковых карт, покупка и продажа валюты и пр.), но и расширение возможностей по обслуживанию клиента. Здесь есть коммуникационный центр с персоналом банка, специальные шаблоны для настройки стандартных платежей, календари для настройки графиков регулярных платежей (за квартиру или телефон) и прочее.

Таким образом, системы онлайн-банкинга — это более глубоко интегрированные с банковским сервисом системы, а не просто терминалы к расчетному счету, как системы клиент-банка. Онлайн-банкинг сегодня предоставляют:

Альфа-банк, Райффайзен-банк, Автобанк, Ситибанк, НОМОС-банк, Промсвязьбанк и др. Некоторые банки специально ориентируются на работу через Интернет. Например, это Банк24.ru — уральский банк, который еще недавно назывался Уралконтактбанк, но сменил формат и теперь работает в виде круглогодичных мини-банков.

### Краткий обзор Сбербанк РФ ([www.sbrf.ru](http://www.sbrf.ru))

Крупнейший банк в стране, по всем показателям оторвавшийся от ближайших конкурентов на «несколько голов». В отличие от всех основных банков он умеет оказывать все банковские услуги, которые только могут потребоваться физическим или юридическим лицам. Банк обладает одним из самых запущенных и

трудных для понимания сайтов, на нем есть только общая информация, а также контакты филиалов и отделений. На сайте нет никакой информации о предоставляемых услугах по управлению счетами через Интернет или о каких-либо других интернет-услугах.

Это касается не только крупнейшего банка страны. Такие же проблемы с сайтом (отсутствие единой структуры, продуманной системы наполнения содержанием, системы навигации, устаревший дизайн, запустение) есть у Транскредитбанка, МДМ-Банка, Росбанка — все они входят в полсотни крупнейших банков страны. К сожалению, даже марка известнейшего агентства по разработке сайтов не избавляет от нефункционального, неудобного, не выполняющего свои функции и задачи сайта, хотя и радует, что большинство сайтов банков находится на достаточно высоком уровне, и в целом они выполняют возложенные на них функции.



### Технологии будущего

## Альтернативы интернет-банкингу

Интернет — не единственный способ получения доступа к банковскому счету. Ограниченный набор операций можно производить и при помощи других средств связи, например при помощи мобильного телефона. Для этого существуют системы SMS-банкинга или WAP-банкинга. Другие решения подразумевают управление банковским счетом при помощи обычного городского телефона, для реализации этой системы нужен специальный автоматизированный call-центр. Кроме того, существуют еще и «умные банкоматы», в число умений которых входит оплата сотовой связи и провайдерских услуг (банкоматы Импекс-банка, например), а также пополнение счета и банковских карт (они могут

либо непосредственно «съедать» купюры или принимать деньги в запечатанных конвертах).

Наиболее перспективным в ближайшем будущем кажется SMS-банкинг или телефонное управление банковскими услугами. Не в последнюю очередь потому, что сотовыми телефонами обзавелось уже все активное население, а Интернетом — далеко еще нет. Однако в долгосрочной перспективе (10–15 лет), пожалуй, если не появится принципиально новых технологий, главным станет интернет-банкинг: количество пользователей Интернета растет очень быстро, и скоро основной объем активных потребителей банковских услуг будет уже пользоваться Сетью.

### Альфа-банк ([www.alfabank.ru](http://www.alfabank.ru))

Крупнейший частный банк России не так давно открыл новый формат работы с частными лицами — Альфа Банк Экспресс ([www.alfabank-express.ru](http://www.alfabank-express.ru)), внутри которого есть полноценный доступ к банковским услугам через Интернет (а также по телефону и даже через банкомат). Возможности интернет-банка:

- ▶ узнать состояние счетов;
- ▶ просмотреть перечень операций;
- ▶ получить выписку о состоянии счета за определенный период;
- ▶ активировать и заблокировать пластиковые карты;
- ▶ перевести средства на другой счет;
- ▶ заплатить за квартиру;
- ▶ оформить овердрафт;



▲ Простота и минимализм: окно работы интернет-отделения Альфа-банка

- » открыть пластиковую карту;
- ▶ проводить разные операции со счетами.

Интернет-банк Альфа-банка — это один из наиболее, пожалуй, продвинутых банковских сервисов в Сети на сегодняшний день в России. Четыре возможных уровня защиты информации: логин, сессийный ключ, ЭЦП и шифрование, специальное программное обеспечение, предоставляемое клиентам банка, огромный спектр операций, доступных через Интернет. Все это — арсенал серьезного интернет-банка, отсутствующий у большинства конкурентов. Следует отметить еще и тот момент, что интернет-банк дополняет возможность управления счетом по телефону, а также при помощи сети банкоматов с расширенными функциями.

### **Уралсиб, бывший НИКойл ([www.uralsib.ru](http://www.uralsib.ru))**

Нацеленный до покупки Автобанка ([www.avtobank.ru](http://www.avtobank.ru)) на корпоративных и сложных (дорогих) частных клиентов, НИКойл делает в Интернете центр коммуникаций с клиентами. Здесь пользователи могут задать сотрудникам банка вопросы, а основная задача центра коммуникаций — упрощение этих самых коммуникаций и сохранение истории контактов. Доступ к финансовым услугам через Интернет не предоставляется.

В то же время купленный некоторое время назад НИКойлом Автобанк, наоборот, поддерживает одну из старейших систем клиент-банка для массового ча-

стного клиента ([www.homebank.ru](http://www.homebank.ru)). Особенность системы — наличие специального ключа защиты (аппаратного криптоключа), подсоединяемого к USB или специальному адаптеру. Такая система защиты очень надежна, ее, конечно, как и любую другую, можно взломать, но для этого требуется очень много ресурсов.

В остальном система интернет-банка у Автобанка ничем не выделяется из остальных подобных систем. Программный комплекс не слишком удобен для работы, определяется не во всех браузерах (это, кстати, вообще является проблемой для многих банковских программ — они могут не заработать на вашем компьютере именно из-за несовместимости с браузером).

### **Промсвязьбанк ([www.psbank.ru](http://www.psbank.ru))**

Как и в онлайновой системе Автобанка, здесь интернет-банк вынесен на отдельный домен ([www.payment.ru](http://www.payment.ru)), на котором находится вся информация по системе, подключению к ней и тарифам. В отличие от остальных банков этот управляетя при помощи java-апплетов, что делает его более удобным в работе (кроме всего прочего, он работает быстрее), однако требует инсталляции специальной библиотеки, которая может установиться некорректно (могут возникнуть проблемы совместимости). Так, например, на выбранном нами компьютере система требовала установки библиотеки при каждом повторном заходе в интернет-банк несмотря на то, что библиотека уже была установлена. Возможно, причина такого поведения программы в нестандартном браузере (мы использовали MyIE).

Интернет-банк Промсвязьбанка обладает всеми необходимыми функциональными возможностями: открытие депозитов, перевод денег с пластиковой карты на счет до востребования и обратно, получение выписки по операциям с любого своего счета, оплата услуг операторов сотовой связи, жилищно-коммунальных услуг, услуг провайдеров и т. д. по большому количеству шаблонов, конвертация, переводы и платежи на другие счета. Любопытно также и то, что пользователям системы интернет-банка Промсвязьбанка предоставляется бесплатный доступ к сайту (при помощи специального модемного пульта).



▲ Райффайзен-банк: выписка по операциям, проведенным за месяц

### **Райффайзен-банк ([www.raiffeisen.ru](http://www.raiffeisen.ru))**

Дочерний банк австрийского Raiffeisenbank ([www.rzbgroupp.com](http://www.rzbgroupp.com)) обладает развитыми технологиями: банковские услуги все же более востребованы в Австрии, чем в России, а проникновение Интернета (следовательно, и спрос на интернет-банкинг) там в несколько раз выше. Онлайн-банк достаточно немудрен и предоставляет не самое большое количество возможностей:

- ▶ получение выписки по счетам;
- ▶ получение выписки по карте;
- ▶ выписка по депозитам и кредитам;
- ▶ платежи на другие счета (в том числе и налоговые платежи);
- ▶ валютные переводы;
- ▶ открытие депозитов.

В системе нет заранее заложенных шаблонов для платежей за сотовую связь, интернет-провайдерам и за коммунальные услуги, а это как-никак наиболее частые платежи для большинства клиентов интернет-банков (по крайней мере, если эта услуга нацелена на массового клиента). Но система очень проста в работе, наглядна и не требует никаких дополнительных утилит и инструментов. Что приятно — это один из немногих сервисов, показывающих, как будет выглядеть ваше общение с банком до того, как вы подписали с ним договор и начали работать. ■ ■ ■ Александр Сторм

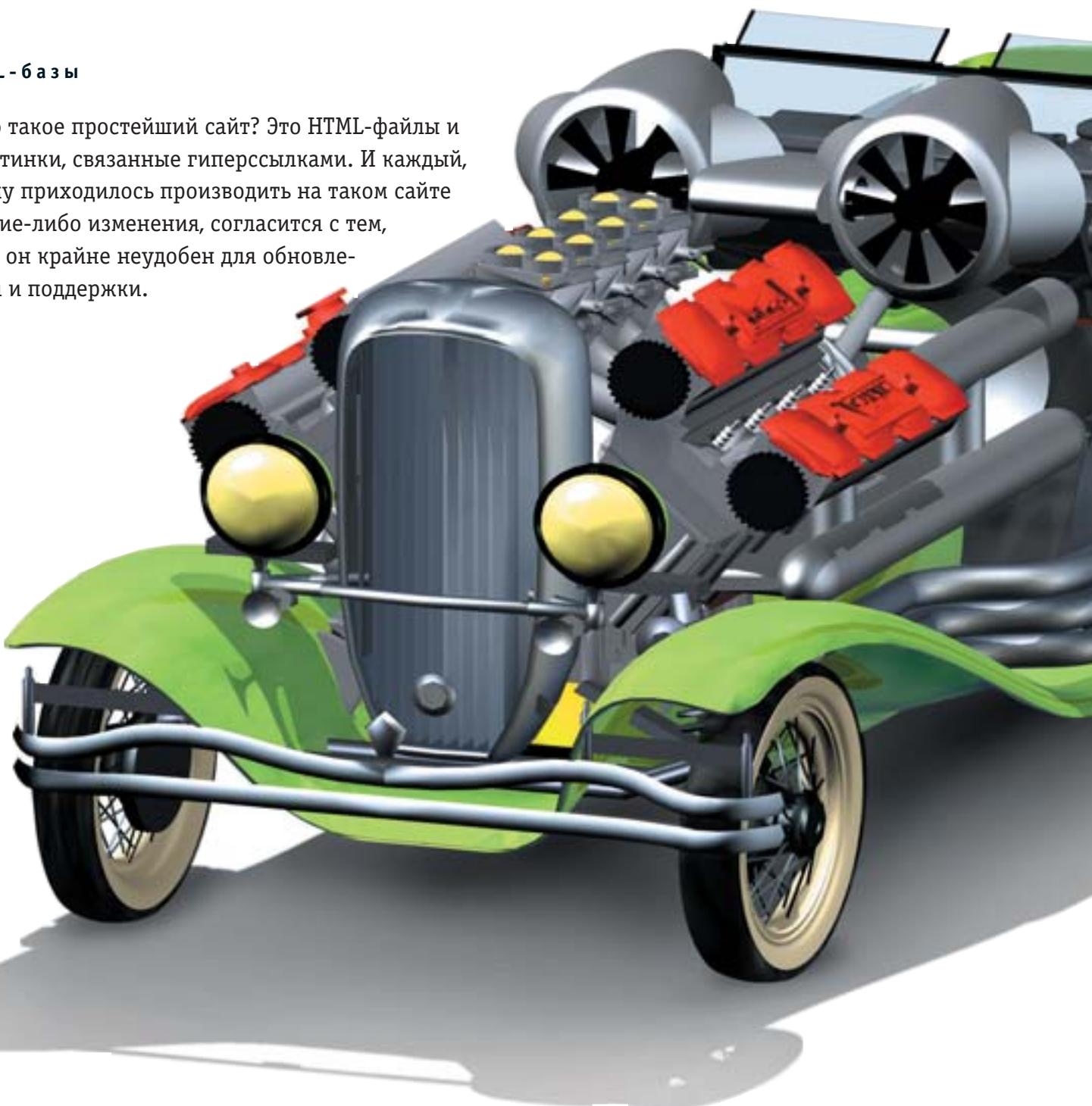
#### **Рейтинг крупнейших банков РФ по активам**

1.	Сбербанк РФ
2.	Внешторгбанк
3.	Газпромбанк
4.	Альфа-банк
5.	Росбанк
6.	МДМ-Банк
7.	Банк Москвы
8.	Международный промышленный банк
9.	Международный московский банк
10.	Райффайзен-банк
11.	Промышленно-строительный банк
12.	Ситибанк
13.	Уралсиб
14.	Промсвязьбанк
15.	НИКойл
16.	Петрокоммерц
17.	НОМОС-банк
18.	ГУТА-банк
19.	ГЛОБЭКС
20.	Банк ЗЕНИТ

# Движок в 1000 лошадей

## SQL-базы

Что такое простейший сайт? Это HTML-файлы и картинки, связанные гиперссылками. И каждый, кому приходилось производить на таком сайте какие-либо изменения, согласится с тем, что он крайне неудобен для обновления и поддержки.



## Статика и динамика

Предположим, что в связи с наступлением нового года вы хотите поменять на сайте шапку. Для этого вам нужно вручную произвести изменения на всех страницах сайта, не сделав нигде ни одной ошибки. А если вы захотели полностью сменить дизайн? Это равнозначно созданию всего сайта заново, с нуля. Хорошо еще, если это домашняя страница, состоящая из десятка небольших документов. Мне же, например, приходилось работать с корпоративным сайтом, примерный объем которого



— полторы тысячи страниц, причем все без исключения представляли собой самостоятельные HTML-документы.

Стоит ли говорить, что с весьма устаревшим дизайном этого сайта невозможно теперь что-либо сделать? Создание же нового сайта с переносом всей информации обойдется компании в сумму, которую она пока не готова изыскать.

Другая проблема — постоянное обновление информации. Даже на небольшом корпоративном сайте, допустим, при добавлении новости или очередного пресс-релиза придется делать несколько изменений, причем прямо в HTML-коде, что исключает участие в непосредственной работе на сайте составителей текстового наполнения (как правило, менеджеров) и отнимает время у веб-мастеров или администраторов, зачастую занятых более важными вещами.

Ну и разумеется, никак нельзя обойтись статическими документами в случае, если на сайте планируется какая-либо обратная связь, допустим, комментарии посетителей по поводу той или иной статьи или голосование. В блогах (weblog, онлайновый дневник), например, вообще все содержимое состоит из сообщений, оставленных посетителями.

## Движок

Итак, мы видим, что создание современного веб-сайта при помощи традиционных статических HTML-документов в подавляющем большинстве случаев невозможно. Большая часть всех страниц, пусть даже с неизменным содержимым, все равно должна собираться

динамически — из-за наличия меняющихся меню, элементов оформления и т. д. Такой сайт скорее представляет собой не набор документов, а программу, работающую на сервере. Базовая часть этой программы, не зависящая ни от оформления, ни от конкретных данных, называется движком сайта.

Хотя, вообще говоря, определение движка сайта весьма и весьма размыто. Этими двумя словами можно, помимо всего прочего, называть и простой механизм, благодаря которому осуществляется разделение текстового содержания и оформления. Такой механизм

может вообще не использовать никаких скриптов на стороне сервера, а быть реализованным с помощью простых технологий, например SSI, по умолчанию поддерживающей веб-сервером Apache. Однако чаще под словами «движок сайта» понимают нечто большее — систему, предоставляющую мощные и гибкие средства для публикации и управления содержимым (CMS — content management system), легко расширяемую, использующую базу данных и т. д.

Если говорить кратко, CMS — это то, ради чего движок нужен людям, которые будут поддерживать сайт и наполнять его текстом. Обычно она предоставляет средства для добавления, редактирования и удаления материалов на сайте, создания новых разделов, импорта информации из внешних источников и так далее. Система работы с содержимым должна быть устроена так, чтобы управление информацией не требовало знания HTML и понимания внутреннего устройства веб-сайтов, что существенно снижает временные и финансовые расходы на поддержку. Без CMS просто невозможно существование крупного проекта с солидным количеством материала, поэтому она является важнейшей частью и смыслом любого движка.

## Сложность выбора

В поисках готового движка вы неизбежно столкнетесь с проблемой выбора — бесплатных решений в Сети предостаточно, но как выбрать из них наилучший вариант? Для того чтобы сравнивать движки по какому-нибудь критерию, необходимо понимать для начала, какие вообще в данном случае могут быть критерии.

Обычно движок — это набор различных скриптов, написанных на каком-либо скриптовом языке, например PHP, такой как PHP-Nuke ([www.phpnuke.ru](http://www.phpnuke.ru)) и множество его клонов, либо на «серьезном» языке программирования, например Java, как Opencms ([www.opencms.org](http://www.opencms.org)). По сути, большая часть этих движков внутри устроена примерно одинаково. Различия состоят в конкретных реализациях того или иного механизма и наборе доступной функциональности.



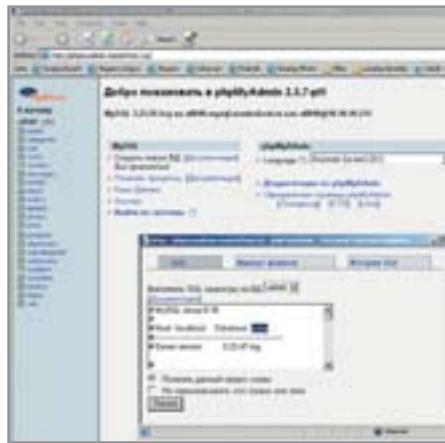
▲ Движок интернет-магазина позволяет изменить многие параметры

## » Шаблоны и информация

В основе любой системы, позволяющей управлять текстовым наполнением сайта, лежит достаточно очевидный принцип разделения информации и ее оформления (в отличие от HTML-документа, где информация размечена тегами, то есть все лежит в перемежку в одном файле). Организация такого разделения — главная часть архитектуры движка. Благодаря ему возможно достичь абстракции внутренней работы сайта от его внешнего вида, что позволяет использовать движок в сколь угодно большом количестве похожих проектов.

Само собой разумеется, если оформление и текст разделены, то какая-то часть движка должна их собирать, чтобы показать посетителю сайта готовую страницу. Эту функцию выполняет процессор (или парсер) шаблонов — тоже очень важная часть движка. Весь дизайн сайта хранится в виде шаблонов — составных частей конечных HTML-страниц. Они содержат HTML-код и код процессора шаблонов, синтаксис которого специфичен для каждого движка. К примеру, для того чтобы вставить в шаблон список из множества элементов, необходим цикл, а для создания дружелюбного меню — еще и ветвление, сравнение каждого элемента с текущей страницей.

Вообще говоря, некоторые популярные, весьма неплохие решения, к примеру интернет-магазин Oscommerce ([www.oscommerce.com](http://www.oscommerce.com)), до сих пор не имеют поддержки шаблонов. Дизайн его страниц перемешан в PHP-скриптах вместе с кодом, что сильно затрудняет



▲ Панель управления движком для MySQL — phpMyAdmin

изменение внешнего вида. Вся информация при этом, конечно же, хранится в SQL-базе, благодаря чему разделение оформления и данных все же имеет место быть.

## Структура и хранилище данных

В нашем контексте любой сайт — это информация, размещенная на его страницах. В случае статического ресурса, состоящего из одних лишь HTML-документов, эта информация может быть совершенно различной,



▲ Для движка PHP-Nuke панель управления выглядит ярко и красочно

может не быть структурирована, может содержать всевозможные типы данных (таблицы, картинки, списки, ссылки) и так далее. «Платой» же за удобства использования движка является вполне определенная структура данных, свойственная ему. Иными словами, вы никак не сможете прицепить к описанию товара в вашем магазине две картинки, если движок позволяет прицепить всего одну.

Логично предположить, что чем гибче и универсальнее структура данных, тем сложнее и запутаннее будет выгля-



Хостинг с предложением SQL-баз

## Кому платить за хостинг?

Проблема выбора хостинга для экспериментов с разнообразными движками, использующими SQL-базу данных, упирается в деньги. Бесплатный хостинг с поддержкой MySQL, вообще-то, существует (например на [www.hut.ru](http://www.hut.ru) или [www.agava.ru](http://www.agava.ru)), однако базу данных вам дадут только в случае, если вы объясните каким-то неизвестным людям из службы поддержки, насколько полезный проект вы собираетесь делать с ее использованием. Ради простых экспериментов доступа к ней, скорее всего, вы не получите. В таком случае, если вы хотите просто поиграть с разными скриптами или не собираетесь в ближайшем времени запускать в Интернете действующий сайт, а можете ограничиться аудиторией локальной сети, установите все необходимое — веб-сервер, скриптовый язык и сервер базы данных — на своем собственном компьютере. Для неподготовленного человека это звучит, конечно, пугающе, однако не все

так плохо. На сайте [www.dklab.ru](http://www.dklab.ru) можете скачать единый пакет под названием Denver, в котором все эти службы объединены. Если же такой вариант для вас неприемлем, то хостинг придется покупать. Набрав в Яндексе «Хостинг SQL», вы сразу же увидите множество разнообразных предложений, однако лучше работать с более или менее известными фирмами. Так, например, [valuehost.ru](http://valuehost.ru) предлагает дешевый полноценный хостинг с SQL за \$8,95 в месяц (тариф «План А»). В компании [masterhost.ru](http://masterhost.ru) самый недорогой хостинг с поддержкой базы данных обойдется вам в \$9,95 в месяц, при этом их сайт более симпатичен и служба поддержки работает как часы. Хотелось бы также упомянуть о необычном продавце хостинга Марвине, обитающем на [www.upstream.ru](http://www.upstream.ru) (тариф «Хороший», \$12 в месяц): методы работы этой компании с клиентами не могут не вызывать восхищения.

» деть окончательный вариант CMS. В пределе, в отсутствие какой-либо структуры, мы возвращаемся к сайту из HTML-файлов со всеми его трудностями в плане поддержки.

Хранилищем информации служит база данных. Обычно это какая-либо распространенная SQL-база, но существуют и полноценные портальные движки, использующие в качестве хранилища текстовые файлы, — GuppY ([www.freeguppy.org](http://www.freeguppy.org)), Siteman (<http://siteman.sourceforge.net>). Главное преимущество «нормальной» базы — высокая производительность, а также гарантии целостности данных. Из плюсов текстовой базы можно отметить разве что дешевизну хостинга (тарифные планы без базы обходятся дешевле стандартных), да еще в некоторых вариантах возможность непосредственного доступа к информации путем простого редактирования файлов.

## Другие функции

Прочие функции движка можно назвать дополнительными, несмотря на то что они бывают не менее важны для

проекта и их отсутствие может стать критичным.

Например, поиск по сайту. Весьма вероятно, что, если вам нужен компактный сайт с небольшим количеством информации, поиск по нему не понадобится. Несколько разделов с текстовыми материалами, иллюстрациями, немного табличек — искать просто-напросто нечего. Однако если вы создаете, к примеру, архив статей по определенной тематике, то хотя бы самый простой механизм поиска необходимо предусмотреть.

Функция поиска может быть реализована по-разному, в зависимости от типа основной информации на сайте. Поиск по форуму, например, имеет однину, вполне определенную форму, в которой, как правило, предлагается найти сообщения какого-либо автора в заданном промежутке времени, содержащие определенные слова. В написанном же недавно мной узкоспециализированном движке была предусмотрена возможность создавать множество разнообразных небольших форм поиска и

подставлять их в любое место любого шаблона.

Возможности аутентификации. Вообще говоря, CMS сразу предполагает наличие как минимум двух ролей на сайте — посетитель и администратор. Поэтому в данном случае под словом «аутентификация» я понимаю наличие регистрационных записей пользователей и возможности распределения прав доступа к разделам сайта между группами пользователей. Очевидно, что движки блогов и форумов вообще не могут обойтись без функции авторизации, однако для создания многих других типов сайтов она совершенно не понадобится.

Для движков новостных сайтов жизненно важно иметь хорошо продуманные средства кеширования. Как правило, движок кеширует конечные страницы, например, сохраняя их в виде статических документов, которые и выдаются пользователю. Некоторые системы умеют кешировать результаты запросов в базу данных, а некоторые — даже результат работы отдельных кусочков кода.

&gt;

**LifeView®**

# FlyDVB-T Duo CardBus

Первое и единственное в мире устройство для приема цифрового и аналогового телевидения

цифровое телевидение

аналоговое телевидение

цифровое и аналоговое телевидение на одном экране

Сейчас лучший способ для жителей стать различным приложениям или дискретизированным инновационным продуктам компании LifeView! Согласившись с нами, Вы сможете ознакомиться с полной линейкой мультимедиа продуктов компании LifeView и узнать о возможностях сотрудничества с нами.

Просто поместите Fly DVB-T Duo CardBus в открытый слот и Вы сможете насладиться высоким качеством цифрового и аналогового телевидения на экране ноутбука. При помощи эксклюзивной MST технологии компании LifeView у Вас появится возможность одновременного просмотра двух видов телевидения. FlyDVB-T Duo CardBus — ворота в мир портативных развлечений.

- Цифровой центр развлечений для вашего ПК
- Воспроизводит два вида телевидения
- Поддерживает распространенное во всем мире аналоговое телевидение и стандарты стерео звука
- Имеет портативную антенну для просмотра цифрового телевидения
- Функция TimeShifting позволяет смотреть телевидение так, как Вы хотите

Экспериментальный центр  
11-го этажа, Россия, Москва  
ул. Ильинская, дом 23, корпус 1  
телефон: (095) 125-7021; (095) 99-55-999  
факс: (095) 741-7560

Digi-TV Solution представлен во всех линейках продуктов

PCI

Mini PCI

USB2.0

Animation Technologies Inc.  
Tel: +886-2-8912-1369  
Fax: +886-2-8912-1379  
E-mail: inquiry@lifview.com.tw  
<http://www.lifview.com.tw>

Европейский центр логистики  
Tel: +39-0423-722614  
Fax: +39-0423-496804



▲ CMSobzor — обзоры ПО для управления проектами в Сети

## » Установка

Большинство бесплатных решений из попавшихся мне были весьма просты в установке. Скачайте архивный файл, распакуйте, найдите руководство по установке и внимательно прочитайте. В любом случае для начала необходимо будет закачать распакованный архив в рабочую папку на сервере. Как правило, разработчики движка, понимая, что работать с ним будет человек, не сильно искушенный в программировании и администрировании баз данных, пишут специальный мастер установки, запускаемый через браузер, так что вам останется только заполнить формы нужной информацией и нажать «OK».

Для установки большинства движков вам потребуется вводить вполне очевидные настройки: адрес электронной почты администратора, название ресурса, его URL и так далее.

Специализированный движок, представляющий собой обычный набор скриптов, прост в установке и дает вам возможность вольготного выбора хостинга. Его нетрудно слегка исправлять и переделать «под себя», так как он написан на распространенном и наверняка знакомом вам языке. Разумеется, есть у такого подхода и недостатки. Недостатком я считаю то, что любое такое решение жестко привязывает владельца сайта к своей структуре данных и своему способу подачи информации. С учетом того, что найти движок, абсолютно точно соответствующий вашим потребностям, практически невозможно, это может стать проблемой. С другой стороны, написать свою систему с нуля далеко не всегда представляется целесообразным.



▲ Guppy — движок, использующий в качестве БД текстовые файлы

Часто такая проблема возникает при создании вертикального портала, то есть портала по какой-то определенной тематике, когда на сайте необходимо реализовать специфический набор конкретных функций. Именно поэтому наиболее распространенные порталные движки построены по модульному принципу, то есть сам движок выполняет лишь базовые функции, о которых я упоминал выше, а разнообразный набор возможностей заключен в модулях, ко-

торые можно к нему подцеплять. Разумеется, таким образом можно построить сайт любого типа, не только портал. Хорошими примерами таких бесплатных движков являются популярный и простой PHP-Nuke, его клон Postnuke ([www.postnuke.ru](http://www.postnuke.ru)), e107 ([e107.org.ru](http://e107.org.ru)), очень гибкое и качественное решение Xaraya ([www.xaraya.ru](http://www.xaraya.ru)) — список можно продолжать довольно долго.

Ко многим из них можно дописывать свои собственные модули и реализовывать дополнительную функциональность самостоятельно. Кроме того, в случае использования особо популярных движков написания модулей от вас этого и не потребуется — их можно скачать в Сети и начать использовать, предварительно установив и настроив.

## Нестандартный подход

Далее я хотел бы рассказать о программных продуктах, которые используют качественно иной подход, нежели наборы скриптов. В сущности, это скорее не движки, а решения, которые по-»



Начало работы

## Установка движка с базой данных

### Первый вариант

Мастер установки сам создаст в базе необходимую ему структуру данных. В этом случае вам нужно, во-первых, убедиться, что хостинг, который вы приобрели, включает в себя услуги предоставления базы данных, а во-вторых, выяснить ее настройки: IP-адрес или имя хоста, к которому будут обращаться скрипты, имя базы данных, логин и пароль. Эту информацию вам должен предоставить хостер. Возможно, мастер установки спросит, какой вы желаете указать префикс для названий таблиц в базе. Это опция необходима, если возможности хостинга позволяют вам иметь только одну базу данных, а сайтов, использующих ее, хочется иметь несколько. Префикс нужен для того, чтобы избежать конфликтов имен таблиц, принадлежащих разным движкам.

### Второй вариант

Второй вариант посложнее. Если в мастере установки не реализована возможность создания необходимой структуры данных либо по каким-то непонятным причинам

база данных не создается, вам придется делать ее вручную.

Предоставляя услуги доступа к базе данных, любой хостер не может не обеспечить и средство ее администрирования. В подавляющем большинстве случаев такой SQL-базой является MySQL, а средством ее администрирования — веб-приложение PhpMyAdmin. Таким образом, вам необходимо отыскать среди большой кучи файлов движка нужный именно вам с полным SQL-запросом (еще раз внимательно изучите руководство по установке: если такой файл существует, его местонахождение там указано) и затем запустить его из PhpMyAdmin. Если же никакого мастера установки в движке не предусмотрено, общий совет может быть только один: скорее всего, все необходимые настройки указываются в конфигурационном файле или файлах. Следуйте инструкциям в прилагаемых с движком файлах описания либо найдите руководство по установке на официальном сайте проекта или на локализованных версиях в зоне ru.



▲ Магазин Oscommerce до сих пор не имеет системы шаблонов



▲ Продукт Студии Лебедева, Parser, только часть «обычного» движка

» могут вам создать свой собственный динамический сайт быстрее и проще, нежели с использованием общепринятых технологий.

Например, детище Студии Лебедева — Parser. По большому счету, Parser — это очень сильно модернизированный процессор шаблонов, то есть одна только часть «обычного» движка. Однако возможности этого процессора шаблонов весьма и весьма впечатляют. Во-первых, изменяется сам принцип публикации документов — Parser можно назвать объектно-ориентированным языком, и вложенные страницы могут, что называется, наследовать от родительских все, вплоть до содержимого. Есть и одно важное но: так как это именно язык, то, разумеется, в нем нет ни структуры данных, ни, соответственно, CMS.

Главная проблема, которая встанет перед вами, если вы надумаете использовать Parser, — это хостинг. В идеале Parser устанавливается как модуль к веб-серверу Apache, однако для этого вам, скорее всего, потребуется наличие в Интернете собственного сервера. Существует и решение проблемы — Parser можно установить как CGI-приложение, скачав бинарный файл, соответствующий операционной системе хостера, и перенастроив .htaccess. В результате вы проигрываете в быстродействии и лишитесь некоторых возможностей кеширования, однако во многих случаях это не имеет особого значения. Таким образом, можно считать Parser практически идеальным инструментом для быстрого создания небольших и несложных сайтов.

Другой оригинальный и популярный продукт — это Zope. Разработчики Zope

пошли дальше Студии Лебедева и написали полноценную платформу, объединяющую веб- и FTP-серверы, простую SQL-базу, процессор шаблонов и много других интересных вещей. Стоит остановиться на нескольких ключевых моментах. Во-первых, любой сайт на Zope состоит не из иерархии файлов, а из иерархии объектов. Получается, что программирование конкретных функций вашего сайта на Zope производится буквально мышью. Практически все остальное программирование приходится на долю процессора шаблонов — zpt или dtml.

Возможности Zope не исчерпываются тем, что описаны выше. Это очень мощный продукт, на котором можно создавать сайты любой сложности. Zope предоставляет полноценную систему поиска, систему аутентификации, а также множество бесплатных модулей, среди которых можно встретить, например, полноценный портал с CMS и многое другое. Среди минусов платформы самым главным является обязательное наличие специализированного хостинга ([www.keysolutions.ru](http://www.keysolutions.ru), [www.itconnection.ru](http://www.itconnection.ru), [www.python-hosting.com](http://www.python-hosting.com)).

## Заключение

Если вы заинтересовались возможностью создания сайта на основе готового движка — не ограничивайте свой выбор решениями, ссылки на которые приведены здесь. В Сети вы можете найти сайты-обзоры, например [www.cmsobzor.ru](http://www.cmsobzor.ru), на которых представлены демонстрационные версии множества разнообразных движков и ссылки на их официальные сайты. ■ ■ ■ Анатолий Юдов

**3D Eye**

**AAB-3RD EYE**

- Supports Intel Pentium® USA775 CPU, 800MHz FSB
- Intel 820M integrated chip, 100MHz
- Supports 4 DDR Dual-channel DDR 400/533/667
- 1 x PCI Express x16
- 3 x PCI Express x1, 2 x PCI
- 4 x SATA 150 RAID
- 1 x Ultra ATA 100/66/33
- Digital LAN, 8-channel audio onboard I/O, AC97 1.0, IEEE 1394
- AGP 4x/8x
- ATI 3D Eye Chip

**AGB-3RD EYE**

- Supports Intel Pentium® USA775 CPU, 800MHz FSB
- Intel 810M integrated chip, 100MHz
- Supports 4 DDR Dual-channel DDR 400/533
- 1 x PCI Express x16
- 3 x PCI Express x1, 2 x PCI
- 4 x SATA 150 RAID
- 1 x Ultra ATA 100/66/33
- Digital LAN, 8-channel audio onboard I/O, AC97 1.0, IEEE 1394
- AGP 4x/8x
- ATI 3D Eye Chip

**AVB-3RD EYE**

- Supports AMD Athlon™ 84 / Athlon™ 64 FX 850+ processor
- 2000MHz system bus using HyperTransport™ technology
- VIA K8T800 Pro-chipset with VT8237
- Supports 4 DDR Dual-channel DDR 400/533
- 2 x SATA 150 RAID
- 2 x Ultra ATA 133/100/66/33
- Digital LAN, 8-channel audio onboard I/O, AC97 1.0, IEEE 1394
- AGP 4x/8x
- ATI 3D Eye Chip

**Partners**

- Allians [www.alliancegroup.ru](http://www.alliancegroup.ru)
- Merlion [www.merlion.ru](http://www.merlion.ru)
- Asbris [www.asbris.ru](http://www.asbris.ru)
- Svega [www.svega.ru](http://www.svega.ru)
- Formosa [www.formosa.ru](http://www.formosa.ru)

# Обеденный перерыв



Как провести время в Сети

У тех, кто проводит весь день в офисе, наверняка есть специальный раздел в «Избранном», который посвящен убийству времени. Развлекательные сайты — это уже не только сборники анекдотов и смешных фотографий.

## Введение

Интернет уже и в России глубоко вошел в повседневную жизнь. Во всяком случае, в крупных городах. Множество людей, чья работа не связана напрямую с компьютерами и информационными технологиями, проводят восемь своих рабочих часов перед монитором. И не всегда каждая минута посвящена непосредственно работе. Иногда ведь надо и отвлечаться, прерываться на обед и вообще менять вид активности. От этого расширяется кругозор и повышается производительность труда. Для людей, трудоустроенных в организациях, где Интернет на каждом рабочем месте — норма жизни, поиск способа потратить освободившееся время не превращается в проблему. Ведь Интернет — это не только хранилище огромного объема информации, но и место скопления игра-

ющего, общающегося и всячески развлекающегося народа. Это уже гораздо больше походит на реальный мир, чем кучка текстовых документов, связанных перекрестными ссылками.

## Новости

Придя на работу утром, первым делом за чашкой кофе можно прочитать новости. Проще говоря, это нельзя отнести к развлечениям. Но в большинстве случаев и не относится к производственным обязанностям напрямую.

Некоторые люди могут предпочитать обыкновенные новости, как в бумажных газетах. Это просто серьезные факты из области политики и культуры, происшествия и т. д. Таких изданий в Интернете существует множество, например Лента.ru, Газета.ru. Кто-то предпочитает более

специализированные новости — из области компьютерной техники, высоких технологий и телекоммуникаций. Для этих людей также создано множество ежедневно обновляемых ресурсов: 3Dnews.ru, IXBT.com и другие. Кстати, многие бумажные издания, как общей, так и специализированной направленности, имеют свои онлайн-версии. Некоторые же новостные сайты уделяют особое внимание самым удивительным и шокирующим событиям, различным скандалам и нелицеприятным фактам. Известные представители — Ricn.ru, Fark.ru, Compromat.ru, Vokrug.info.

Есть и другие сайты, которые обновляются много раз в день. Они не содержат новостей как таковых, а собирают различные интересные ссылки: свежие шутки, смешные картинки и фотографии, ссыл-

» ки на интересные или полезные сайты. Известные ресурсы этого направления: Eye.moof.ru, Dirty.ru, Revolver.ru. Ведением подобных сайтов могут заниматься как один или несколько человек, так и множество посетителей сайта — любой желающий может разместить ссылку, которая показалась ему интересной. В зависимости от конкретного ресурса эта ссылка попадет на всеобщее обозрение или сразу же, или после проверки модератором.

Для жаждущих интеллектуальной пищи тоже есть подходящие места. Некоторое подобие журналов, где каждый день появляются статьи о культуре, искусстве, обществе и политике, обзоры и комментарии событий. Например, очень известный «Русский журнал» ([www.russ.ru](http://www.russ.ru)).

Все вышеперечисленные способы представления новостей объединяет не только факт частого обновления, но и возможность как-то пообщаться с другими пользователями этих ресурсов, оставить свое мнение, обсудить обновления на сайте. Это может быть реализовано в виде комментариев к каждой новости или полноценного форума.

Кстати, наверное, это один из главных способов развлечения, доступный русскоязычному обитателю Интернета. Если не принимать, конечно, во внимание переписку по электронной почте и ICQ.

## Дневники

Другим способом потратить время в Интернете являются так называемые дневники. Казалось бы, ведение дневника дело глубоко интимное и не имеет ничего общего с Глобальной сетью. Но речь идет не об обычновенных дневниках, а о сайтах, где каждый желающий может завести себе персональный дневник. Владельцы таких дневников читают сообщения друг друга и обмениваются комментариями.

Каждый человек ведет дневник с разными целями и, соответственно, делает это по-своему. Кто-то просто записывает туда происходящие с ним каждый день события и приходящие в голову мысли. Очевидно, большинство таких дневников интересны лишь тем, кто знает владельца лично. Но есть и исключения. Например, если у человека очень насыщенная и интересная жизнь, или же он мыслитель, или просто способен ярко и интересно описать любое обыкновенное событие,

при благоприятном стечении обстоятельств или некоторых усилиях с его стороны такой дневник может стать очень популярным. Есть люди, которые стараются превратить свой журнал в каждую запись в произведение искусства. Тот, у кого это получается, тоже имеет шанс собрать немалое количество читателей. Кроме того, есть массовики-затейники — люди, ведущие дневник именно для развлечения публики и работающие на публику. Они ставят перед собой конкретную задачу — развлечь читателей и привлечь как можно большее их число.

Больше всего русскоязычных журналов ведется на Livejournal.com — более семидесяти тысяч, хотя первоначально это и не русскоязычный ресурс. Также в русской части Интернета есть Li.ru и Journals.ru. Эти сервисы тоже насчитывают тысячи пользователей, но Livejournal.com они пока не догнали.

Люди, заведшие себе дневник и попавшие в активный жизненный процесс других дневниководов, могут втянуться, обрасти новыми знакомыми и тратить на это развлечение гораздо больше времени, чем задумывали. Кроме того, совсем не редкость перенос сферы действия таких дневниковых ресурсов из Интернета в реальную жизнь или даже превращение в стиль жизни.

Можно вспомнить и такой ресурс как Damochka.ru. Там тоже есть возможность ведения дневника, но это не центральная идея ресурса. Основной же целью являются знакомства. Знакомство должно происходить в процессе игры. В играх знакомящиеся познают сущность друг друга и демонстрируют эрудицию. Впрочем, знакомства в Интернете — это совсем другая обширная тема.



▲ В онлайновой игре «Бойцовский клуб» могут участвовать одновременно несколько десятков человек



▲ Один из многочисленных сайтов знакомств: фотографии девушек, распределение анкет по городам

## Игры

Игры — это привычный способ проведения досуга. Понятно, что в серьезные игры, требующие или глубокого погружения в процесс (вроде Counter Strike) или много времени (многопользовательские ролевые игры, например «Сфера», Ultima Online), почти невозможно играть на рабочем месте. Это удел людей незанятых: школьников, студентов, домохозяек, администраторов, программистов и вебдизайнеров. Для рядового же работника офиса существуют более простые и доступные игры. Делаются они чаще всего с использованием Flash-технологии (реже на JavaScript или Visual Basic) и представляют собой аркады, похожие на те, которые можно было видеть на ранних приставках к телевизору. Но, конечно, аркадами ассортимент не ограничивается. Это могут быть и квесты, и головоломки, и даже стратегии. От таких игр можно отвлечься в любой момент, да и бросить на середине процесса не жалко. Множество подобных игр можно найти на сайтах вроде Flashplay.ru, Mygames.ru, Theflashgames.com. Но иногда одна из таких игр в силу своих особых внутренних »



▲ В отдельном окошке можно просмотреть информацию о человеке, с которым ведется игра



▲ Очередной клон популярнейшего «Пингвина» для предлагающих особую жестокость

» качеств и странного стечения обстоятельств может произвести настоящий переполох. Пример тому — знаменитый «Пингвин» от Yetisports ([www.yetisports.org](http://www.yetisports.org)). Суть игры в том, чтобы убить пингвина битой и достичь максимальной точки его приземления. От игрока требуется всего два нажатия мышкой. Однако игра распространилась по Интернету очень быстро, форумы застескали новыми рекордами и обсуждением наилучшей тактики, стали появляться даже переделки игры и подделки результатов. Сейчас Yetisports выпустила шесть частей игры, посвященной сбиванию пингвинов разными способами.

Любители классических древних игр (шахмат, шашек, нард и различных карточных игр) тоже могут заниматься любимым делом в Интернете. Причем соиться можно как с искусственным интеллектом, так и с другими любителями этих игр. На таких сайтах могут составляться рейтинги лучших игроков, проводиться турниры — словом, присутствовать все атрибуты настоящего клуба. Множество желающих играть в подоб-

ные игры можно обнаружить на страницах [www.gambler.ru](http://www.gambler.ru) и [www.vogclub.com](http://www.vogclub.com).

### Чтива и зрелищ!

Вернемся к одному из самых древних массовых развлечений в Интернете — чтению различных смешных текстов. Самый примитивный вид развлекательных ресурсов для такого времяпрепровождения — это просто сборники анекдотов, смешных историй и т. п. Каждый день можно найти что-нибудь новое для прочтения и посмеяться. Яркие представители такого рода ресурсов — Anekdot.ru и Anekdotov.net.

Для ежедневного вычитывания доступны и более многосторонние сайты. Таких ресурсов имеется великое множество, и как-то классифицировать их очень сложно. Это может быть ресурс, поддерживаемый одним человеком, куда он выкладывает свое творчество, наблюдения, заметки, а вокруг этого происходит обсуждение и общение людей (например, Exler.ru). Примерно тем же самым может заниматься и группа людей — Udaff.com, Padonki.org. Сюда множество людей, называющих себя «падонками», присыпают свои «креативы» на разные темы. Просто художественные произведения, мнения о спорте и политике, забавные картинки или тексты. Все эти «творения» объединяет оригинальный стиль. Посетители оставляют комментарии к каждому произведению и общаются на форуме или в гостевой книге.

Есть ресурсы, которые являются просто свалкой всевозможных вещей ([www.kulichki.com](http://www.kulichki.com), [www.fomenko.ru](http://www.fomenko.ru)). Тут и новости, и юмор, и музыка, и клубы по интересам, форумы и даже гороскоп с

прогнозом погоды. Естественно, все эти разделы ежедневно обновляются, заставляя посетителя приходить туда снова и снова. Есть и такие явления, как набор форумов на совершенно разные темы, сосредоточенные на одной странице (например, [www.95.ru](http://www.95.ru)).

### Живое общение

Нельзя не упомянуть и о чатах. Это явление еще долго будет сопровождать Интернет. Чат может осуществляться не только через веб-интерфейс, но и через сеть IRC (Internet Relay Chat), которая имеет множество каналов по всему миру. Чаты существуют совершенно различные. Цель некоторых — именно убить время болтовней. Другие предназначены для знакомств, флирта или общения сексуальных меньшинств. Есть также чаты и организационного характера, упрощающие взаимодействие внутри какого-либо клуба или организации. Общением в чатах преимущественно занимается молодежь. Зачастую объединяющим фактором служит сайт радиостанции, музыкальной группы или учебного заведения. ■ ■ ■ Дмитрий Солошенко



▲ Живой Интернет Li.ru: отечественный аналог Livejournal.com



Главное — это здоровье

## Минздрав предупреждает: Интернет может вызвать зависимость

Понятно, что стиль жизни человека, проводящего значительную часть (а если вычесть из суток восемь часов на сон, то и вообще половину) своей жизни за компьютером, сильно разнится со стилем жизни человека, который лишен этого удовольствия. Американские и европейские ученые считают, что интернет-зависимость (internet addiction) может возникнуть не только у тех, кто слишком много уделяет времени общению в Сети, но и у людей, которые ча-

сто используют Интернет для других целей. Специалисты расходятся во мнениях и о причинах, и даже о наличии патологии как таковой. Есть также любопытное мнение, что люди, чья профессия связана с компьютерами напрямую, и люди с высшим образованием меньше подвержены интернет-зависимости. Если же все-таки говорить об этом как о психическом расстройстве, то его симптомы не так уж и страшны по сравнению с другими патологиями. Это

всего-навсего депрессия в моменты отсутствия доступа в Интернет, чувство вины и бессилия, неудовлетворенность собственной жизнью, плохая физическая форма. Так что, если вы проводите половину жизни в Интернете, но при этом радостны и спокойны, то можно не волноваться — вы не интернет-зависимы. Ну и конечно же, нужно следить за тем, чтобы работа не сильно отвлекала от веб-серфинга и общения. То есть наоборот.

# АНОНС

Телефонная симфония Скачиваем мелодии звонка	<b>108</b>
Конкурент №1 Интернет по ТВ-кабелю	<b>110</b>
Интернет из таксофона Городские телефонные сети	<b>114</b>
Домашний мейнфрейм Распределенные вычисления	<b>118</b>
Communications express Новинки рынка коммуникаций	<b>124</b>



Motorola

# Толстый и тонкий

Motorola после долгих проволочек все-таки вывела на коммуникационный рынок новый смартфон MPx220, который этой осенью заменил своего предшественника — модель MPx200

Устройство на базе Windows Mobile представляет собой четырехдиапазонный смартфон, оснащенный встроенной мегапиксельной камерой (с зумом и вспышкой, которая способна снимать как фото-, так и видеоролики), беспроводной технологией Bluetooth, e-mail-клиентом и функцией синхронизации с Microsoft Outlook.

Этот интеллектуальный терминал предназначен для современных деловых людей, которым из-за специфики своей работы приходится постоянно путешествовать и при этом оставаться на связи. Motorola MPx220 обеспечивает непрерывный доступ к e-mail, IM, мультимедиа и контактной информации ваших бизнес-партнеров и коллег. Смартфон оснащен громкоговорителем, возможностью расширения памяти и способен загружать приложения Windows Mobile и Java. Единственным недостатком нового флагмана от Motorola можно, пожалуй, считать его размеры (99,9x48x24,3 мм).

Для любителей компактного дизайна компания создала устройство, хоть и уступающее MPx220 по основным характеристикам, но достаточно оснащенное необходимыми функциями: RAZR V3. Сочетание прогрессивных материалов и компонентов, используемых в аппарате, новейших технологических методов при разработке встроенной антенны, а также химического напыления при создании клавиатуры — все это позволило создать камерофон толщиной всего 13,9 мм.

К тому же эффектный дизайн модели не нанес ущерба набору функциональных возможностей. RAZR V3 оборудован цветным дисплеем с высоким разрешением, диагональю 2,2 дюйма, имеет удобную клавиатуру (все клавиши выполнены в виде сенсорной панели из единого сплава). Эта модель столь привлекательна с точки зрения имиджевых возможностей, что в России стоить она будет, видимо, дороже смартфона. ■ ■ ■

communications



MaxSelect

# Роскошь или средство связи?

Мы уже писали о том, как с помощью беспроводного ADSL-маршрутизатора можно организовать выход в Интернет, используя стандарт передачи данных Wi-Fi. Но существует и другой беспроводной протокол — Bluetooth. Разумеется, этот стандарт не обладает скоростными качествами Wi-Fi, однако и его можно использовать в качестве бес-



проводного моста, ведущего в Интернет. Во всяком случае, аналоговый модем компании MaxSelect, оснащенный Bluetooth-модулем, можно подключить к телефонной линии, превратив его в своего рода домашнюю точку доступа.

Устройство не предназначено для работы по ADSL-каналу, поскольку скорость передачи данных по Bluetooth даже в теории не может превысить 723 кбит/с. Однако для аналогового модема этого скоростного ресурса Bluetooth будет вполне достаточно. Если ваш ноутбук располагает встроенным адаптером Bluetooth, а дома нет возможности подключения по ADSL-каналу, этот модем будет пусть и дорогим (\$120), но удобным беспроводным решением. ■■■

Wireless FireWire

## В огненном потоке

Не так давно мы писали о новом стандарте широкополосной связи UWB, с помощью которого планируется перевести USB на беспроводную технологию. Как выясняется, та же судьба ожидает и другой скоростной стандарт — IEEE 1394. Торговая ассоциация 1394 Trade Association сообщила, что приняла архитектуру WiMCA (WiMedia Alliance's MAC Convergence Architecture), на базе которой будет осуществлена разработка протокольного уровня (PAL — protocol adaptation layer) для беспроводного IEEE 1394. Заявленная пропускная способность Wireless IEEE 1394 равна пропускной способности Wireless USB — 480 Мбит/с.

Если в самом IEEE все еще идут какие-то споры насчет того, какой вариант Wireless USB принять на вооружение, то 1394 Trade Association уже сделала свой выбор в пользу MBOA (MultiBand OFDM Alliance). Таким образом, Wireless USB и IEEE 1394 на физическом и протокольном уровнях будут мало чем отличаться друг от друга. ■■■



Телефоны «Алкотел»

## Полноцветный DECT

Петербургская компания «Алкотел» (не путать с французской Alcatel) вывела на рынок новую линейку телефонной техники под торговой маркой teXet. Самой привлекательной моделью серии является устройство стандарта DECT — TX-D7100. Этот радиотелефон с АОН оборудован полноцветным ЖК-дисплеем на активной матрице. В память TX-D7100 встроены пять видов заставок дисплея: пейзаж, звездное небо, сердечки-валентинки и др. Пользователи могут раскрасить навигационное меню телефона розовой, зеленой или голубой подсветками на свой вкус.

При разработке TX-D7100 были учтены анатомические особенности кисти руки, трубка обладает удобной формой и небольшим весом, как у сотового телефона. Клавиатура легко блокируется, чтобы дети случайно не получили доступ к платным услугам. Кнопки телефона имеют яркую подсветку. Подобно мобильным телефонам TX-D7100 оснащен полифонией, он может издавать восемь вариантов мелодий. По желанию абонента разные группы номеров из списка абонентов могут различаться персональными сигналами.

Встроенный будильник также издает полифоническую трель. Записная книжка аппарата способна хранить в памяти до 200 телефонов абонентов. Еще одно важное преимущество TX-D7100 — возможность копирования SIM-карты GSM-телефона в память записной книжки DECT-модели. Имеется как ручной, так и автоматический (перенос из списка всех входящих звонков) способы заполнения книжки. ■■■



# Телефонная симфония



Рингтон (мелодия звонка сотового телефона) — это, с одной стороны, сугубо личное дело каждого, а с другой — показатель того, насколько внимательно человек следит за веяниями и тенденциями весьма специфичного сегмента последних волн поп-культуры.

Интересно, что модные мелодии, выстраиваемые в списках популярности на специализированных сайтах, как правило, в соответствии с позицией, занимаемой той или иной мелодией в наиболее известных чартах, в действительности живут своей собственной жизнью. Можно вспомнить просто удивительный взлет простенькой мелодии из «Бумера», той самой, за которую Сергей Шнуров получил премию «Ника». Удачно сложенные в незамысловатую песенку семь нот сделали то, чего до этого никому еще не удавалось: положили начало новому направлению веб-строительства.

## Близнецы-братья

Если внимательно присмотреться к российскому Интернету, можно увидеть вполне определенные мини-отрасли, которые развиваются внутри Сети не то чтобы успешно, а как-то уж очень однообразно. Иногда даже бывает, что разные вроде бы ресурсы используют весьма похожий дизайн сайтов. До последнего времени таких четко оформленных «отраслей» Интернета было как минимум три. Это неистре-

бимые в веках эротические ресурсы, склады пиратского софта и сайты по поиску музыки в формате MP3. При этом особо надо отметить сетевую порноиндустрию, где намного больше денег, а соответственно, и гораздо большее разнообразие подходов.

И вот теперь на непаханных просторах Рунета появляется еще одно направление, которое уже сейчас обещает стать очередным «кленообразующим». Условно его можно обозначить как «Скачай себе мелодию». Элементарный набор фразы «Скачать мелодию для мобильника» в любом поисковике выдает вам практически полный набор ресурсов, с которых вы можете не просто загрузить первую попавшуюся под руку мелодию, но и выбрать наиболее для вас подходящую. При этом каждому потенциальному пользователю на любом подобном ресурсе настоятельно предлагается не забывать, что самым быстрым способом получения на свой сотовый телефон модной мелодии является отсылка на специальный номер вашего оператора SMS с номером композиции. Что, собственно, и дает нам ответ на один из самых важных вопросов современности: «А кто за это заплатит?» »

## » Однообразное разнообразие

Несмотря на обилие ссылок, которые выдал мне любимый поисковик, интереснее и полезнее всего оказалось начать свои поиски со специализированных рейтингов. И вот тут-то меня посетили грустные мысли о том, что через полгода все подобного рода сайты, как рейтингующие, так и рейтингуемые, будут похожи как друг на друга, так и на своих собратьев по клонированной сетевой индустрии. Тем не менее задачу по поиску и скачиванию можно сегодня пока еще решить не в шесть кликов (пять из которых закрывают всплывающие окна), а всего только в два-три. Все ресурсы для скачивания мелодий можно разделить на несколько основных групп. Деление это, естественно, очень субъективное и не претендует на истину в последней инстанции, но оно будет достаточно удобным инструментом для тех пользователей, которые хотят постоянно оставаться на гребне рингтоновской моды.

Первую группу условно назовем полу-рекламной. С типичными сайтами данной категории можно ознакомиться по адресам: [www.polymusic.ru](http://www.polymusic.ru), [www.mton.ru](http://www.mton.ru), [www.polytone.ru](http://www.polytone.ru), [www.mobil.pro.ru](http://www.mobil.pro.ru). Основное отличие рассматриваемой группы — четкая направленность пользовательского интерфейса. Эти сайты рассчитаны именно на скачивание мелодий. На них, как правило, есть разделение не только по новизне и популярности, но и



▲ На специализированном сайте можно скачать мелодию в наиболее удобном для вас формате

по музыкальным направлениям. Иногда встречается даже поиск мелодии по имени исполнителя или названию. И самое важное — вы можете скачать музыку в наиболее удобном для вас формате (MIDI, стандартный MMF, MMF с вибрацией, MMF с миганием) и наиболее удобным способом (WAP или браузер). «Полурекламной» эта группа может считаться потому, что реклама тут хотя и безусловно присутствует, но реализована она в виде текстовых ссылок или с минимумом графики.

Вторая довольно обширная группа — рекламные сайты. Ясно, что цель создания такого ресурса определяется задачей продвижения на рынке либо телефонных аппаратов, либо услуг операторов, либо и того и другого сразу. Как следствие — на сайтах подобного рода обязательно присутствует разделение по



▲ Мощный мобильный портал поможет вам радикальным образом обновить свой аппарат

производителям сотовых телефонов: [www.melody.best-sites.net](http://www.melody.best-sites.net), [www.newphone.ru](http://www.newphone.ru), [www.melody.darom.net](http://www.melody.darom.net), [www.tonez.net.ru](http://www.tonez.net.ru). Существует даже целый набор сайтов для скачивания мелодий на аппараты какого-то одного производителя: [www.nokiatones.m-force.ru](http://www.nokiatones.m-force.ru), [www.samsung.pro.ru](http://www.samsung.pro.ru), [www.nokia-siemens.ru](http://www.nokia-siemens.ru). И отдельно стоит отметить [www.logofon.ru](http://www.logofon.ru) — откровенно рекламная направленность этого ресурса видна невооруженным глазом.

Третью группу сайтов будем условно называть порталами. Здесь кроме собственно мелодий можно не только радикальным образом обновить внешний вид своего аппарата, но и узнать о телефоне практически все. А если у вас пытлив и руки растут из нужного места, вы сможете скачать и установить свежую прошивку или включить некоторые скрытые возможности устройства. Плюс к этому на подобных сайтах, как правило, существуют и успешно работают форумы, чаты, доски объявлений и прочее. Типичные представители этой группы: [www.avtoinformator.ru](http://www.avtoinformator.ru), [www.gsmnet.ru](http://www.gsmnet.ru), [www.wap-xp.com.ru](http://www.wap-xp.com.ru).

Необходимо также упомянуть группу рейтингов и каталогов. Несмотря на то что названия и адреса у этих ресурсов самые разнообразные, задача, которую они решают, одна — привлечение внимания пользователей сотовых телефонов. Нетрудно заметить, что на верхних строках каждого такого рейтинга — одни и те же названия, которые станут вам практически родными уже после получаса поиска. А начать свое путешествие по рейтингам вы можете, например, с ресурса [www.top.mobilok.ru](http://www.top.mobilok.ru).

■ ■ ■ Сергей Кондрашев

SMS, WAP, USB

## Как, что и где скачивать

Наиболее общий формат, подходящий практически для всех трубок, — MIDI. Единственный его недостаток состоит в том, что в MIDI невозможно записать голос. Кроме MIDI мелодии можно скачивать и в формате MMF, который поддерживает и голос, и полифонию. Необходимо лишь убедиться в том, что ваш аппарат понимает этот формат.

Способов скачивания и заливки мелодии на мобильный телефон всего три. Самый простой — отправить на специальный номер вашего оператора SMS с кодом мелодии. Услуга эта стоит не дешево: на сайте [www.logofon.ru](http://www.logofon.ru) — \$0,75; на боль-

шинстве других порталов — около \$1. Гораздо удобнее отправить запрос непосредственно с телефона по WAP-протоколу. Практически на каждом сайте для любой мелодии вы можете увидеть ссылку, которая и приведет вас к желаемому результату. Неудобство такого способа состоит в том, что WAP поддерживает не каждый сотовый телефон, а большинство операторов за пользование WAP взимают отдельные деньги. Ну и наконец, самый «сетевой» способ — скачать мелодию с сайта и залить ее с ПК в телефон с помощью USB-кабеля. В этом случае платить придется лишь интернет-провайдеру.



Комкор-ТВ

# Конкурент №1

С появлением в Москве проекта «Стрим» многим казалось, что конкурировать с «МТУ-Интел» на равных вряд ли кто сможет. Однако сегодня в столице есть и другие провайдеры, способные обеспечить быстрый Интернет по разумной цене.

**Б**ольшинство из нас уже не удовлетворяет та скорость доступа, которую обеспечивают аналоговые модемы на телефонной линии. И все мы рано или поздно начинаем задумываться о подключении к более скоростному каналу, и тут возникают стандартные варианты. Возможно, у вас рядом уже имеется какая-то локальная сеть — тогда остается связаться с ее владельцем и узнать об условиях подключения. Либо вы готовы взвалить на свои собственные плечи задачу создания новой локальной сети — понятно, что для домашних пользователей Интернета такой вариант вряд ли подойдет. Еще один способ решения проблемы — подключиться через обычную телефонную линию к ADSL-каналу «Стрим».

#### Телевидение в нагрузку?

Года три назад некая малоизвестная тогда фирма ЗАО «Комкор-ТВ» (акционером является американская компания Andersen Group, Inc.) начала протягивать альтернативную телевизионную кабельную сеть в отдельных районах Москвы. Пользователям предлагалось телевидение высокого качества, возможность смотреть спутниковые каналы, слушать радио, а также подключиться к Интернету по дополнительно проложенному кабелю.

Подключение происходило следующим образом. Вначале прокладывали телевизионный кабель, но не от самой фирмы, а от лестничной клетки, куда уже все было выведено. Потом, после проверки и тестирования, устанавливали кабельный модем, »

» который по обычному Ethernet-кабелю подключался к компьютеру абонента. Оставалось только включить modem, зарегистрировать компьютер в Сети и наслаждаться скоростным доступом. Теперь, когда пользователь включал компьютер, он сразу оказывался подключенным к Интернету: никаких паролей, никаких дополнительных программ кроме стандартных использовать не нужно.

К тому же абонент получал телевидение хорошего качества, что также давало дополнительные плюсы данному виду подключения. Причем сама фирма предлагала быстрый Интернет как дополнительную услугу к основной — кабльному телевидению, в то время как для многих пользователей именно доступ в Сеть имел ключевое значение. Для большинства москвичей данный вариант подключения до сих пор остается непривычным, однако все большее и большее число жителей столицы выходят в Интернет по ТВ-кабелю.

## Сети CATV

Так с чем же мы имеем дело? Первые попытки использовать сети кабельного телевидения для доступа к Интернету были предприняты еще в прошлом веке. Сети CATV в то время строились на основе коаксиального кабеля по технологии, которая обеспечивала только одностороннюю передачу информации, ведь задача организации обратной связи от абонента в сети CATV в то время не ставилась. Поэтому первые кабельные модемы использовали технологию, при которой абонент получал данные по высокоскоростному каналу сети CATV, а исходящий поток данных к интернет-провайдеру организовывался с использованием обычного коммутируемого соединения по телефонной

линии, например с использованием дополнительного аналогового или ISDN-modem'a. Разумеется, данная технология имеет существенные недостатки, которые сводят на нет ее достоинства: небольшая скорость потока от пользователя, а также невысокая надежность соединения.

В настоящее время все большее распространение получают гибридные сети, состоящие из участков оптического и коаксиального кабеля — так называемые гибридные оптико-коаксиальные сети HFC. В таких сетях при использовании двунаправленных промежуточных усилителей достигается возможность не только передавать поток данных к абоненту, но и получать обратный поток — данные от абонента. При этом пользователь получает возможность нормальной интерактивной работы. Это позволяет использовать новые способы организации передачи данных и доступа к Интернету, например применять телевизионный кабель для двунаправленной передачи данных пользователя, когда и высокоскоростной входящий поток, и более медленный исходящий передаются по одному и тому же коаксиальному кабелю.

Теоретически данная технология позволяет пользователю получать поток данных на скорости порядка 40 Мбит/с, однако реальная скорость обычно не превышает 10 Мбит/с в связи с ограничением, накладываемым максимальной скоростью самого интерфейса Ethernet 10BASE-T и общим количеством пользователей, одновременно работающих на данном канале. Чем больше пользователей в сегменте одновременно задействует этот частотный канал, тем меньше итоговая скорость поступления данных к каждому конкретному пользователю. Например, при пяти пользователях, одновременно принимающих файлы,



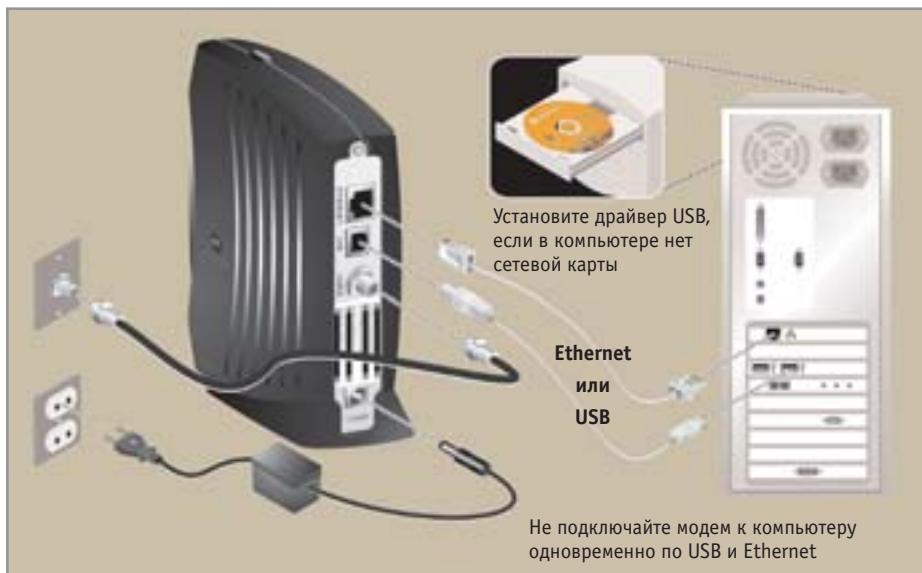
▲ Для подключения к сети «Комкор-ТВ» используются кабельные модемы Motorola SB5100

скорость поступления данных к каждому абоненту будет около 40:5=8 Мбит/с, что в любом случае значительно превышает скорость, обеспечиваемую аналоговыми или ISDN-модемами, и делает применение кабельных модемов перспективным направлением.

## От теории к практике

Сегодня кабельное подключение к Интернету предлагают многие московские и региональные компании, так почему же мы выделили из этой группы «Комкор-ТВ», обозначив его в качестве конкурента №1 для проекта «Стрим»? Первая причина бросается в глаза — это параллельное подключение к Интернету и спутниковому телевидению. При этом спутниковое телевидение вы получаете по кабелю — отпадают все вопросы с покупкой и установкой спутниковой антенны, что также немаловажно. Вторая причина — хорошо продуманные тарифные планы: за вполне приемлемую по московским мер-

Тарифный план	Скорость передачи данных, кбит/с (к абоненту/от абонента)	Абонентская плата в месяц, \$	Предоплаченный трафик, Мбит	Стоимость 1 Мбит сверх предоплаченного трафика, \$
<b>Стрим</b>				
Нео+	160/128	20	не ограничен	—
Стандарт	1024/256	30	1024	0,03
Актив	2048/512	63	2355,2	0,02
Супер	7500/768	99	5120	0,01
<b>Комкор-ТВ</b>				
Джет	256/128	33	не ограничен	—
Турбо Джет	512/128	47	не ограничен	—
Джамбо Джет	1024/128	65	не ограничен	—



▲ Модем Motorola SB5100 можно подсоединять к персональному компьютеру по USB или через стандартный кабель Ethernet

» кам абонентскую плату пользователи «Комкор-ТВ» получают неограниченный трафик с хорошей пропускной способностью. Третья причина — большая территория покрытия сети.

О последнем стоит сказать отдельно. Одним из главных недостатков любой локальной кабельной сети является ее жесткая территориальная привязка: в такой ситуации потенциальные пользователи

Интернета попадают в неравное положение. В самом деле, если ваш дом подключен к локальной сети, то все проблемы отпадают, если нет — вам придется пользоваться обычным аналоговым модемом на телефонной линии. Кроме того, подключение вашего дома к локальной сети ставит вас в зависимое положение, ведь при отсутствии реальной конкуренции клиенту придется соглашаться на те усло-

вия, которые ему продуктует компания, контролирующая эту сеть. Именно это обстоятельство сразу же поставило «МТУ-Интел» в выигрышное положение, поскольку к каналу «Стрим» стало возможным подключиться практически в любом районе Москвы.

«Комкор-ТВ» предоставляет свои услуги на базе Московской волоконно-оптической сети (МВОС), протяженность которой составляет сегодня более 10 тыс. км. Это позволило компании создать возможности для широкополосного подключения к Интернету 200 тыс. квартир в Юго-Восточном и Центральном административных округах Москвы: районы Чертаново, Хамовники, Тверской, Мещанский, Красносельский, Таганский, Якиманский. В течение трех лет «Комкор-ТВ» собирается развернуть сеть на территории, охватывающей 1,5 млн квартир. Как утверждают представители компании, уже сегодня количество абонентов достигло 62 тыс., около 8 тыс. из которых подписыны на пакеты коммерческого телевидения и около 14 тыс. пользуются интернет-сервисами.

Одним из существенных преимуществ любой локальной сети, с точки зрения пользователей, является наличие мощных внутренних ресурсов: игровых серверов, архивов музыки и кино, форумов и т. п. С возрастанием размеров сети и числа ее пользователей, естественно, увеличиваются и возможности расширения этих ресурсов. В «Комкор-ТВ» имеется игровой сервер, радиоретранслятор, разнообразные новостные каналы и персональные сайты абонентов.

Сумма всех перечисленных обстоятельств позволяет нам говорить о реальной конкуренции, которую «Комкор-ТВ» может составить самому мощному игроку на рынке московских интернет-провайдеров — компании «МТУ-Интел».

### Взвесим плюсы и минусы

Сколько бы мы ни рассуждали об общих вопросах организации локальных сетей, для конкретного пользователя ключевым моментом остается стоимость использования интернет-трафика. Сравнивать обычный dial-up с «Комкор-ТВ», другими локальными сетями или подключением к каналу «Стрим» просто нет смысла — стоимость трафика по аналоговому модему оказывается на порядок выше. Если же »



Ubiquum UM 100

## «Небесный» Интернет

Сеть SkyLink, предлагающая услуги сотовой связи на базе технологии CDMA-450, обеспечивает своим абонентам подключение к Интернету на скоростях, хоть и существенно уступающих кабельному соединению, но все же заметно превосходящих обычную модемную связь и возможности GPRS. Однако до последнего времени этот относительно быстрый Интернет был доступен только для терминалов CDMA-450, мало приспособленных к интернет-серфингу. В августе этого года компания «Дельта телеком», владеющая торговой маркой SkyLink, заявила о начале продаж модуля Compact Flash Ubiquum UM 100.

Это устройство предназначено для беспроводного подключения ноутбуков и карманных компьютеров к сети мобильной связи SkyLink. Внешне модуль UM 100 выглядит как компактная карта с антенной, разъемом под гарнитуру и аккумулятором. Поскольку данное устройство предназна-

чено для работы совместно с ноутбуком или карманным компьютером, дисплея и клавиатуры у него нет. Соединительная часть UM 100 имеет разъем Compact Flash II для подключения к КПК и адаптер PCMCIA для подключения к ноутбуку. Модуль UM 100 снабжен R-UIM-картой, которая применяется в терминалах CDMA-450 вместо стандартной SIM-карты. Устройство, безусловно, удобное и весьма полезное в безвыходных (бессетевых) ситуациях, однако его цена в \$350 отпугивает многих потенциальных пользователей.



» речь заходит о так называемых безлимитных dial-up, то понятно, что на такой скорости и с постоянными обрывами связи вы просто физически не сможете выкачать большой объем данных из Сети. Поэтому мы сопоставим только реальных конкурентов — «Комкор-ТВ» и «Стрим».

«Комкор-ТВ» предлагает три основных тарифных плана: «Джет» (абонентская плата — \$33); «Турбо Джет» (\$47) и «Джамбо Джет» (\$65). Различаются они только скоростью входящего трафика: «Джет» — 256 кбит/с; «Турбо Джет» — 512 кбит/с; «Джамбо Джет» — 1024 кбит/с. Скорость исходящего трафика у всех тарифных планов одинаковая — 128 кбит/с. Привлекательной особенностью этих тарифных планов является полное отсутствие ограничений на интернет-трафик, которого так жаждут все любители скачивания музыки и фильмов в популярном формате DivX. У «Комкор-ТВ» есть также пять других тарифных планов, но их

условия гораздо менее привлекательны для конечного пользователя.

При подключении к каналу «Стрим» первоначально предлагались также три тарифных плана: «Стандарт» (абонентская плата — \$30); «Актив» (\$63) и «Супер» (\$99). Различаются они скоростью входящего и исходящего трафика, а также объемом предоплаченного трафика: «Стандарт» — 1024 Мбайт на скорости 1024/256 кбит/с; «Актив» — 2355 Мбайт на скорости 2048/512 кбит/с; «Супер» — 5120 Мбайт на скорости 7500/768 кбит/с.

При сопоставимых ценах «Комкор-ТВ» делал ставку на неограниченный объем трафика, а «Стрим» — на высокие скорости входящего и исходящего потока данных. Как показала практика, российский пользователь сделал выбор в пользу неограниченного трафика. Объяснить это можно двумя причинами. Во-первых, скорости порядка 7500 кбит/с сегодня просто не требуются для обычного интернет-серфинга,



▲ Меломанам наверняка понравится радиоретранслятор «Комкор-ТВ»

а скачивать большие объемы данных можно и поставив компьютер на «автопилот» (например, на ночь). Во-вторых, ограничение объема трафика ставит пользователя Интернета примерно в такое же, мягко говоря, некомфортное положение, в котором находятся абоненты сотовых сетей. Тем более если речь идет о скоростном подключении. Вот вам простая ситуация, взятая из личного опыта: один из членов семейства подключается к каналу «Стрим», быстро скачивает кучу музыкальных файлов и оставляет других без предоплаченного трафика.

Видимо, руководство «МТУ-Интел», проанализировав ситуацию, решило перехватить инициативу у владельцев кабельных сетей и предложило новый безлимитный тарифный план «Нет», по которому абонент имеет неограниченный предоплаченный трафик за \$20 в месяц. Правда, расплатой за безлимитный тариф будет низкоскоростной трафик: 160 кбит/с на входе и 128 кбит/с на выходе. Несложно заметить, что эти условия очень напоминают «Джет», предлагаемый в сети «Комкор-ТВ».

Таким образом, ситуация на рынке интернет-услуг несколько обостряется, что, безусловно, будет выгодно конечному пользователю, приученному советскими методами к безальтернативной ситуации. Опираясь на отечественный и зарубежный опыт, возьмем на себя смелость сделать прогноз в пользу дальнейшего продвижения безлимитных тарифов. Интернет-провайдеры, игнорирующие эту тенденцию, рискуют оказаться на мели. ■■■ Дмитрий Шульгин

## Домашняя сеть

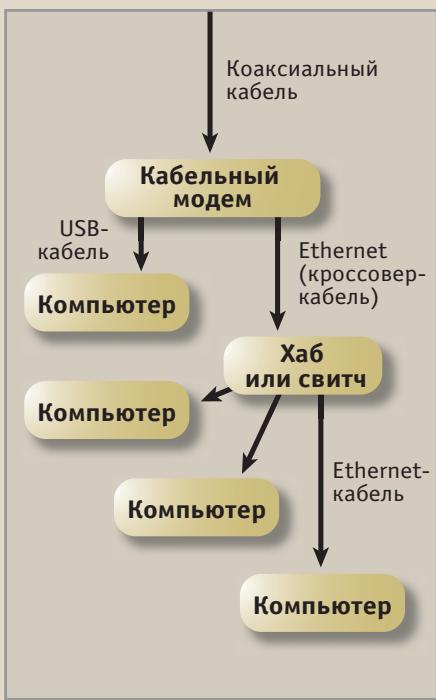
### А если больше одного?

Некоторые пользователи скоростного Интернета заинтересованы в возможности одновременного подключения двух или более домашних компьютеров к Сети. «Комкор-ТВ» обеспечивает своим клиентам такую возможность, но за отдельную плату. Так, например, подключение дополнительного компьютера по тарифу «Безлимитный» (с предоставлением дополнительного IP-адреса) обойдется вам в \$30 в месяц. Для пользователей тарифов серии «Джет» за \$5 в месяц допускается подключение следующего количества дополнительных компьютеров, установленных по адресу обслуживания:

- «Джет» — дополнительный компьютер;
- «Турбо Джет» — два дополнительных компьютера;
- «Джамбо Джет» — три дополнительных компьютера.

Технически эта возможность легко осуществима благодаря поддержке модемом Motorola SB5100 интерфейса Ethernet 10BASE-T. В простейшем случае один компьютер подключается к модему по USB-кабелю, а другой — по Ethernet (через кроссовер-кабель). Если необходимо подключение большего количества

машин, придется приобрести дополнительное оборудование — хаб или свитч. Motorola SB5100 допускает одновременное подключение 32 компьютеров, однако такое количество машин вряд ли разумно вешать на канал с достаточно ограниченным (с точки зрения локальной сети) трафиком.



# Интернет

С появлением кино предрекали смерть театру, с возникновением телевидения говорили о закате кинематографа — результат прогнозов известен. Примерно то же произошло в коммуникационной сфере: слухи о закате проводной телефонии не подтвердились.



# из таксофона

## Денежный насос

История таксофонов, или, как раньше их было принято называть, телефонов-автоматов, берет свое начало в последней четверти XIX века. Официальной датой появления первого таксофона принято считать 1890 год, когда муниципальные власти американского города Хартфорд установили первый телефонный аппарат общего пользования. С технологической точки зрения эту конструкцию сложно было назвать таксофоном, поскольку единственным отличием ее от обычного телефонного аппарата являлась телефонная будка, а плату за звонок взимал контролер. Однако сама идея брать плату за телефонные услуги родилась гораздо раньше, едва ли не одновременно с появлением обычного телефона: немногочисленные владельцы домашних аппаратов требовали с гостей, знакомых и соседей плату за использование диковинного в то время аппарата, а наиболее предприимчивые владельцы даже давали объявления о предоставлении телефонных услуг.

Первые таксофоны в России обязаны своим появлением инженеру И. В. Попову, который в течение десяти лет неоднократно обращался в Московскую городскую думу с предложением об установке переговорных кабин общего пользования и только в 1903 году получил положительный ответ. Именно эту дату и принято считать началом более чем вековой истории российских таксофонов, на протяжении которой телефон-автомат претерпел множество изменений и превратился из простого коммутатора в многофункциональный компьютер, унаследовав от предка разве что классическую прямоугольную форму. Десяти- и пятнадцатикопеечную серебряную монету сегодня заменила единая таксофонная карта; ручку индуктора — кнопочная клавиатура для набора номера; микрофон, аудиоспикер и вандалоустойчивая телефонная трубка пришли на смену мемbrane; копилка для сбора монет в виде стаканчика

от мороженого уступила место устройству для считывания магнитных чипов пластиковых карт.

## В эпоху Интернета

С течением времени спрос на услуги таксофонных сетей во всем мире неуклонно снижался и к началу нового тысячелетия достиг критической точки. Число мобильных телефонов в мире к тому времени уже превысило количество обычных проводных телефонов, и без того низкий спрос на таксофоны начал уменьшаться просто катастрофическими темпами. Чтобы не стать ископаемым в телекоммуникационных недрах земли, таксофону нужны были кардинальные изменения. Так, под напором суровой реальности начался новый веб-этап в развитии таксофонных сетей.

В сентябре 2001 года на Лиссестер-Сквер в Лондоне компанией British Telecommunications было установлено 14 интернет-таксофона MultiPhone — сегодня их число уже достигло 600 по всей Великобритании. Примерно в это же время американская корпорация AT&T совместно с NCR Corp и NetNearU установи-

ла современный мультимедиатаксофон PowerPhone (производитель — гонконгская фирма Magic Infomedia) на четвертом терминале аэропорта им. Джона Ф. Кеннеди в Нью-Йорке. Это послужило фундаментом для создания крупнейшей в мире сети веб-таксофонов под названием Public Phone 2000i, которая на сегодняшний день насчитывает 3000 терминалов.

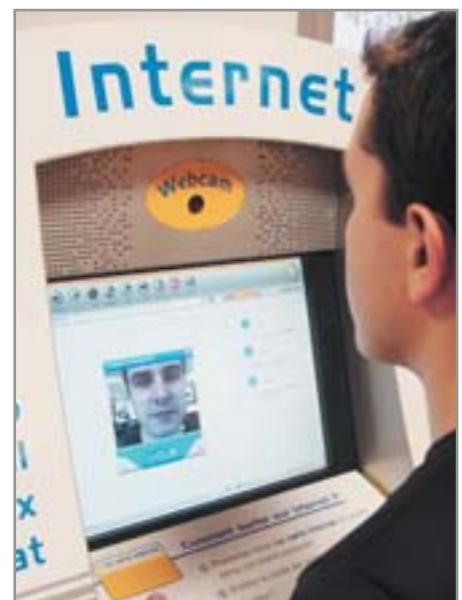
В мае 2003 года компания «Северо-западный телеком» первой в России ввела в эксплуатацию 25 веб-таксофонов испано-германской фирмы Siemens Elasa. Московская городская телефонная сеть (МГТС) планировала установку первой десятки аппаратов этой же фирмы еще в июле 2003 года, однако «по техническим причинам» это мероприятие было временно отложено, и первый веб-таксофон МГТС появился только в январе 2004 года в Центральном доме туриста.

## В недрах железного ящика

Что же такое веб-таксофон, каковы его основные особенности и преимущества по сравнению с обычными аппаратами? Диалоговый мультимедийный интернет-таксофон (таково его полное название) »



▲ Москвичи еще не привыкли к интерфейсу веб-таксофонов



▲ Продвинутые версии интернет-киосков теперь оснащают веб-камерами



▲ Во Франции телефонный вандализм — редкость, а человек у веб-таксофона — привычная картина

» представляет собой комбинацию обычного общественного таксофона и персонального компьютера среднего класса. Эта особенность наряду с традиционным использованием телефона позволяет получить доступ в Интернет и воспользоваться целым набором мультимедийных функций в общественных местах в случае необходимости.

### Основная часть стоимости приходится на внешний интерфейс устройства

- Вандалоустойчивый ударопрочный сенсорный экран является основным инструментом для работы пользователя.
- Универсальная металлизированная буквенно-цифровая клавиатура и мышь/трекбол способствуют быстрой навигации в меню таксофона и используются для создания текстовых сообщений, а цифровая клавиатура служит непосредственно для набора телефонного номера.
- Сканер штрих-кода способен считывать любые документы формата А4, имеющие штрих-код, для возможности оплатить счета с помощью банковской карты.
- Тепловой принтер позволяет получить чек на оплату услуг провайдера или на покупку товара в интернет-магазине.
- Карт-ридер используется для считывания информации об оплате услуг с таксофонной или банковской карты пользова-

теля. Некоторые модели помимо этого имеют модули работы с жетонами, а также купюро- и монетоприемники.

- Стандартные сетевые интерфейсы ADSL, LAN, IEEE802.11 (Wi-Fi), ISDN используются для получения доступа в Интернет. Наиболее простые и дешевые устройства имеют один сетевой интерфейс на основе ADSL.
- Мультимедиаустройства: цифровая камера, микрофон и аудиоспикер позволяют делать fotosнимки и вести видеоконференцию с одним или несколькими собеседниками (до шестнадцати потоков одновременно).
- Bluetooth- и IrDA-порты необходимы для подключения и передачи данных из памяти таксофона в мобильный телефон, КПК или электронную записную книжку.

### Внутренний интерфейс веб-таксофона мало чем отличается от персонального компьютера

- Процессор: CPU Intel Celeron/Pentium с тактовой частотой от 233 до 1700 МГц.
- Оперативная память: 128–256 Мбайт SDRAM.
- Жесткий диск объемом 10–20 Гбайт.
- LAN Card/ADSL-modem.
- Карта памяти Compact Flash.
- Звукогенератор.

- Динамики 2x3, 2x5 Вт.
- Цифровая камера USB и система обработки изображения.
- 2" (75 мм), 3" (110 мм) или 4" (145 мм) тепловой принтер с бумажным роликом длиной 300–500 м.

Также заметим, что в интернет-таксофонах применяются сенсорные LCD-дисплеи высокой яркости различных размеров. Наиболее популярные из них: 10,4, 12,1 и 15,1 дюйма.

Объем памяти жесткого диска распределяется под системное ПО (2-3 Гбайт), многоуровневые баннеры, несущие разнообразную рекламную информацию (5-6 Гбайт), и графические видеоролики (3-4 Гбайт).

Описанные выше технические характеристики представляют собой обобщенную информацию и не имеют отношения к какой-либо конкретной модели. Стандартные таксофоны не оснащаются вебкамерами и принтерами, а такие устройства как сканер штрих-кода присущи только специфическим моделям, установка которых производится в специализированных учреждениях.

### Производители и операторы

Поскольку мультимедийные интернет-таксофоны, строго говоря, не являются новыми устройствами, их потенциальны- »



### Виды сенсорных экранов

## Внешность — не главное?

Одной из самых сложных задач для производителей веб-таксофонов оказалась работа по созданию сенсорного экрана для суровых условий окружающей среды, где при попадании на рабочую поверхность жидкостей, конденсата или паров он продолжал бы надежно работать, реагируя на прикосновения пальцем, пластиковой картой, рукой в перчатке и т. п. Подобные характеристики имеют экраны, построенные на основе резистивной технологии по методу пяти электродов. Данная конструкция известна еще как «пластик на стекле»: она имеет лучшие на сегодняшний день оптические характеристики. Экран выдерживает 35 млн прикосновений к одной точке и не нуждается в перекалибровке при изменении условий окружающей среды. Плотность точек касания — 15 500 на 1 см<sup>2</sup>, а

требуемая сила нажатия — менее 113 г. Пятиэлектродные экраны обладают максимальной стойкостью к загрязнению. К сожалению, резистивная технология не позволяет создавать достаточно прочные экраны. А вот основанные на технологии поверхностно-акустических волн сенсорные экраны из отожженного стекла высокой прочности способны работать даже при наличии глубоких царапин. Такой экран обладает повышенной ударостойкостью (толщина стекла до 12,7 мм). Он может определять силу прикосновения пальца, кожи, резины, но не реагирует на пластик, карандаш и т. п. Однако при попадании на него жидкости экран идентифицирует ее как непрозрачный материал (например, упавшую каплю дождя может воспринять как нажатие клавиши пользователем).

» ми производителями можно считать все ныне существующие компании, которые выпускают обычные таксофоны. Именно поэтому достаточно трудно среди всей массы выделить реальных разработчиков.

Первые веб-таксофоны, установленные British Telecom (BT) осенью 2001 года в Лондоне, выпустила британская корпорация TTC Marconi. А уже в конце 2002 года отдел интерактивных систем в городе Хорли по заказу BT начал разработку новой модели веб-таксофонов Marconi Neptune 800, и в феврале 2003 года эта работа была закончена. Проект получился настолько удачным, что им заинтересовались не только британцы, но и операторы Австралии и Китая. В январе 2003 года австралийская компания WebPoint начала закупки NET800. Что

касается BT, то их планы по развитию сети веб-таксофонов грандиозны: корпорация намерена не только заменить старые модели таксофонов, но и увеличить число новых моделей к 2006 году до 28 тыс. по всему Соединенному Королевству. Устанавливать таксофоны планируется повсеместно: на остановках, в метро, супермаркетах, аэропортах, на железнодорожных вокзалах, в музеях и т. д.

Испано-германский концерн Siemens Elasa, почувствовав грядущие изменения на мировом рынке, переоснастил свои очереди на заводе в Сарагосе под производство веб-таксофонов и на сегодняшний момент имеет, пожалуй, наибольшее количество контрактов на поставку соответствующего оборудования. Siemens Elasa производит относительно дешевые и надежные с точки зрения вандализма аппараты, поэтому товар быстро находит своего покупателя: МГТС, «Северо-западный телеком», «Национальная таксофонная сеть», «Телеком инвест» уже установили опытные партии интернет-таксофонов.

Для оплаты услуг веб-таксофонов в России используются единая телефонная карта, банковские карты Visa, Master Card, Maestro (в других странах как средство расчета могут использоваться жетоны, монеты или даже бумажные денежные купюры). Стоимость одной минуты разговора, как и в обычном таксофоне, в зависимости от емкости карты колеблется от полутора до трех рублей. Первые пять минут работы в Интернете обойдутся в семь тарифных единиц ЕТК (12–14 руб.), последующее время — 1 ед. (2 руб.) за минуту. Отправка e-mail и SMS — две тарифные единицы (3,5–4 руб.).



▲ Веб-таксофон Neptune 800 выпускается компанией Marconi с 2003 года



▲ МГТС демонстрировала веб-таксофоны Siemens Elasa на выставке «Связь-экспокомм 2004»

## Российская специфика

Волей обстоятельств таксофон стал благодатной почвой для организации экстренного публичного доступа в Интернет. Однако широкое распространение интернет-таксофонов — сомнительная перспектива для России. Во-первых, веб-таксофону требуется техническое обслуживание и сопровождение. Во-вторых, аппаратура терминала легко уязвима и требует размещения в хорошо охраняемых местах. В-третьих, установка дорогой техники экономически не выгодна с точки зрения поставщика услуг.

■ ■ ■ Артем Попов

**СОЗДАЙ СВОЙ DVD ТЕПЕРЬ ЭТО ПРОСТО**

**ADS Tech**

[www.adstech.ru](http://www.adstech.ru)

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

ДОСТАВКА ПО РОССИИ  
ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЛЕРОВ

дополнительная информация: [www.stoik.ru](http://www.stoik.ru)

<p><b>Instant DVD+DV</b> АНАЛОГОВЫЕ И DV ВХОДЫ/ВЫХОДЫ</p>	<p><b>DVD Xpress</b> ЗАПИСЬ СРАЗУ НА DVD</p>	<p><b>Dual Link Drive Kit</b> ВНЕШНИЙ БОКС 1394/USB2.0</p>
---	--	--

# Домашний

Кластеризация локальных сетей

Быстрота поискового сервера Google обеспечивается высокой вычислительной мощностью армады из тысяч обычных ПК, которые создают суперкомпьютер. По такому же принципу, но только с использованием большего количества машин, работает проект SETI.

**Д**ля поиска внеземных цивилизаций используется около миллиона ПК по всему миру, сообщающихся через Интернет. Так почему бы не превратить домашнюю сеть в суперкомпьютер? Первые шаги в сторону применения кластеризации на базе домашних сетей на практике уже делаются: от решения математических задач до быстрого декодирования DVD-фильма по сети. В этой статье мы расскажем, как создать свой суперкомпьютер на базе ОС Windows и Linux.

## Windows: кодируем фильмы в формате MPEG4 на двух ПК

Вам потребуется:

- Vidomi 0.469; Vidomi Update-Patch; XviD MPEG4-Codec 1.0.2;
- VirtualDub 1.5.10;
- ссылки: [www.vidomi.com](http://www.vidomi.com); [www.koepi.org](http://www.koepi.org); [www.virtualdub.org](http://www.virtualdub.org).

Vidomi является бесплатным приложением операционной системы Windows для декодирования DVD-фильмов в самые популярные на сегодня видеоформаты MPEG4 DivX или XviD. Стоит отметить, что Vidomi получает полный декодированный фильм на выходе только в том случае, если процесс конвертации в другой формат полностью осуществляется на одном компьютере. Положим, в сети из двух компьютеров надо декодировать DVD-фильм и записать его на CD. Этую проблему можно решить с помощью инструмента Virtual Dub, который склеивает разрозненные в результате распределения задачи части фильма. Необходимо примерно одинаково загружать компьютеры в сети, иначе, если отдельные части фильма будут слишком большими, придется ждать от 30 до 60 минут, прежде чем кодирующий их ПК справится с заданием.

# Майнфрейм

## » Копируем VOB-файлы на жесткий диск

Программа Vidomi сама не умеет переписывать защищенные от копирования DVD-фильмы, поэтому вам потребуется какая-либо другая программа. Если же вы используете незащищенный DVD, в любом случае необходимо будет скопировать данные сначала на жесткий диск, чтобы не перегружать DVD-привод.

## Установка Vidomi и VirtualDub

Последняя версия Vidomi была выпущена в июне 2002 года. С того времени появилось два полезных патча, ликвидирующих гнусавость при передаче звука, а также поддерживающих совместимость программы с более новыми версиями MPEG4-кодеков. После инсталляции Vidomi вам потребуется установить на главном компьютере VirtualDub, чтобы позднее соединить части фильма.

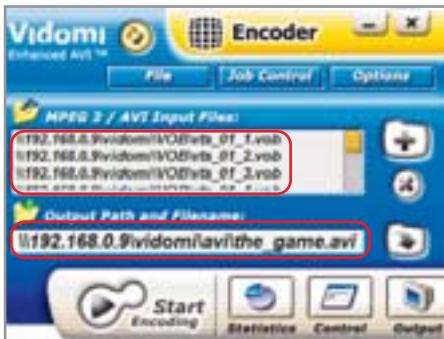
## Настройка сети

Для обеспечения распределения задач в Vidomi необходимо выполнить несколько действий. Чтобы исходные файлы были доступны всем компьютерам сети, которые должны участвовать в декодировании фильма, а также чтобы получившиеся файлы были сведены в один список, необходимо открыть сетевой доступ. Если вы собираетесь в итоге записать получившийся MPEG4 на CD, лучше использовать компьютеры с пишущим CD-приводом. Найдите в Windows Explor-

ger название CD-привода (например, D:\Vidomi) и вызовите правой клавишей мыши меню. Выберите в нем пункт «Sharing and Security...» и нажмите на ссылку в открывшемся окне. Затем поставьте галочку напротив пункта «Share this folder on the network» и присвойте этому ресурсу имя «Vidomi». Если же вы поставите галочку напротив «Allow network users to change my files», другие пользователи сети смогут изменять файлы. Когда вы впервые откроете удаленный доступ к ресурсам ПК, Windows предупредит о потенциальных опасностях.

Проверьте на любом другом компьютере сети возможность доступа к CD-приводу. Если, скажем, сервер имеет IP-адрес 192.168.0.1, то доступ к общему ресурсу можно будет получить, набрав «\\192.168.0.1\\vidomi». Узнать IP-адрес можно при помощи команды ipconfig в командной строке. Кроме IP-адреса должны использоваться имена. При открытии доступа к приводу вам потребуется также сделать доступными на нем две папки — VOB и AVI — для более четкого разделения входящего и исходящего потока данных. После этого запустите на машине-клиенте файл slave.exe, находящийся в программной папке Vidomi. Внизу на Панели задач появится желтый логотип Vidomi. Теперь следует провести настройку клиентов в сети. Серверу необходимо сообщить список всех готовых к работе компьютеров. Для этого надо скопировать файл encodeslaves-example.txt и переименовать его в encodeslaves.txt. В нем собран список всех компьютеров сети, представленных в виде имени и IP-адреса. Вы удаляете все записи по умолчанию до строчки «Local machine», отвечающей за участие сервера в декодировании. Теперь внесите построчно все названия рабочих машин в сети. Файл будет иметь примерно следующий вид:

- ▶ «Local machine» — 127.0.0.1;
- ▶ «Daddys Athlon XP» — 192.168.0.2;
- ▶ «Gamestation» — 192.168.0.3.



▲ Укажите сетевой путь к исходным и перекодированным файлам

## Выполняем основные настройки

При первом запуске Vidomi на сервере программа работает в режиме проигрывателя. Нажатием на желтую кнопку вызовите из меню режим работы декодера, далее выберите «Options → General Options» и в открывшемся диалоговом окне измените расширение файлов на AVI, потому что не все плееры понимают файлы DIVX. Далее надо активировать функцию присвоения имени файлам, позволяющую автоматически обозначать промежуточные файлы при последующем декодировании, а также сэкономит место на диске.



### Результаты тестирования

## На 50% быстрее

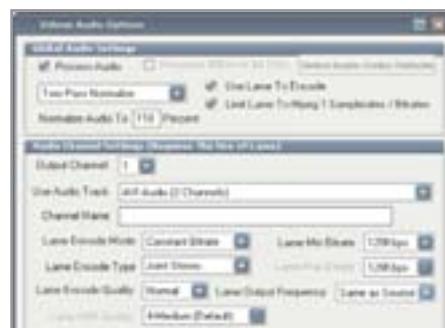
Настройка декодирования по сети достаточно сложная задача, к тому же стоит помнить о том, что производительность процесса не будет расти пропорционально количеству участников в выполнении этой задачи компьютеров, потому что пропускная способность сети довольно быстро достигнет своих пределов. Каким же образом можно добиться эффективного распределения задачи по сети? Мы провели тестирование со следующими компьютерами: Athlon XP 2500+ (компьютер №1), Intel Celeron 2,4 ГГц (компьютер №2), а также старенький Pentium III 500 МГц (компьютер №3) в рамках 100-мегабитной LAN — тестирували со всеми одновременно, а также только с двумя машинами. Для сравнения мы еще декодировали тестовый фильм продолжительностью в 76 минут отдельно на Athlon XP. Результаты сравнительного теста работы Vidomi и dvd::rip приведены ниже.

dvd::rip	116 мин.	83 min (PC 1, 3)	28 %
dvd::rip	116 мин.	56 min (PC 1, 2, 3)	52 %
Vidomi	118 мин.	81 min (PC 1, 2)	31 %
■ Athlon XP 2500+	При использовании трех компьютеров экономия времени составляет 52%		
■ Сетевая связка			
■ Прирост скорости			

## » Выбираем файлы для загрузки

Вернитесь в главное окно программы Vidomi и нажмите на знак «+» рядом с иконкой папки. Перед вами откроется диалоговое окно для выбора VOB-файлов, содержащих сырье DVD-данные. Вам необходимо работать с именами, присвоенными папкам при открытии доступа к ним для других пользователей сети, потому что только в этом случае компьютеры-клиенты получат доступ к информации. В противном случае при использовании локального названия CD-привода другие компьютеры не смогут ничего просмотреть.

Далее укажите в диалоговом окне путь к файлу: либо при помощи выпадающего меню «Open», выбрав «My Network Places»; либо вручную, задав соответствующий путь, например: \\192.168.0.9 vidomivob, затем нажмите на «Enter». Для тех, кто привык пользоваться современными кодеками, процедура ручного выбора VOB-файлов с частями фильма с соблюдением их правильной последовательности будет несколько утомительной. После нажатия на «Open» эти файлы появятся в окошке «MPEG2/AVI Input Files». Теперь укажите имена исхо-



▲ Предложенные нами значения настроек, как показывает опыт, дают неплохой результат при создании XviD-видео

дящих файлов, также задавая сетевой путь, например: \\192.168.0.0 vidomiavi-film.avi. Программа Vidomi дополнит реальные названия отдельных частей фильма словами «Disc 1», «Disc 2» и т. д.

## Подготовка к декодированию

После того как выбор файлов закончен, в меню «Options» становятся доступными пункты подменю. Конечно, никто не запретит вам эксперименты с настройками, однако для создания XviD-видео предложенные нами значения (см. скриншоты настроек) будут вполне пригодны. В диалоговом окне «Options → Output size options...» вы определяете, насколько большими будут части прини-

маемого отдельными компьютерами файла. Если, например, хотите получить на выходе файл объемом в 700 Мбайт и для декодирования DVD-фильма используете кроме сервера еще один компьютер, можете установить размер получаемых на выходе файлов по 350 Мбайт. Vidomi создаст два файла по 350 Мбайт, которые потом вы сможете склеить в 700 Мбайт.

## Запускаем декодирование

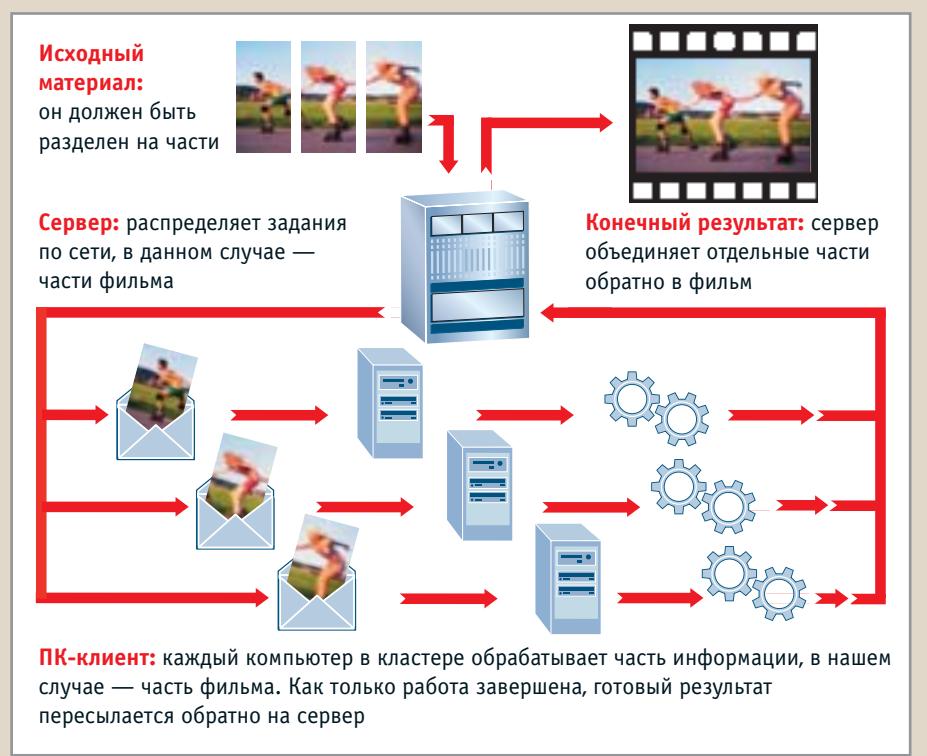
В «Options → Network settings» вы найдете все подключенные к серверу машины. Затем нажмите на кнопку «Start», и через некоторое время откроется статистическое окошко, в котором отображается »



### Особенности работы кластеризации

## «Правильная» проблема

Распределенное вычисление, виртуальный суперкомпьютер, сетевые вычисления, кластеризация — все эти понятия объединяет одно: несколько компьютеров вместе работают над выполнением одной задачи с целью сведения временных затрат к минимуму. Однако здесь следует проявлять осторожность: основа для успешного сотрудничества нескольких машин лежит в правильном программном обеспечении и, прежде всего, в «правильной» проблеме. Например, задача трассировки (прокладки маршрута) плохо поддается распараллеливанию в силу методов ее решения, ведь большинство из них итерационные, то есть при неудачной попытке происходит возврат на предыдущий шаг и смена параметров. Попытка распараллелить задачу приводит к тому, что работает лишь процессор, выполняющий текущую итерацию (повторное применение операции в серии аналогичных), а остальные вынуждены ждать результатов.



» список всех активных компьютеров сети. Нажав на любой из них, вы можете наблюдать за процессом декодирования.

### Соединяем куски фильма

После проделанной работы откройте при помощи VirtualDub первый AVI-файл через меню «File → Open Video File». Теперь добавьте в правильной очередности все остальные части фильма через «File → Append AVI segment». Для того чтобы VirtualDub не прорабатывал полностью отдельные части фильма, а склеивал их без проверки, выберите еще опцию «Video → Direct stream copy». А сохранить затем готовый фильм на жесткий диск вы сможете нажав «File → Save as AVI». Напоследок надо сказать, что VirtualDub будет «рутаться», если звуковая дорожка формата MP3 записана в переменном битрейте, поэтому используйте только постоянный битрейт (CBR).

### Linux: декодирование DVD по сети при помощи dvd::rip

Вам потребуется:

- ▶ SuSE Linux 9.1; dvd::rip 0.50.18;
- ▶ Вспомогательные программы: DivX4-linux; Libmp3lame; Libfame, Libtheora; a52dec; Ogmtools; Mjpegtools; Mjpegtools, Transcode; Libcdio;
- ▶ Ссылки: <http://packman.links2linux.org>; [www.exit1.org/dvdrip](http://www.exit1.org/dvdrip).

Пользователи Linux получили в свое распоряжение неплохой рабочий инструмент: за название dvd::rip скрывается программа, которая с использованием бесплатных вспомогательных утилит декодирует DVD-файлы в форматы (S)VCD и MPEG4 (однако стоит заметить, что по сети — только в формат XviD). Собственно, основная работа — перекодирование DVD-фильма в требуемый формат — выполняется не самой dvd::rip, а специальной программой Transcode, которая является одной из разновидностей универсальных инструментов для обработки видео в основанных на Unix операционных системах. Программа dvd::rip лишь передает данные для обработки и играет роль графической оболочки для инструментов MPEG. Это очень удобно, учитывая, что сама по себе Transcode работает из командной строки. Управление подключенными к серверу машинами также осуществляется встро-

енными в Linux инструментами: сервер подключается к клиентам по SSH и после этого конвертирует фильм с оптимальными настройками.

### Устанавливаем dvd::rip

Как это свойственно системам на базе Unix, имеется сама программа и к ней более десяти вспомогательных инструментов, что делает процесс перекодирования фильма практически автоматическим. Пользователям таких распространенных вариаций Linux, как Debian, SuSE, RedHat или Gentoo, остается лишь радоваться тому, что на сайте [dvd:rip](http://dvd:rip) имеются все ссылки на уже готовые бинарные инсталляции для этих систем. На примере SuSE 9.1 мы покажем, как сделать сетевой DVD-кодек.

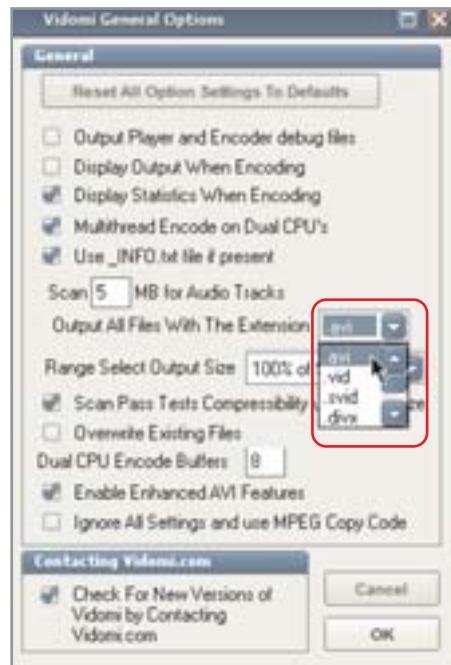
В самой SuSE уже имеется часть необходимого ПО, оставшееся можно найти по указанным ссылкам. Лучше всего скачивать указанные на сайте dvd::rip специальные пакеты для SuSE в отдельную папку, доступ к которой по сети имеют все компьютеры, которые будут участвовать в декодировании DVD. Установить части программы можно, набрав следующую команду:

**▶ rpm -i <имя\_пакета>**

Если будете выполнять установку в указанной последовательности, проблем возникнуть не должно. Особенностью является необходимость удаления уже имеющегося в SuSE 9.1 пакета программ «unrar». Его функции будут выполняться устанавливаемым дистрибутивом «gag 3.3.0».

### Гарантия безопасности

Поскольку dvd::rip на сервере должен автоматически регистрироваться на участвующих в декодировании клиентах, стандартная процедура Linux по обеспечению безопасности перестает применяться. Это приводит к тому, что пользователь получает непаролируемый доступ к компьютерам сети. Поэтому надо помнить о том, что такой инструмент можно применять только в пределах домашней сети. Чтобы создать хотя бы один защитный барьер, следует завести для декодирования список пользователей, например rip-user. Запишите где-нибудь идентификационный номер (UID) каждого пользователя rip-user, он позднее нам еще пригодится. Теперь надо создать собственно список и пометить в нем пользователя как



▲ Измените расширение на AVI, так как не все плееры понимают DIVX

владельца. Мы помещаем его в корне системы следующим образом:

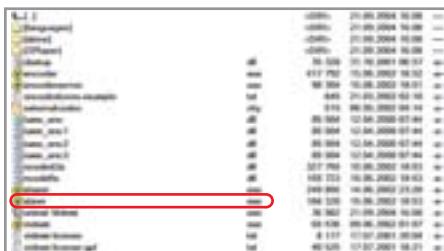
- ▶ mkdir /dvdrip;
- ▶ chown rip-user/dvdrip.

### Делаем первую копию в MPEG4

Теперь ничто не мешает нам запустить программу. Подключитесь в графическом интерфейсе как rip-user и запустите dvd::rip. Откройте «Edit → Preferences» и укажите в «default database directory» название только что созданного списка. Также вы сможете сделать это в поле, где указываются файлы проекта.

### Загружаем DVD-проект

В «File → New project» добавьте новый проект с именем и выберите «Rip data from DVD to hard disk», так как программа работает в режиме «Cluster mode» только с использованием жесткого диска. Если DVD-диск защищен от копирования, вам потребуются дополнительные инструменты. В «Rip Title», нажав на кнопку «Read DVD Table», выведите список частей DVD, за которым следует перенос данных на винчестер. После этого переходите к закладке «Transcoding». Оставьте все сложные настройки по умолчанию и нажмите на «Transcode». Если эта операция идет успешно, значит в режиме декодирования одного компьютера все работает нормально и мы можем переходить к следующему этапу.



▲ Запустите на клиенте slave.exe, находящийся в папке Vidomi

### » Настраиваем сеть

Чтобы подключить к работе остальные компьютеры в сети, необходимо прежде всего подготовить ПО. Программа dvdr:rip не устанавливается на клиенты, так как команда «Transcode» исходит от сервера, как уже было сказано ранее, с автоматическим подключением к клиентам по SSH. Кроме того, вы заводите на каждом компьютере специального пользователя (special user), и затем на главном компьютере создаете пару RSA-ключей (секретный и публичный) для этого пользователя в домашней сети. Подключитесь к нему как пользователь и запустите генератор ключей: ssh-keygen -t rsa. При этом система спросит у вас пароль. В этом случае нажмите на клавишу «Enter», оставив поле ввода пароля пустым. Последним шагом будет вложение файла RSA.PUB в подкаталог «.ssh» пользователя. Ключи нужно скопировать в ту же папку на каждом ПК в сети, но под именем «authorized\_keys». Затем вы можете проверить работу автоматического подключения к компьютеру, например, так:

► ssh rip-user@192.168.0.23.

После того как вы подтвердите подлинность соединения, нажав на «Yes», подключитесь к другой системе без ввода пароля. Если же этого не получилось, используйте при запросе «ssh» функцию «-v», которая сможет поставить более точный диагноз.

### Интегрируем компьютеры в сети

Раньше в SuSE Linux 9.1 при передаче данных функция «fping», проверяющая досягаемость других машин в сети, была доступна только пользователю root. Поэтому мы включим ее для всех пользователей сети следующим образом:

► chmod u+s /usr/sbin/fping.

На главном компьютере нужно расширить так называемую CPAN-библиотеку еще двумя модулями. CPAN — это про-

цесс управления расширениями с целью унификации. Для доустановки вам необходимо в качестве пользователя root ввести команду «cpan», после чего на экран выведется список примерно из десятка вопросов. Клавишей «Enter» выберите значения по умолчанию для перечисленных опций, после чего на экране появится надпись «cpan >». Затем вы должны ввести следующие команды:

- install Event;
- install Storable;
- quit.

Команда «Install» берет указанный модуль с CPAN-сервера, распаковывает, компилирует и устанавливает таким образом, что любая программа, написанная на Perl, сможет его использовать. Если же компиляция происходит с ошибками, то она прекращается. Скорее всего, у вас стоит версия Linux без модулей «make» и «c++», которые нужно будет доустановить при помощи Yast.

### Организуем доступ к данным

Теперь главный компьютер может управлять остальными. Однако для открытия доступа к данным через NFS вам надо внести в путь файла строку «/etc/exports» и тот самый ID пользователя, который мы выписывали ранее:

► /dvdrip\*(rw,all\_squash,anonuid=<uid>).

Эта строка означает для NFS-сервера то, что он должен предоставить перечень «/dvdrip» всем компьютерам с правами чтения и записи. Кроме этого, всегда должно соблюдаться следующее условие: в независимости от того, какой клиент желает подключиться, он должен делать это под именем rip user. Причиной таких сложных манипуляций является то, что NFS узнает пользователей по их номеру. Rip user имел бы полный доступ к папке «/dvdrip» только в том случае, если бы везде у него был одинаковый номер. Для обеспечения эффективности работы вы должны запустить приложение Yast, акти-



### Коммерческие инструменты

## Кластеризация для профессионалов

Значение технологии кластеризации постоянно растет, ведь то, что экономит время, экономит и деньги. Специалисты давно уже применяют преимущества распределения задач в киноиндустрии. Такие дорогостоящие компьютерные мультфильмы как «Шрек» используют целые компьютерные «фермы» для расчета сложных изображений. Поэтому неудивительно, что именно в этой области сетевой обработки информации имеется наибольшее количество инструментов для кластеризации:

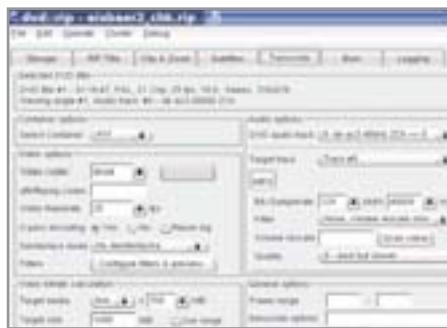
- Vegas Video 5: профессиональный инструмент для монтажа и кодирования в MPEG от компании Sony (<http://mediasoftware.sonypictures.com>). Лицензия на сетевое использование на двух дополнительных компьютерах стоит \$560.
- X-Factor 1.0.1: плагин от GridIron Software ([www.gridironsoftware.com](http://www.gridironsoftware.com)) для Adobe Premiere After Effects 6.5. Повышает эффективность обрисовки спецэффектов в цифровых фильмах. Стоимость сетевой версии \$99.
- 3DS max 7: программное обеспечение по созданию анимации ([www.discreet.de](http://www.discreet.de)) для компьютерных фильмов и компьютерных эффектов. Благодаря «Region net Render» возможно распределение задач по сети.

Розничная цена: около \$3000 (для сетевого использования назначается индивидуальная стоимость пакета).

Тем не менее скорость не является единственным плюсом кластеризации: при обработке большого количества данных, как, например, в банках, основным моментом является возможность доступа к информации. MySQL предлагает для этих целей одноименный сервер MySQL Cluster. Самую свежую версию можно скачать по ссылке: <http://downloads.mysql.com/snapshots.php>.



▲ Лава в фильме «Ядро Земли» была создана сетью компьютеров при помощи 3DS max

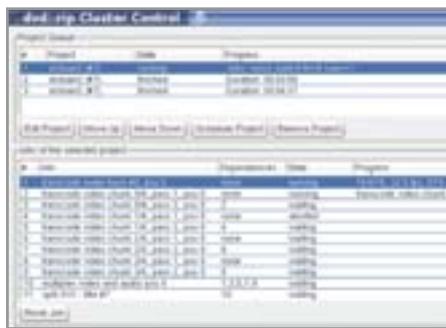


▲ Кроме большого количества поддерживаемых форматов dvd::rip может использовать фильтры

» вировав прежде службу «NFS-Server». На клиентских машинах запустите «NFS-Client» по аналогии с сервером. Yast предлагает при этом удобную возможность выбора доступных задач. Обозначьте доступные для клиентов файлы на сервере как /dvdrrip точно таким же образом, как это делалось со списком компьютеров.

#### Начинаем декодирование

На сервере вы записываете ранее созданный тестовый MPEG4 под любым именем и завершаете dvd::rip. Затем вызыва-



▲ Центр управления dvd::rip показывает, какие задачи выполнены, а какие в процессе решения

ете самостоятельную управляющую программу для компьютеров сети:

#### ► dvdrrip-master 2.

Если все работает безупречно, позднее можно запускать этот процесс без указания параметра. Теперь вы еще раз сами запускаете dvd::rip, загружаете DVD-фильм и выбираете, как и раньше, закладку «Transcoding», затем «Add to cluster». После этого открываете окно «Cluster control», отражающее всю сетевую активность в настоящий момент. Чтобы имелась возможность распределе-

ния задания по компьютерам, сообщите программе с помощью «Add Node» о присоединенных рабочих станциях. При этом необходимы лишь поля со значениями имени, списка NFS, а также выбранного пользователем имени в случае, если в качестве имени было указано имя хоста. Если сервер также участвует в декодировании, то добавьте его при помощи «Node» и внесите в список /dvdrrip (в данном случае это будет локальный список, который никто не сможет изменить через NFS). Обе радиокнопки следует изменить на «Yes». Они служат для того, чтобы dvd::rip знала, что этот компьютер является не обычной рабочей станцией, а сервером. Имя пользователя здесь можно оставлять незаполненным. Теперь список «Node» должен постепенно отображать статус «idle» в каждой строчке о готовности к работе всех станций. Затем выберите в верхнем поле «Project сue» требуемый файл и начинайте декодирование при помощи «Schedule Project». После этого до сих пор пустовавшее поле будет отображать прогресс. CHIP

# Лидером не становятся случайно...



30 лет назад компания Elo создала сенсорный экран. С тех пор мы продолжаем задавать стандарты качества. Сенсорные технологии для различных сфер применения, широкий ассортимент сенсорных мониторов, сервисная поддержка по всему миру - залог нашего успеха.

**tysco**  
Electronics

ELO. DEDICATED TO TOUCH.  
[www.elotouch.co.uk/russia](http://www.elotouch.co.uk/russia) - [elosales@elotouch.com](mailto:elosales@elotouch.com)



Телефон стандарта GSM

**Alcatel OT 756**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

[www.my-onetouch.ru](http://www.my-onetouch.ru)

ЦЕНА, \$

250

One Touch 756 представляет собой обновленный вариант телефона OT 735. Габариты и вес модели остались прежними, хотя дизайн корпуса заметно изменился в лучшую сторону. Главным новшеством можно считать большой цветной экран: в то время как на OT 735 был STN-дисплей с разрешением 128x128 точек (4096 цветов), на телефоне Alcatel OT 756 установлен TFT-дисплей с разрешением 128x160 точек (262 144 цвета). На новом телефоне и более мощный аккумулятор — 950 мАч; также увеличена память — с 1,5 до 4 Мбайт. Камера телефона может снимать видеоролики и сохранять их в формате 3GP (для просмотра на ПК следует использовать RealPlayer), кроме того, поддерживается популярный аудиоформат MP3. Работа VGA-камеры не произвела на нас сильного впечатления: фотографии приемлемого качества получались только при идеальном освещении, впрочем, требовать иного от устройств данного класса сегодня не приходится. Зато порадовал встроенный микрофон — качество записи (в режиме работы диктофона) было на вполнеличном уровне. Пользователи предыдущей модели также заметят, что у телефона Alcatel OT 756 исправлены недостатки системы управления: улучшено меню и изменена конструкция джойстика. ■■■

**Технические данные**

Размеры, мм	►	106x46x20
Вес, г	►	92
Время работы, разг./ожидание, ч	►	9/250
Память, Мбайт	►	4
Дополнительно	►	TFT-дисплей 128x160 (262 144 цвета); VGA-камера; GPRS класс 10, WAP 2.0 (с браузером Openwave), MMS/EMS/SMS

Bluetooth-адаптер

**USBBTC1A-NS**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

[www.maxselect.ru](http://www.maxselect.ru)

ЦЕНА, \$

30

Классические Bluetooth-адAPTERЫ для ПК, подключаемые к разъему USB, вот уже больше года не появлялись в нашем обзоре. Объясняется такое положение дел достаточно просто: конструкция стандартного Bluetooth-адаптера не дает простора полету инженерной мысли, все технические характеристики устройств похожи, так что сравнивать в такой ситуации можно, пожалуй, лишь дизайнерские ухищрения. Но это как раз то, что интересует журнал CHIP в последнюю очередь. Устройство, которое предложила нам на тестирование компания MaxSelect, выпадает из этого однообразного ряда. Bluetooth-адаптер USBBTC1A-NS оборудован внешней антенной, он способен работать в режиме Class 1. Адаптер продемонстрировал отличные возможности связи: с его помощью нам удалось подключить к тестовой машине все Bluetooth-устройства (мобильные телефоны, смартфоны, КПК, Bluetooth-модемы, ноутбуки и пр.), находящиеся в радиусе 30 м в офисных помещениях. Отметим также, что установка драйвера адаптера на ПК с операционной системой Windows XP SP2 проблем и сбоев в работе не вызвала. Единственным недостатком устройства можно считать высокое энергопотребление. ■■■

**Технические данные**

Размеры, мм	►	72,2x29,8x8,5
Вес, г	►	16
Разъем	►	USB 1.1
Интерфейс	►	Bluetooth 1.1
Радиус действия, м	►	100
Дополнительно	►	создан на основе чипсета CSR BlueCore 02, оборудован внешней антенной, в комплект входит USB-кабель

Смартфон стандарта GSM

**Sony Ericsson P910i**

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ

[www.sonyericsson.com/ru](http://www.sonyericsson.com/ru)

ЦЕНА, \$

1000

Новая версия смартфона Sony Ericsson на базе Symbian OS имеет три принципиальных отличия от предыдущей модели: сенсорный дисплей теперь поддерживает 262 144 цвета, объем встроенной памяти увеличен до 64 Мбайт, на откидной крышке появилась QWERTY-клавиатура. Резкое увеличение объема памяти, безусловно, было необходимо. Кроме того, поддержка карт Memory Stick Duo Pro до 1 Гбайт снимает все вопросы по хранению пользовательских данных. Однако главным нововведением на P910i стала QWERTY-клавиатура. Благодаря ей смартфон обладает уникальными возможностями по управлению операционной системой и вводу данных: вы можете задействовать обычную цифровую клавиатуру, клавиатуру на откидной крышке, джойстик на левой панели корпуса и стилус (для использования сенсорного дисплея). Смартфон поддерживает и рукописный ввод английского текста. До появления в тестовой лаборатории P910i у нас были серьезные сомнения относительно возможности работы с QWERTY-клавиатурой. Однако на практике оказалось, что крышка легко выдерживает вес телефона, и главное — инженерам Sony Ericsson удалось сделать так, что крохотный размер клавиш позволяет без особых проблем вводить текст. ■■■

**Технические данные**

Размеры, мм	►	115x57x26
Вес, г	►	130
Время работы, разг./ожидание, ч	►	13/400
Память, Мбайт	►	64
Дополнительно	►	TFT-дисплей 208x320 (262 144 цвета); VGA-камера; GPRS класс 10, WAP 2.0, MMS/EMS/SMS; Memory Stick Duo Pro

# АНОНС

Работают профессионалы	
Мини-тест FTP-клиентов	<b>128</b>
Меньше, да лучше	
Почтовый клиент mutt	<b>130</b>
Начальник сети	
Настройка офисного сервера	<b>132</b>
Живой звук	
Конвертация аудио в формат MP3	<b>136</b>
Незаменимых нет	
Перевод сотрудников на Linux	<b>140</b>
Не смотри вниз!	
Клавиатурные тренажеры	<b>144</b>
Короткие рецензии	
Интересные программы	<b>146</b>



## Безопасность

# Опасные связи

Распространение вирусов возможно не только через почту или ICQ. Не так давно Microsoft обнаружила уязвимость своего программного обеспечения для обработки графических файлов формата JPEG.

Таким образом, если в изображение формата JPEG, находящееся на любом сайте, встроить код вируса, для его распространения будет достаточно посещения пользователями этого ресурса. Ситуация выглядит достаточно заманчивой для злоумышленников, поэтому многие эксперты по вопросам компьютерной безопасности уже пришли к выводу, что появления такого вируса долго ждать не придется.

«Основная опасность заключается в том, что данной уязвимостью обладает достаточно широкий спектр программ, — говорит Стивен Тулуз, менеджер программ безопасности центра быстрого реагирования Microsoft. — В сложившейся ситуации Microsoft вынуждена была озабочиться созданием эффективной системы обновлений. Теперь все пользователи Windows Update будут перенаправляться на сайт Office Update, а затем на специа-

лизированный ресурс, который выявит и обновит нуждающиеся в этом обновлении программы и приложения. Такая система является предвестником новой технологии обновления, которую Microsoft планирует представить в будущем. Нам известно, что одно из наиболее важных требований наших клиентов — упрощение процесса обновления системы. На данный момент мы ищем пути унификации этого механизма».

Разработчики Linux уже сталкивались с подобной проблемой, в результате чего был создан механизм обновления не только ядра, но и других приложений с открытым кодом. Однако ситуация с Microsoft осложняется тем, что подавляющее большинство продуктов произведено не самой корпорацией, а сторонними разработчиками, что значительно замедляет процедуру создания подобной системы. ■ ■ ■

software

Paragon Software

# Русский язык – в массы!

Компания Paragon Software объявила о выпуске нового пакета для локализации операционной системы для КПК от Microsoft. Пакет LEng Optima для Windows Mobile 2003 Second Edition обеспечивает полную адаптацию КПК к требованиям российских пользователей. Данный программный продукт распрост-

раняется компанией Paragon Software бесплатно и предназначается только для индивидуального использования.

LEng Optima обеспечивает русификацию КПК под управлением операционных систем Windows Mobile, Mobile Second Edition и Pocket PC 2002. С его помощью можно вводить информацию на на-

циональном языке в любом приложении КПК, используя экранную клавиатуру или же систему русификации Letter Recognizer. В новой версии также появилась возможность предиктивного ввода слов — набрав начальные буквы слова, можно увидеть на экране список вариантов его окончания. ■■■



Mozilla Foundation

## Firefox на высоте



После нескольких лет затишья продукция Mozilla Foundation снова начинает приобретать популярность. Уже сейчас становится ясно, что новая версия браузера Firefox обратила на себя внимание огромного числа пользователей. Группа Mozilla Foundation, которая разрабатывает оба браузера — Mozilla и Firefox, а также лежащий в их основе механизм Gecko, отмечает, что интенсивность загрузок браузера Firefox удвоилась с 3 млн для версии 0.8 до 6 млн для версии 0.9. При этом, по данным WebSideStory, процент посетителей сайтов электронной коммерции, использующих Firefox, вырос в сентябре с 3,5 до 5,2%. Между тем доля пользователей браузера от Microsoft сократилась с 95,5% в июне до 93,7% в сентябре. ■■■

Microsoft

## Windows против Linux

Очередная рекламная акция Microsoft пока что лишь прибавила работы юристам корпорации. В рамках акции «Get the facts!» Microsoft заявляет, что серверы под Linux обойдутся в десять раз дороже, чем те компьютеры, на которых будет установлена Windows Server 2003. По мнению британской Комиссии по рекламным стандартам (ASA, Advertising Standards Authority), это утверждение не соответствует действительности.

Чтобы подтвердить преимущество Microsoft, тестирование проводилось на различном оборудовании. Linux-сервер был установлен на IBM z900, тогда как Windows Server 2003 работал на двух процессорах Xeon 900 МГц. Нетрудно догадаться, какое из двух решений в результате обошлось дешевле. Обнаружив несоответствие, ASA предписала Microsoft изменить рекламу и опубликовать результаты объективного тестирования. ■■■

Paragon Software

## Einstein вместо Newton

До недавнего времени КПК под управлением Newton считались безвозвратно ушедшими в прошлое. Однако фирма Apple решила вернуться к забытому проекту. В сентябре организация Worldwide Newton Association провела конференцию, посвященную дальнейшему развитию платформы Newton. Здесь публике был представлен проект Einstein, который является аппаратным эмулятором Newton.

Напомним, что еще в начале 1998 года компания Apple Computer объявила о прекращении всех аппаратных и программных разработок, связанных с Newton. Спустя шесть лет он обретает вторую жизнь.

По словам разработчиков, Einstein сможет эмулировать Newton на самых различных мобильных устройствах — от

КПК до Tablet PC, которые уже сейчас работают под управлением многих операционных систем с открытыми исходными кодами, например Linux или FreeBSD. ■■■



Материалы подготовили Роксанна Черноголова, Александр Быков

# Работают профессионалы

## Мини-тест FTP-клиентов

Перед каждым пользователем Интернета рано или поздно встает проблема передачи больших объемов данных. Причем, как правило, данные надо передать сразу нескольким пользователям.



**К**онечно, для этой цели можно было бы воспользоваться и услугами электронной почты, однако для передачи действительно больших объемов (например, 100 Мбайт) этот способ не подходит. Причина тому — жесткое ограничение на размер одного письма, устанавливаемое практически всеми провайдерами. Одним из решений данной проблемы стал протокол FTP, специально разработанный для передачи файлов по Сети.

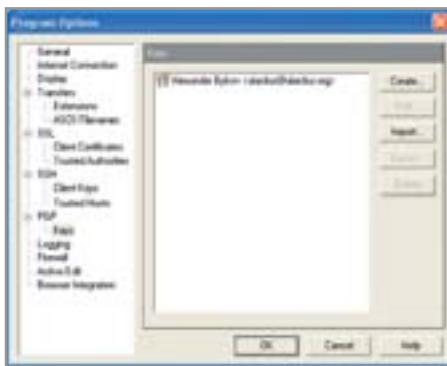
Для обеспечения наиболее комфортной работы с FTP-серверами используются специальные программы, называемые FTP-клиентами. Мы решили выяснить, какая из имеющихся на рынке программ способна наиболее полно реализовать потребности среднестатистического пользователя. Для этого мы отобрали три наиболее известных FTP-клиента и протестировали их по таким параметрам как функциональность и удобство использования.

### FTP Voyager

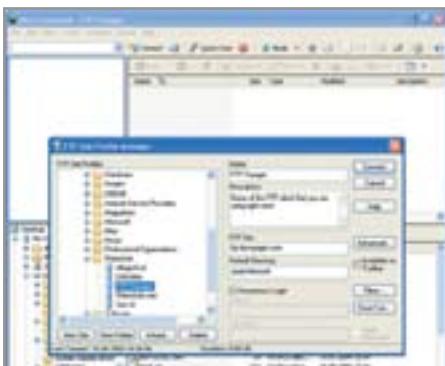
Открывает тестирование пакет FTP Voyager. Первое, что сразу бросается в глаза при работе с данной программой, — это возможность выбора интерфейса — basic или advanced. Как ни странно, basic-вариант, несмотря на отсутствие множества дополнительных функций, оставляет гораздо больше положительных эмоций, нежели advanced. Последний перегружен различными дополнительными модулями, необходимость которых в повседневной жизни весьма сомнительна.

Что касается функциональной части программы, то здесь стоит отметить несколько пунктов. Первый из них — это возможность работы с профилями, которые вы вольны либо создавать самостоятельно, либо импортировать из других FTP-клиентов, установленных на вашем компьютере. Второй — наличие в программе весьма удобного планировщика задач. Данная функция может оказаться полезной, так как позволяет практически полностью ав- »

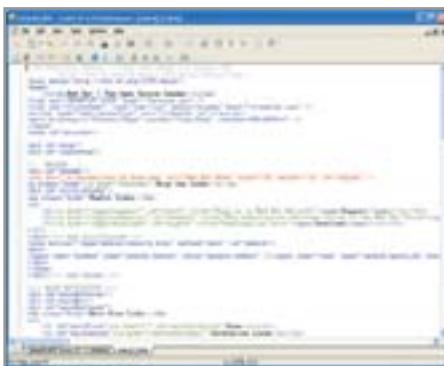




▲ Создание и управление PGP-ключами в WS FTP Professional



▲ «Продвинутый» интерфейс FTP Voyager не слишком удобен в работе



▲ CuteFTP дарит пользователям HTML-редактор

» томатизировать загрузку файлов на удаленный сервер: создать соединение, произвести необходимые операции с файлами, после чего завершить соединение и при необходимости выключить компьютер. И в заключение третий пункт — встроенная в пакет база данных по общедоступным FTP-серверам, которая позволяет существенно сократить время, затрачиваемое на поиск того или иного файла.

## WS FTP Professional

Второй тестируемой программой стала WS FTP Professional. Следуя традиции, начнем с обсуждения внешнего вида участника. Итак, интерфейс программы оставляет двойственное впечатление: с одной стороны, все вроде бы сделано весьма аккуратно, однако с другой — чувствуется некоторый налет незавершенности. К чести разработчиков пакета надо отметить, что даже при этом управление программой выполнено весьма логично и не требует от пользователя каких-либо специфических знаний.

В отличие от всех остальных протестированных нами FTP-клиентов, WS FTP Professional позволяет использовать не только такие стандартные методы шифрования, как 128-Bit SSL или SFTP SSH 2.0,

но и столь популярный сейчас у многих пользователей PGP. Кроме того, данный клиент выгодно отличается от всех своих конкурентов системой поиска файлов по списку известных серверов, выполненной гораздо более качественно, чем в FTP Voyager. Также поддерживаются такие возможности, как предпросмотр изображений (позволяющий работать с фотографиями непосредственно на удаленном сервере, избавляя вас от необходимости скачивать их на локальный компьютер) и одновременная работа сразу с несколькими серверами.

## CuteFTP Professional

Завершает тестирование памятный многим пользователям CuteFTP. Программа существует уже достаточно давно, однако кроме своего почтенного возраста какими-либо революционными функциями похвастаться не может. Как и первый участник, CuteFTP имеет два интерфейса — classic и professional. Однако они, в отличие от того же FTP Voyager, не оказывают столь серьезного влияния на функциональность продукта, поэтому выбор интерфейса зависит исключительно от личных предпочтений пользователя.

Что касается настроек, то по их количеству и качеству CuteFTP ни на шаг не уступает всем остальным конкурсантам. Единственное, что здесь стоит особо отметить, так это отсутствие в программе диспетчера задач. Вместо него разработчики предлагают нам встроенный HTML-редактор, который, безусловно, стал приятным сюрпризом, однако степень его полезности в такого рода программе вызывает определенные сомнения.

## Итог

К сожалению, среди всех описанных сегодня FTP-клиентов очень трудно выделить какого-либо одного лидера. У каждого есть свои достоинства и недостатки, а также своя область применения. WS FTP Professional является идеальным вариантом для служащих крупных компаний, работающих с несколькими корпоративными FTP-серверами.

Начинающим подойдет FTP Voyager, простой русскоязычный интерфейс которого позволит быстро приобрести необходимый опыт работы с FTP. Опытные пользователи оценят возможности CuteFTP Professional, который обладает удобным интерфейсом и достаточно приятен в работе. ■ ■ ■ Эльдар Кудинов

Название программы:		
WS FTP Professional		
+ предварительный просмотр, PGP-шифрование	-	
- сложная навигация по меню		
<b>Общая оценка</b>	<b>94</b>	
0	50	100
Функциональность (60%)	97	
Удобство (40%)	90	
Разработчик	▶ Ipswitch	
Сайт	▶ <a href="http://www.ipswitch.com">www.ipswitch.com</a>	
Распространение	▶ trialware	
ОС	▶ Windows	

Название программы:		
FTP Voyager		
+ русскоязычный интерфейс	-	
- не всегда работает стабильно		
<b>Общая оценка</b>	<b>89</b>	
0	50	100
Функциональность (60%)	95	
Удобство (40%)	80	
Разработчик	▶ Rhino Software	
Сайт	▶ <a href="http://www.ftpvoyager.com">www.ftpvoyager.com</a>	
Распространение	▶ trialware	
ОС	▶ Windows	

Название программы:		
CuteFTP Professional		
+ встроенный HTML-редактор	-	
- отсутствует планировщик		
<b>Общая оценка</b>	<b>85</b>	
0	50	100
Функциональность (60%)	85	
Удобство (40%)	87	
Разработчик	▶ GlobalSCAPE	
Сайт	▶ <a href="http://www.cuteftp.com">www.cuteftp.com</a>	
Распространение	▶ shareware	
ОС	▶ Windows	



Работа с консольным почтовым клиентом `mutt`

# Меньше, да лучше

В нише Linux-приложений для работы с электронной почтой все достаточно стабильно. Так, например, большинство людей использует почтовый клиент Evolution, который устанавливается в систему совместно с графической средой GNOME.

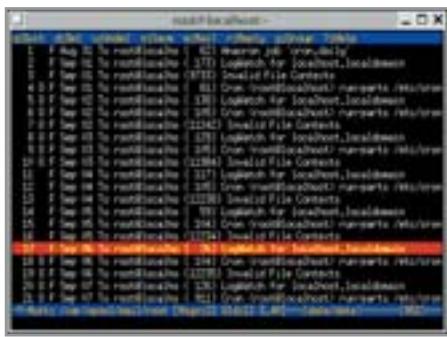
**О**днако на одном Evolution свет клином не сошелся. Существуют такие клиенты, о которых многие пользователи даже не слышали, а если и слышали, то считают совершенным анахронизмом, приводя в пример тезис о том, что использование в наше время программ с текстовым интерфейсом ничем не обосновано. Однако они не правы.

## Зачем это нужно

Представим себе классическую ситуацию: вы находитесь дома, и вам понадобилось воспользоваться корпоративной корреспонденцией, однако из внешней сети доступ к ней полностью закрыт.

В таком случае для начала вам потребуется попасть в офисную сеть. Если вы имеете доступ к роутеру, никакой серьезной проблемы эта задача не представляет — все, что вам понадобится, это воспользоваться системной утилитой SSH.

Что же, вот вы и в офисной сети. Казалось бы, столь необходимая почта уже совсем рядом, достаточно лишь запустить почтовый клиент... И вот тут вас ожидает сюрприз: чтобы запустить какой-либо современный клиент, необходимо, чтобы на компьютере работал X-сервер. Однако ни один системный администратор в трезвом уме не даст вам возможности экспорта X-сервера поверх»



### ▲ Просмотр списка поступившей корреспонденции

» протокола SSH, так как количество генерируемого при этом трафика превышает все разумные пределы. Помочь выйти из этой ситуации смогут именно «архаичные» консольные клиенты, одним из представителей которых и является mutt. Найти его можно практически в любом дистрибутиве Linux, а также на официальном сайте [www.mutt.org](http://www.mutt.org).

Mutt представляет собой многофункциональный почтовый клиент, способный удовлетворить практически все ваши потребности по обработке почты. Корреспонденцию можно принимать как по протоколу POP3, так и по IMAP. Изначально же программа пробует прочитать ее из того файла, на который ссылается системная переменная \$MAIL.

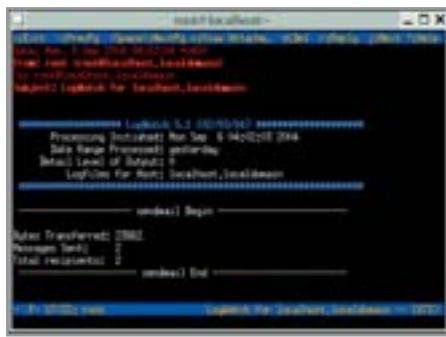
## Настройка mutt

Пожалуй, теперь самое время перейти к практике. Давайте попробуем разобраться наиболее простой вариант — чтение почты по протоколу IMAP. Один из плюсов работы с данным протоколом заключается в том, что вся приходящая на ваш адрес корреспонденция фильтруется непосредственно на сервере и там же сортируется по заранее указанным папкам. Чтобы научить mutt работать с почтой по данному протоколу, достаточно добавить всего одну строку в конфигурационный файл .muttrc, который должен располагаться в домашней директории пользователя (/home/имя\_пользователя):

```
set spoolfile=imap://mail.firma.ru/INBOX
```

Запустим mutt. Программа соединится с указанным в настройках сервером и попросит принять сертификат сервера. Вы увидите примерно следующую строку:

```
(r)eject, accept (o)nce, (a)ccept always
```



### ▲ Режим чтения выбранного пользователем сообщения

Здесь можно просто нажать клавишу «A», после чего сертификат сохранится в специальном файле и будет проверяться при каждом новом соединении с почтовым сервером. Далее останется лишь указать имя пользователя и пароль для вашей учетной записи на почтовом сервере. Чтобы каждый раз не вводить эти данные заново, добавим их в файл .muttrc:

```
set imap_user=name
set imap_pass=pass
set certificate_file=~/mutt/certificates
```

Последняя строка нужна для того, чтобы программа знала, где хранить подтвержденные пользователем сертификаты. Не забудьте, что папка .mutt должна существовать в вашей домашней директории, иначе программа будет выдавать сообщение о невозможности сохранения подтвержденного сертификата.

Таким образом, мы минимально сконфигурировали mutt, чтобы иметь возможность читать почту по протоколу IMAP. Чтобы выделить письма цветом и отсортировать их по тредам, добавим в файл конфигурации .muttrc следующие строки:

```
set sort=threads
color hdrdefault white black
color header brightyellow black «^date: *»
color header brightyellow black «^from: *»
color header brightyellow black «^subject: *»
color header brightyellow black «^to: *»
color header brightyellow black «^delivered-to: *»
color header brightyellow black «^cc: *»
color header brightyellow black «^bcc: *»
color header yellow black «^reply-to: *»
color header yellow black «^mail-followup-to: *»
```

```
color header yellow black «^old-return-path: *»
color header brightblue black «^x-mailer: *»
color header brightblue black «^user-agent: *»
color header brightblue black «^x-operating-system: *»
color header red black «^x-mailing-list: *»
color header red black «^in-reply-to: *»
ignore *
unignore From: To: Date: Subject:
hdr_order Date: From: To: Cc: Subject:
```

Где «set sort=threads» обозначает тип сортировки — по тредам, пункт «color header» — различные цвета для выделения частей заголовков, «ignore \*» — запретить отображение заголовков писем, «unignore From: To: Date: Subject:» — не применять вышеуказанное правило к перечисленным заголовкам. Последний пункт — «hdr\_order» — позволяет пользователю выбрать необходимый порядок отображения интересующих его заголовков писем.

Навигация между письмами весьма проста: стрелки вверх-вниз — переход к предыдущему и последующему письму. «Enter» — чтение выбранного письма. Для ответа на письмо его нужно выбрать в списке и нажать клавишу «R». Программа предложит изменить адресата и заголовок, спросит, вставить ли в тело ответа исходное письмо, и запустит выбранный вами текстовый редактор. Для выбора нужного редактора снова обратимся к файлу .muttrc:

```
set editor=«vim»
```

Таким образом, в качестве основного выбран редактор vim. При необходимости его всегда можно заменить на любой другой, например mcedit.

Пишем письмо, сохраняем файл (не меняя его местоположения) и выходим из редактора. Для выхода из vim необходимо ввести следующую последовательность клавиш:

```
Esc :wq Enter
```

Теперь у нас есть готовое к отправке письмо. Осталось лишь нажать клавишу «Y», и оно будет передано программе sendmail, которая и выполнит оставшуюся часть работы. ■ ■ ■ Анатолий Лебедев

# Начальник сети

Настройка офисного сервера на базе Linux

Инфраструктура малых офисов проста: несколько десятков равнозначных рабочих компьютеров и головной сервер. В целях экономии головной сервер является еще, как правило, маршрутизатором и файловым сервером. Все это объединяется под общим названием SOHO-сервер.

**Н**ачинающие системные администраторы обычно устанавливают на такие серверы операционную систему Windows 2000, взгромождая на нее огромное количество серверных и подчас нелицензионных программ, таких как Microsoft Exchange или Wingate. Согласитесь, далеко не каждая фирма в состоянии позволить себе столь недешевое удовольствие. Именно поэтому многие останавливаются на свободно распространяемых операционных системах, таких как Linux или FreeBSD.

Linux — достаточно экономная операционная система. Для создания офисного сервера на ее основе вам понадобится

простой IBM-совместимый компьютер с недорогой видеоплатой, жестким диском на 80 Гбайт, 128 Мбайт памяти (желательно больше) и двумя сетевыми платами. Достаточно большой объем жесткого диска объясняется необходимостью хранения огромного количества офисных данных.

Две сетевые платы нужны в том случае, если сервер будет являться также и маршрутизатором в Интернет. Помимо этого, нам понадобятся четыре установочных диска операционной системы Fedora Core 2 и немного здравого смысла, чтобы правильно сконфигурировать установленную систему. На все описанные в статье действия уйдет не более четырех часов, так что работу можно начинать сразу после обеда.

&gt;&gt;

## » Установка системы

Для начала необходимо установить операционную систему на жесткий диск. В этом процессе есть несколько не совсем очевидных моментов. Рассмотрим их подробнее.

### Разбиение диска

Под этим термином понимается, конечно же, не тяжелая работа молотком и напильником, а всего лишь разделение общего объема диска на несколько частей. Необходимо это для того, чтобы в случае «аварии» была возможность спасти хотя бы часть данных. В системах, совместимых с Unix, нет такого разделения на диски, как в Windows. Вы не увидите привычных надписей «Диск С» или «Диск D». Все источники данных собираются (в терминологии Unix — монтируются) в одно большое дерево файловой системы. Как правило, в корневом каталоге файловой системы находятся следующие подкаталоги:

**bin** — системные исполняемые файлы, например команда оболочки bash;  
**boot** — файлы, необходимые для загрузки системы, а также образ ядра;  
**dev** — в этом каталоге содержатся файлы устройств;  
**etc** — каталог с файлами настроек;  
**home** — каталог, содержащий пользовательскую информацию (раздельно для каждого пользователя);  
**lib** — главные системные библиотеки;  
**mnt** — обычно в этот каталог подключаются файловые системы съемных носителей, таких как дискеты или компакт-диски;  
**proc** — в этом каталоге хранится информация о текущем состоянии системы;  
**root** — домашний каталог администратора системы;  
**sbin** — исполняемые файлы, требующие для запуска прав администратора;  
**usr** — этот каталог содержит практически полную копию корневой структуры, однако большая часть файлов в нем используется не системой, а самими пользователями;  
**var** — каталог для изменяемых данных, таких как информация на HTTP- или FTP-серверах.

Обычно при установке сервера на отдельные файловые системы выделяются каталоги boot, home и var. Отдельный каталог boot позволяет быть уверенным

в том, что даже в случае катастрофического нарушения разметки диска удастся хотя бы загрузить систему. Каталог home, содержащий пользовательские данные, тоже стоит выносить в отдельную файловую систему, для того чтобы обеспечить лучший контроль над его содержимым. Папка var — одна из важнейших для сервера, потому что содержит данные, ради которых и работает этот самый сервер. Выделяя ее в отдельную файловую систему, мы не только обеспечиваем большую сохранность данных, но и облегчаем себе задачу по резервному копированию.

Итак, предположим, что на нашем офисном сервере установлен жесткий диск объемом 80 Гбайт. Тогда отведем под корневую файловую систему (обычно ее обозначают одним символом «/») 4 Гбайт. Этого достаточно даже для полной установки операционной системы Fedora Core 2. Раздел boot не потребует много места, ему достаточно 20 Мбайт. Оставшееся место лучше разделить так: 20 Гбайт под каталог home, а все остальное — для каталога var. С разбиением диска на этом можно закончить.

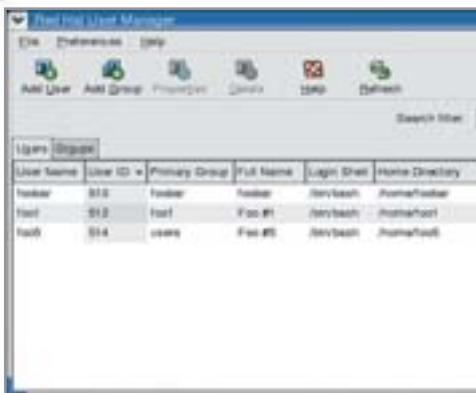
### Выбор набора пакетов

Конечно же, настоящие Linux-гуру выбирают все пакеты из списка самостоятельно. Начинающим же можно порекомендовать остановиться на конфигурации «Сервер». В ней содержатся все необходимые сервисы, использующиеся в типовом сервере. В любом случае, разобраться с составом пакетов, добавить или удалить что-либо можно и после установки. Главные пакеты, которые необходимо установить обязательно, это httpd, vsftpd, samba, а также пакеты, необходимые для работы большинства современных веб-программ: язык программирования PHP со всеми расширениями и база данных MySQL. Для максимально удобной работы с сервером почты необходимо установить пакеты sendmail (сервер smtp), dovecot (серверы POP3 и IMAP), а также squirrelmail — для работы с почтой через Веб.

### Настройка брандмауэра

В дистрибутивах Fedora Core настройка брандмауэра упрощена до предела. Для начала определимся, какая из сетевых плат будет «смотреть» внутрь, а какая — наружу. В системе Linux сетевые платы обозначаются символьными именами «ethX», где X — порядковый номер, начинающийся с нуля. Давайте условимся, что в нашем случае сетевая плата «eth0» направлена в сторону интернет-провайдера, а «eth1» обслуживает офисную локальную сеть. Чтобы защитить внутреннюю сеть от посягательства злоумышленников, нужно настроить правила доступа к сетевой плате «eth0». А «eth1» можно пометить как доверенный интерфейс. Для интерфейса «eth0» в программе установки нужно разрешить доступ к следующим портам: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP и SSH. Доступ ко всем остальным портам по умолчанию закрыт. Заметьте, »





Управление пользователями системы через system-config-users



Создание, удаление и настройка сетевых интерфейсов

» из всех почтовых сервисов из Интернета доступен только SMTP, через который происходит доставка почты на ваш сервер. Из соображений безопасности не стоит разрешать пользователям получать официальную почту из дома или интернет-кафе по протоколу POP3. Для этого существует возможность работы через веб-интерфейс.

### Добавление пользователей

В операционной системе Windows большая часть операций по настройке производится от имени пользователя Administrator. В Unix-системах также существует суперпользователь — root. Однако заходить под именем этого пользователя не рекомендуется, так как одной случайной командой можно уничтожить результаты нескольких лет работы. Именно поэтому система установки Fedora Core 2 предлагает добавить в систему новых пользователей. Настоятельно рекомендуем сделать это, внимательно заполняя все поля ввода, в том числе и «Полное имя». Также не надо забывать о возможности разделения всех пользователей операционной системы на группы. Цель этого разделения — обеспечить большее удобство при работе с пользователями, а

также организация более гибкой системы контроля доступа к файлам. Написано на эту тему много, поэтому особо останавливаться на ней мы не будем. Важно правильно разбить пользователей на группы, когда в локальной сети необходим файловый сервер.

На этом этап установки системы завершен. Можно пе-

реходить непосредственно к настройке. Перед этим надо лишь определиться с задачами, которые будет выполнять ваш сервер. Обычно на него возлагается ответственность за следующие аспекты жизни офиса:

- ▶ Выполнение функций файл-сервера.
- ▶ Предоставление доступа в Интернет.
- ▶ Обеспечение доступа к e-mail.
- ▶ Выполнение функций FTP- и HTTP-сервера.

### Начальная настройка офисного сервера

В состав Fedora Core 2 входит специальный набор программ — System Configurators. Это выдержаные в едином стиле программы, обеспечивающие доступ почти ко всем настройкам операционной системы. Как известно, имя всеобщего любимца, живущего на крыше, точно не знал никто. Ясно было только то, что начиналось оно на «Карл» и заканчивалось на «сон». Так и здесь, благодаря общей системе наименований имя исполняемого файла каждой программы начинается с «system-config-», а заканчивается английским названием того, что необходимо настроить. Например, для того чтобы настроить время и дату на сервере, необходимо запустить программу system-config-date.

### Samba

В Linux-системах для предоставления доступа к сети Microsoft используется файловый сервер Samba. До последнего времени настройка этого сервиса, как правило, производилась вручную прямо в конфигурационном файле. Однако благодаря разработчикам Fedora Core 2 это перестало быть явной проблемой. По уже упоминавшейся выше схеме наименования программ система наст-

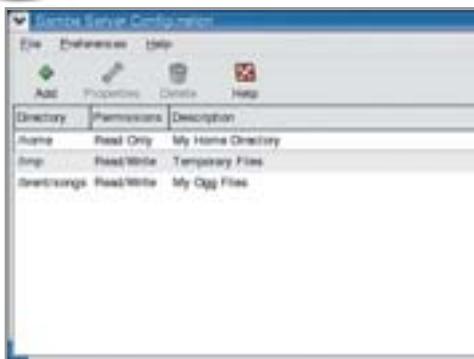
ройки файлового сервера называется system-config-samba.

Теперь создадим в каталоге var, выделенном нами для хранения серверной информации, подкаталог samba. В большинстве организаций файловый сервер находится во всеобщем пользовании, поэтому установим права доступа на каталог var/samba в режим 777, то есть разрешим всем пользователям любые операции с этим каталогом. Однако довольно часто на файловом сервере требуется хранить и более конфиденциальную информацию. Поэтому в папке var/samba создадим еще один каталог под названием topsecret, установив права доступа так, чтобы читать и писать в нем могли лишь определенные пользователи. Теперь остается только запустить system-config-samba и добавить оба каталога в доступ к Microsoft Network. Проверять работоспособность уже настроенного сервиса лучше всего из операционной системы Windows. Подключившись из нее к сети, проверьте, есть ли доступ к настроенному вами серверу. Для этого найдите ваш сервер в «Сетевом окружении» и создайте на нем еще одну папку. Если вам это удалось, файловый сервер работает нормально.

### Настройка маршрутизации

Настройка доступа в Интернет — это единственный момент, который требует обязательного редактирования конфигурационного файла. Бояться здесь нечего, вся задача сводится к правке единственной строки. Перейдите в директорию etc, откройте файл sysctl.conf и в строке

`net.ipv4.ip_forward = 0`



◀ Конфигурация файлового сервера Samba



◀ Здесь можно выбрать, какие сервисы запускать при старте системы

» вместо значения «0» укажите «1». объясняется это действие очень просто. В нашей системе есть две сетевые платы, одна из которых направлена внутрь, то есть в локальную сеть, а другая — наружу. По умолчанию с одной сетевой платы на другую пакеты передаваться не могут. Заменяя 0 на 1, мы открываем доступ из локальной сети в Интернет, то есть пакеты с «внутренней» сетевой платы могут передаваться на «внешнюю».

После редактирования указанного файла необходимо выполнить команду

```
sudo /etc/init.d/networking restart
```

или просто перезагрузить компьютер. Теперь доступ в Интернет для пользователя локальной сети открыт. При необходимости вы также можете настроить максимальную пропускную способность канала, однако описание этого процесса выходит за рамки нашей статьи.

## Squid

Большинство пользователей локальной сети посещают один и тот же довольно небольшой набор сайтов. Таких, например, как Yandex.ru или Lenta.ru. Чтобы не загружать одни и те же страницы несколько раз, необходимо настроить прокси-сервер. В Fedora Core 2 роль прокси-сервера выполняет программа Squid. Никакой особенной дополнительной настройки он не требует. На всякий случай отметим, что вся конфигурация этого сервера хранится в файле `/etc/squid/squid.conf`. Важным моментом, который нужно запомнить, является только то, что по умолчанию прокси-сервер Squid настроен на работу по порту 3128. Учтите этот факт при настройке клиентских машин.

## Mail

Для того чтобы реализовать функциональность почтового сервера, никаких дополнительных настроек тоже не требуется. Единственное, что может быть важно, — это настройка доступа к серверу SMTP, так называемый «Relaying». Для этого в каталоге `/etc/mail/access` необходимо перечислить доменные имена компьютеров, с которых разрешена отправка почты. После этого надо перезапустить сервис `sendmail`. Подсистемы POP3 и IMAP работают сразу по умолчанию, так что все, что остается делать для организации корректной работы почты, это добавлять, а иногда и удалять пользователей. Для выполнения последней операции будет удобно пользоваться системной программой `system-config-users`.

В связи с многократно увеличившимся потоком рекламных писем пользоваться электронной почтой становится все сложнее и сложнее. Поэтому в дистрибутив Fedora Core 2 входит одна из самых качественных систем фильтрации корреспонденции с нежелательным содержанием — `Spam Assassin`. После установки этого пакета спам-фильтр начнет работать, помечая письма, содержащие, по его мнению, нежелательную информацию, специальной маркой «`x-spam`».

## HTTP

В начале статьи, на этапе установки, мы выбрали пакеты `httpd` и `vsftpd`. Первое, что вам необходимо запомнить, — это то, как они используют файловую систему. Под скромным названием `httpd` скрывается самый широко известный в Интернете веб-сервер Apache. Все файлы, раздающиеся им по протоколу HTTP, расположены в каталоге `/var/www`. Если разработкой и публикацией сайта занимается не системный администратор, хорошо было бы дать доступ к этому ка-

талогу через подсистему Samba так же, как это было сделано ранее с другими каталогами. Обратите внимание на то, что в этом каталоге уже расположены файлы веб-почты `squirrelmail`. Для проверки работоспособности веб-сервера Apache в любом из браузеров попробуйте обратиться к странице `http://ваши_домен/mail`. Если все настройки в порядке, появится приглашение ко входу во внутреннюю службу веб-почты.

## FTP

По умолчанию все файлы FTP-сервера находятся в каталоге `/var/ftp`. Структура подкаталогов совершенно идентична большинству остальных FTP-серверов: каталог `pub` открыт для чтения всем желающим, запись же разрешена только в каталог `incoming`. В последнее время участились случаи, когда анонимные FTP-серверы использовались злоумышленниками для хранения своих файлов нелегального содержания. Чаще всего это нелицензионные программы. Обычный образ действий злоумышленников — найти FTP-сервер с открытым каталогом `incoming`, поместить в него необходимые файлы и раздавать ссылки на этот FTP всем желающим. Для того чтобы максимально усложнить жизнь преступникам, настройте доступ к каталогу таким образом, чтобы в него можно было только положить файлы. Перемещением необходимых файлов из директории `incoming` в `pub` должен заниматься системный администратор. ■■■ Григорий Бакунов

# живой звук

Перевод аналогового  
звука в формат 5.1

Нельзя не согласиться, что аудиозаписи в формате Dolby Digital 5.1 на слух гораздо более приятны, нежели их стереоварианты. Раз так, давайте попробуем разобраться, какие же инструменты понадобятся, чтобы перевести имеющиеся стереозаписи в формат 5.1

**C**зади доносится грохот литавр, слева поет горн, впереди гремит голос валкирии. Примерно таким образом будут звучать концертные записи, которым вы придадите объемное звучание. Достаточно всего лишь нескольких приемов, чтобы практически из любого аудиодиска создать аудио DVD со звуком в формате Dolby 5.1. Если вы захотите ку-

пить уже готовый диск, получите пластинку в формате аудио DVD — обычно уже с требуемым звуком 5.1 (AC3). Как правило, диск аудио DVD отличается от видео DVD тем, что вместо видеообъектов (VOB) он содержит аудиообъекты (AOB). Чтобы их создать, нужны специальные утилиты, однако их цена, как правило, настолько высока, что покупка себя просто не оправдывает. К тому же далеко не все плееры могут работать с форматом AOB.



Инструменты

## Что нам понадобится

### Для конвертации:

UpMixGUI ▶ [www.download.de](http://www.download.de)

SOX ▶ [sox.sourceforge.net](http://sox.sourceforge.net)

BeSweet ▶ [dsguru.notrace.dk](http://dsguru.notrace.dk)

Exact Audio Copy ▶ [www.exactaudiocopy.de](http://www.exactaudiocopy.de)

### Для изготовления DVD:

DVD-lab Pro ▶ [www.mediachance.com](http://www.mediachance.com)

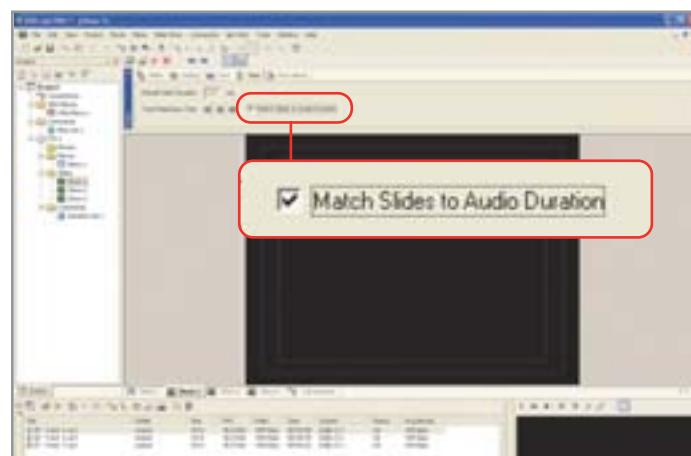
» Мы попробуем пойти другим путем и создадим обычный видео DVD, который будет содержать звуковые потоки в нужном нам формате. С помощью неоднократно испытанных и уже доведенных до совершенства алгоритмов мы сможем в домашних условиях создать диск такого качества, что он сможет выдержать конкуренцию с дисками, изготовленными на заводе.

## Преобразование оригинальных файлов

Прежде чем создать аудио DVD, необходимо переконвертировать имеющиеся у вас аудиотреки в формат 5.1 и сохранить их как файлы AC3.

### Подготовка к работе

Прежде всего, установите все утилиты, которые понадобятся для дальнейшей работы (UpMixGUI, SOX, BeSweet и Exact Audio Copy). Первой запустите программу Exact Audio Copy. С помощью появившегося мастера настройте утилиту на установленный в вашей системе CD/DVD-привод. Установите опции чтения диска в режим «Точные результаты считывания». Этим вы сможете предотвратить возможное появление щелчков в композициях, извлеченных с поцарапанного диска.



◀ Выберите опцию, позволяющую подстроить время показа картинки под длину трека

### Конфигурация UpMixGUI

После запуска программы перейдите к пункту «Files Location». Первую строку можно оставить без изменений: она указывает на каталог «Output» программы UpMix, который автоматически создается при запуске утилиты. Далее нужно указать программы, которые вы будете использовать в связке с UpMix. Дважды щелкнув по второй строке, откройте диалоговое окно и в нем укажите каталог запуска EAC. Повторите эту процедуру для двух последующих пунктов, указав каталоги размещения утилит BeSweet и SOX, которые отвечают за ресемплинг и конвертацию файлов WAV в формат AC3. Оставшиеся пункты можно оставить без изменений — для выполнения нашей задачи они не понадобятся.

### Конвертация файлов в AC3

Файлы Dolby Digital 5.1 в формате AC3 должны иметь подходящую спецификацию для DVD. Установите в меню «Настройки» такие же опции, как показано на иллюстрации ниже.

### Начало конвертации

Шелкните на пункте «Input Folder» и выберите CD-привод с аудиодиском, с которого вы хотите извлечь треки. Если же все необходимые композиции в формате WAV у вас уже есть, то в пункте «Input» необходимо выбрать «Other», затем поставить галочку напротив опции «Process entire folder» и в заключение указать в качестве «Input Folder» каталог с WAV-файлами. Для того что-



## Конвертация форматов

### Конвертация в AC3 с помощью UpMixGUI

#### Bitrate

Установите в качестве битрейта для звуковых дорожек DVD-AC3 значение «448 kbps».

#### Normalization

Назначьте нормализацию звука. Мы рекомендуем установить значение «98».

#### Preload

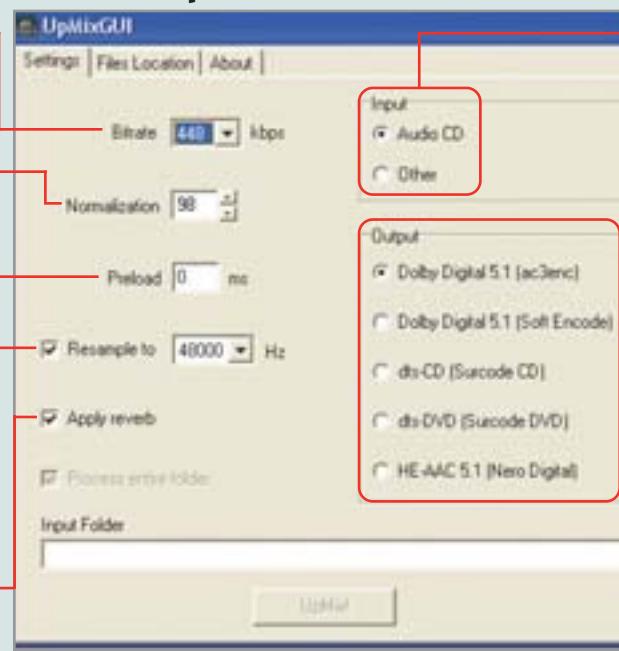
Добавляет паузу в начале файла. Интересный эффект получается при синхронизации с видео.

#### Resample to

Звуковая дорожка DVD должна быть 48 кГц. Поэтому установите здесь значение «48 000 Гц».

#### Apply Reverb

Эту опцию желательно включить. Эффект зала, как правило, усиливает объемность звучания.



#### Input

Если нужные вам файлы находятся непосредственно на компакт-диске, следует выбрать опцию «Audio CD».

#### Output

В нашем случае мы используем бесплатный кодек ac3enc. Поэтому рекомендуем вам выбрать первый пункт под названием «Dolby Digital 5.1».

» бы начать конвертацию, щелкните мышью по кнопке «UpMix».

Теперь вы вполне можете позволить себе сделать небольшой обеденный перерыв. Как показывает опыт, процесс конвертации 13 композиций длиной примерно по пять минут занимает на машине с процессором AMD 1500+ и 256 Мбайт оперативной памяти около получаса.

## Изготовление DVD со звучанием Surround

После того как процесс перекодирования композиций в формат AC3 будет завершен, можно приниматься за авторинг диска. Давайте разберемся, как добавлять необходимые файлы в проект.

### Создание DVD-проекта

После конвертации файлы AC3 должны оказаться в подкаталоге «Output», если вы не назначали другую директорию. Теперь на основе этих файлов можно создать аудио DVD. Но так как почти ни один плеер не может проиграть настоящий аудио DVD, мы создадим стандарт-

ный диск видео DVD, который будет восприниматься большинством DVD-плееров. Конечно же, на таком диске должны присутствовать как звук, так и изображение. Чтобы потратить на видео как можно меньше места, будем использовать галереи изображений.

Установите утилиту DVD-lab Pro. После запуска программа DVD-lab приветствует вас появлением окна «Project Wizard». Выберите в нем опцию «Open Template» и откройте файл AUDIO.DAL с прилагающимся к этому номеру диска. В нем вы найдете уже созданный небольшой проект, на примере которого мы продемонстрируем, как можно поместить на диск два списка воспроизведения (в одном треки идут по порядку, в другом, соответственно, вразнобой) и как необходимо связывать объекты в проекте.

### Построение слайд-шоу

Созданный нами проект состоит из стандартного меню, трех галерей изображений, одного списка воспроизведения в случайном порядке и одного «фиксированного» плейлиста. Кроме того, в

нем также присутствует VMG-меню (Video Title Set Manager), выполняющее функцию «центра управления». Он нужен нам, в частности, для того, чтобы иметь возможность использовать два списка воспроизведения.

Каждое музыкальное произведение получает свою собственную галерею изображений, которая потом включается и в «фиксированный» плейлист, и в тот, в котором все треки расположены в случайном порядке. Двойным щелчком на пункте «Slideshow» откройте меню конфигурации. Чтобы, к примеру, добавить обложку диска в качестве картинки к треку, надо щелкнуть в меню программы на «Slide Show/Load Slide(s)» и выбрать нужный вам файл.

Теперь потребуется импортировать в проект необходимый AC3-файл для данного слайда. Для этого щелкните правой клавишей мыши в нижней части вкладки «Video&Audio». Переидите к пункту «Import» и укажите нужный файл. Затем правой клавишей мыши перетащите файл на панель «Audio», которая находится в разделе предварительного про-



### Конвертация форматов

## Создание проекта в DVD-lab Pro

### Draw End Connection Links

С помощью этого инструмента вы можете соединять такие объекты, как меню, галереи изображений или списки воспроизведения.



### Empty Menu

Эта кнопка позволяет создать пустое меню DVD, которое будет содержать ссылки к спискам воспроизведения и трекам.



### Empty VMG Menu

Для таких функций, как «Play List» или «Random List», вам понадобится по крайней мере пустое VMG-меню.



### Empty Slide-Show

Здесь вы можете создать новую галерею изображений, с которой можно соединить файлы AC3.



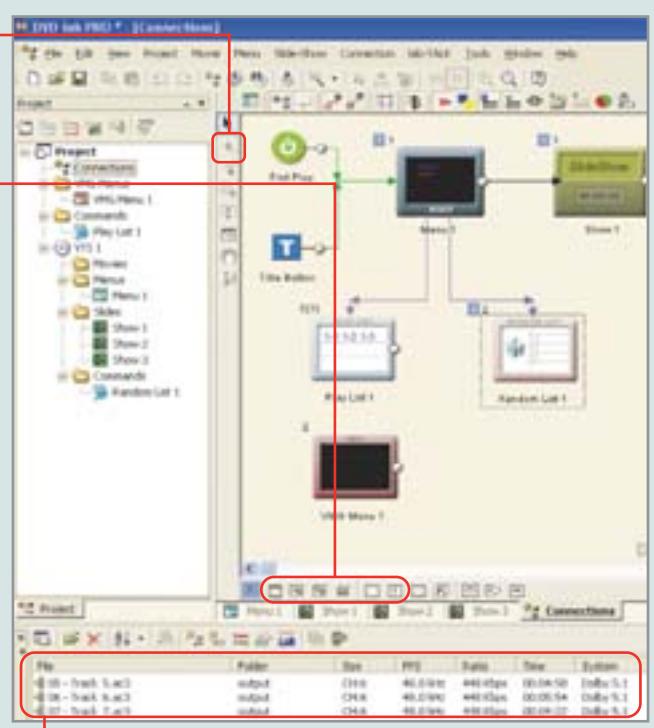
### Play List

Создайте упорядоченный список воспроизведения для DVD.



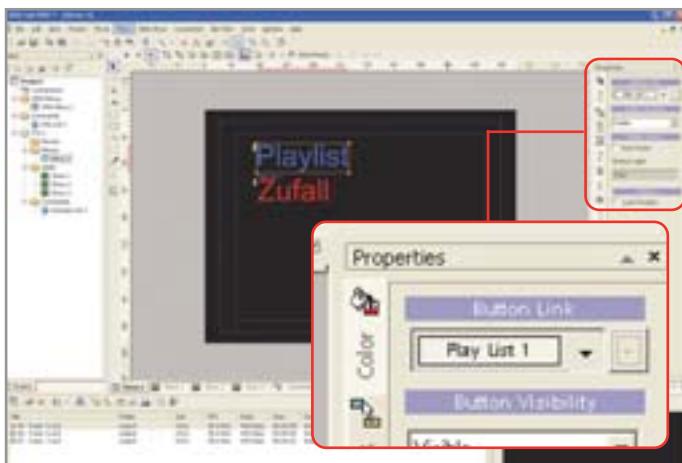
### Random List

С этим списком воспроизведения вам больше не придется сталкиваться со скучной и одинаковой последовательностью треков.



### Audio&Video

Перенесите сюда те AC3-файлы, которые вы хотите связать с галереями изображений.



» смотря галереи изображений. Теперь нужно подстроить продолжительность показа картинки под длину трека. Для этого поставьте галочку в меню «Time» напротив опции «Match Slides to Audio Duration». Если этого не сделать, музыка будет играть так же долго, как демонстрироваться слайд. То есть примерно пять секунд.

Нажав на «Connections», еще раз откройте изображение структуры проекта. Для того чтобы следующая композиция всегда начинала проигрываться автоматически, нужно соединить галереи изображений. Это можно сделать с помощью функции «Draw End Connection Links», которая обозначена вторым по счету символом в левой части меню рядом со структурой. Соединяйте круглую кнопку в правой части объекта с левой частью следующего. Чтобы отменить соединение, переместите линию на пустое место.

### Создание списков воспроизведения и меню

В нашем проекте-образце уже существуют два списка воспроизведения и меню. Двойным щелчком на «Play List» откройте диалог конфигурации. Под заголовком «Available Objects» выберите нужные треки и, соответственно, галереи изображений. Стандартное обозначение этих объектов — «VTS 1 — Slide Show». Теперь добавьте желаемые музыкальные произведения с помощью опции «Add to List» в ваши плейлисты. Повторите то же самое с «Random List» для случайного порядка воспроизведения песен.

Если вы захотите создать какие-либо дополнительные списки воспроизведения, то сможете это сделать, щелкнув

правой клавишей мыши по меню «Connections». Далее в появившемся меню выберите «Add → Play List». Чтобы новый список можно было вызывать во время просмотра, соедините плейлист с какой-либо надписью или изображением в главном меню.

Теперь откройте свойства меню, дважды щелкнув по соответствующей иконке в структуре проекта. В нашем образце вы увидите разделы «Playlist» и «Random list». Выделите «Playlist» и откройте его в правой части окна «Link». Чтобы соединить текст со списком воспроизведения, под заголовком «Button Link» выберите в выпадающем меню «Playlist». Тем самым вы свяжете надпись-образец «Playlist» с нашим списком «Playlist».

### Запись DVD

После того как вы добавили все музыкальные треки и перепроверили все соединения, диск можно считать почти готовым. На панели инструментов программы выберите «Compile DVD» — иконку с голубой стрелкой, направленной на диск. В появившемся диалоговом окне определите дорожку «Output», остальные пункты оставьте без изменений. Если вы хотите начать запись на диск немедленно, установите опцию «Automatically Start Recording when Completed». Тем не менее мы советуем сначала скомпилировать весь имеющийся материал на жестком диске, протестировать его с помощью какой-либо программы для просмотра DVD и лишь потом переходить к записи. Для начала компиляции диска выберите опцию «Start» и немного подождите. Нууля, теперь можно наслаждаться звучанием композиций в формате 5.1. **СНИР**



Смена формата

## Копирование музыки с DVD на CD

Всего за несколько шагов вы создадите музыкальный компакт-диск, который можно будет слушать, например, в автомобиле. Конечно, это возможно, только если диск не защищен от копирования. Но в случае с аудио DVD это встречается не так уж часто.

### Вам понадобится:

**IfoEdit** ▶ [www.ifoedit.com](http://www.ifoedit.com)

**VobEdit** ▶ [www.ifoedit.com](http://www.ifoedit.com)

**BeSweetGUI** ▶ [dsguru.doom9.net](http://dsguru.doom9.net)

### Анализ с помощью IfoEdit

Запустите программу и в появившемся диалоговом окне импортируйте файл IFO вашего DVD, обычно это VTS\_01\_0.IFO. Теперь в нижнем окне IfoEdit под заголовком «Title-Set (Movie) Attributes» вы увидите дорожки звука и субтитров. Аудиодорожки обозначены символом Dolby, за ним вы найдете некоторые значения и выбор языка. В скобках будет указано значение (например, ID: 0x81), запомните его и выйдите из программы.

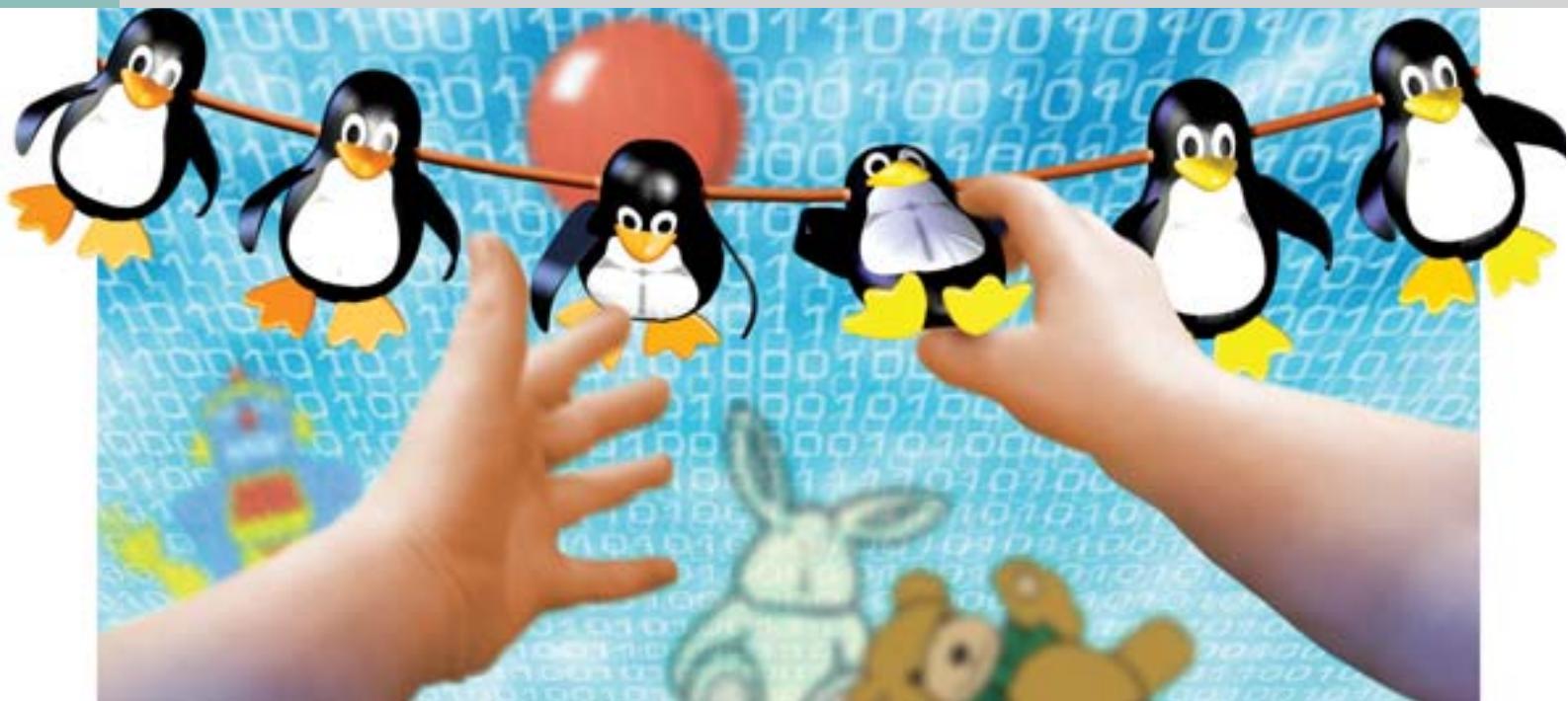
### Копирование с помощью VobEdit

Теперь запустите утилиту VobEdit и нажмите на «Open». Активизируйте опцию «AC3 Audio Stream». Теперь выделите первый VOB-файл на диске — как правило, это VTS\_01\_1.VOB. Затем выберите «Открыть» и щелкните на «Demux», чтобы извлечь выбранную звуковую дорожку. В завершение укажите в окне значений то, которое вы увидели в программе IfoEdit (0x81). Установите опцию «Demux complete title set» и нажмите «OK». В пункте «Сохранить как» укажите имя файла и место сохранения. После этого нажмите на «Сохранить».

### Конвертация

#### с помощью BeSweetGUI

Запустите BeSweetGUI и перейдите в режим «Batch Mode». Откройте Проводник Windows и перейдите в папку, в которой находятся файлы AC3, скопированные с вашего DVD, и перенесите их в окно «Batch Mode». Нажмите на кнопку «BeSweet's List → Multiple WAVs», и программа начнет процесс перекодировки.



# Незаменимых нет

Перевод сотрудников на альтернативную систему

Слухи — вещь отвратительная. Одним из самых неприятных стало ничем не подкрепленное заявление о том, что перевод офисных работников на Linux невозможен из-за несовместимости последней с форматами, наиболее часто используемыми в ОС Windows.

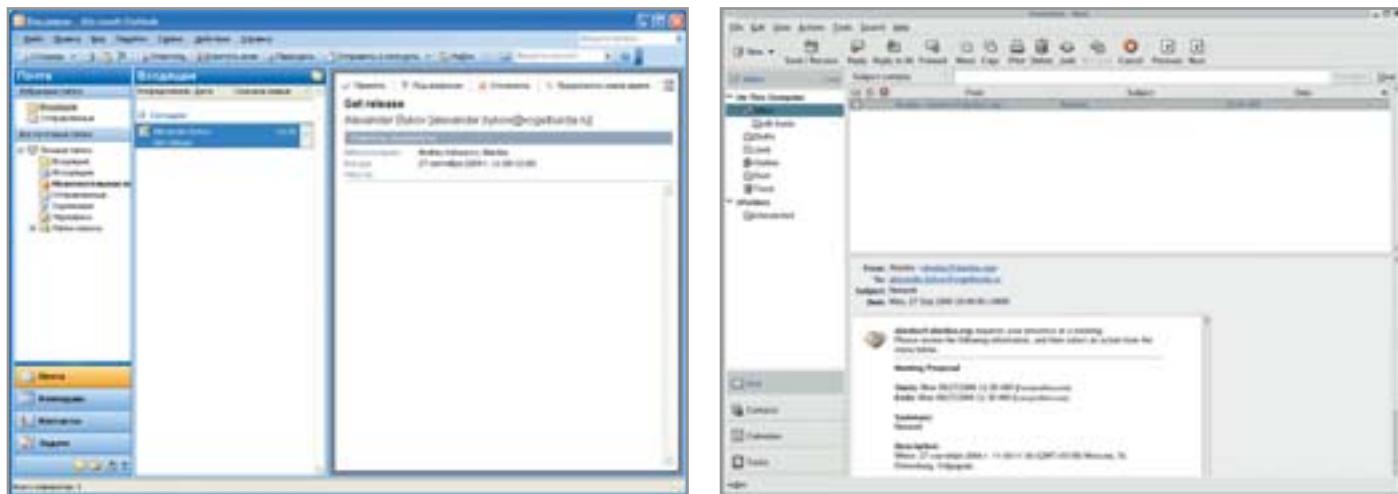
**Н**е будем отрицать, что существуют некоторые профессии, для которых смена рабочей системы может грозить не только необходимости постигать нюансы работы новой ОС, но и вполне закончиться катастрофой, связанной с невозможностью выполнения своих непосредственных обязанностей и, как следствие, увольнением с работы. К этой группе риска стоит отнести бухгалтеров и людей, занятых в проектировании (с использованием CAD/CAM-систем). Конечно, данный список далеко не полный, но, напомним, это основные отделы, попытка перевода которых на новую ОС может грозить компании крупными неприятностями.

Мы решили провести небольшой эксперимент и попробовали перевести на Linux наиболее безопасную группу пользователей, в обязанности которых входи-

ла ежедневная обработка корпоративной почты, совместная работа над множеством документов различных форматов и использование внутреннего файлового сервера компании. Целью же данного эксперимента было узнать, насколько эффективно будет взаимодействие людей, работающих под разными ОС, и не будут ли сотрудники, пользующиеся альтернативной системой, выпадать из общего рабочего процесса. Для проведения эксперимента использовался дистрибутив Fedora Core 3.

## Корпоративная почта

Обсуждать здесь возможность приема или отправки и чтения электронной почты нам кажется нецелесообразным — совершенно очевидно, что почтовый клиент сейчас есть в любой операционной системе, да не один, а целый ворох — на любой вкус и »



#### ▲ Получение оповещения о совещании: совместимость Outlook и Evolution находится на достаточно высоком уровне

» цвет. Гораздо более интересной здесь представляется работа с дополнительными коммуникационными возможностями, с которыми обычно работают в компаниях пользователи Outlook.

В нашем случае это, как правило, две вещи. Первая заключается в пересылке контактов нужных людей из адресной книги данной программы. Вторая же состоит в организации совещания, для чего также используется специальный мастер Outlook. Смогут ли люди, перешедшие на Linux, адекватно обрабатывать данные события? Давайте разберемся.

Начнем с пересылки контактов из адресной книги Outlook. Как всем хорошо

известно, он отправляет эти данные в своем внутреннем формате, который никем кроме непосредственно Outlook не поддерживается. Соответственно, если вам попытаются просто передать контакт, вы получите обычное письмо с некоторым вложенным файлом формата DAT. Чтобы решить эту проблему, отправителю необходимо принудительно указать Outlook, отправить контакт в формате vCard, который поддерживают абсолютно все современные почтовые клиенты. Заметим, это не только способ решения данной задачи, но и своего рода правило хорошего тона. Тем более что это далеко не так сложно, как может показаться на первый взгляд.

Все, что требуется от отправителя, — это выбрать необходимый контакт и в меню «Действия» щелкнуть по пункту «Переслать как vCard». После этого любой почтовый клиент будет рассматривать данное сообщение как файл контакта и предлагать необходимые в этом случае действия по его обработке.

Теперь давайте поговорим о планировании совещаний с помощью встроенных все в тот же Outlook средств. Если щелкнуть правой кнопкой мыши по контакту в адресной книге, вы можете увидеть пункт меню «Новый запрос о собрании». Выбрав его, необходимо указать участников планируемого собрания и время, которое на него отведено, после чего отправить запрос участникам. Как ни странно, обработка этой задачи не вызывает никаких сложностей. Достаточно лишь запустить Evolution и принять корреспонденцию, среди которой есть и высланное вам приглашение на совещание. После открытия данного сообщения вам останется лишь подтвердить свое участие в планируемом мероприятии, нажав соответствующую кнопку. И, конечно же, здесь присутствует обратная совместимость, то есть, если вы решите отправить кому-то контакт в формате vCard или организовать собрание, Outlook получателя сможет вполне корректно обработать данные сообщения.

## Совместная работа с документами

Мы использовали такие известные всем форматы как DOC и PPT. Давайте рассмотрим совместимость тех средств, которые предоставляются нам для работы с ними. »



### Дополнительная информация

## Использование CrossOver Office

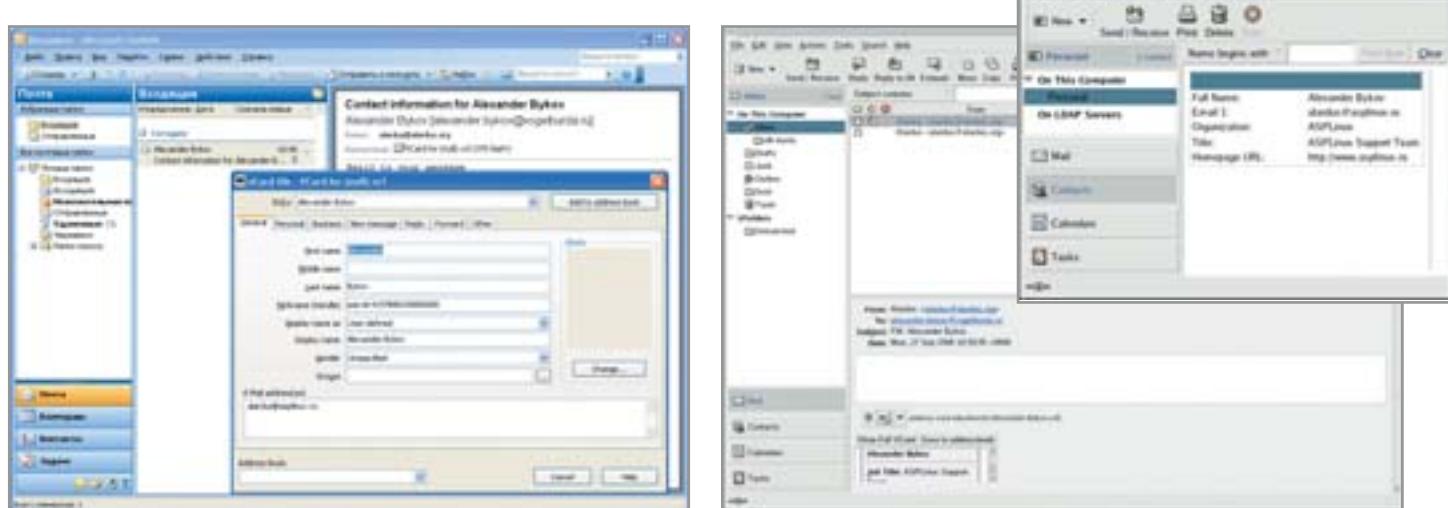
**Сайт:** ▶ [www.codeweavers.com](http://www.codeweavers.com)

**Цена пакета:** ▶ \$39,95

В некоторых компаниях случаются такие ситуации, когда начальству совершенно не важно, какую операционную систему вы будете использовать, однако есть четкое указание — в работе необходимо использовать именно Microsoft Office. И речь здесь даже не о совместности — это принципиальная позиция. Если возвращаться обратно на Windows у вас нет никакого желания, для выполнения требования руководства можно использовать некоторые обходные средства, одним из которых является CrossOver Office. Его основная задача — создание минимально необходимого окружения для запуска Microsoft Office.

Пользоваться данным пакетом весьма удобно. После его установки и настройки

вам остается лишь выбрать из предложенного списка, какой именно продукт вы хотите установить, место расположения установочных файлов и операционную систему, окружение которой необходимо эмулировать. Если же в представленном списке нужной вам программы не окажется, не отчайвайтесь. Просто выберите опцию «Установить отсутствующую в списке программу» и нажмите «Далее». Но предположим, нужная программа в списке все же присутствует. В этом случае сразу после перехода на следующий шаг начнется процесс инсталляции. Когда установка выбранного компонента будет завершена, перейдите на закладку «Программы» и дважды щелкните левой клавишей мыши по иконке той программы, которую вы хотите запустить.



▲ Добавление контакта: формат vCard одинаково хорошо поддерживается всеми современными почтовыми клиентами

» Начнем с истоков. Формат DOC был разработан Microsoft и до сих пор является закрытым, то есть какую-либо официальную документацию по данному формату сторонним программистам получить невозможно. Несмотря на это, группе разработчиков пакета StarOffice, принадлежащего корпорации Sun Microsystems, удалось разобраться во внутренней структуре формата и после этого внедрить его поддержку в свой офисный пакет. Конечно, изначально поддержка закрытого формата была достаточно слаба. Так, совершенно нормальной считалась ситуация, когда при открытии документа в StarOffice могло слететь оформление большей части таблиц или стилей. Такое положение дел не устраивало ни самих разработчиков, ни тем более пользователей, которым требовалась гораздо большая совместимость с продуктами Microsoft. Отчасти именно поэтому через некоторое время часть наработок программистов Sun

Microsystems была передана для дальнейшего развития в некоммерческий проект OpenOffice, участники которого сумели общими силами поднять поддержку данного формата на гораздо более высокий уровень. Благодаря их стараниям сегодня любой документ DOC, вне зависимости от того, в каком пакете он был создан, одинаково хорошо отображается как в Microsoft Office, так и в альтернативных пакетах — OpenOffice и StarOffice.

Что касается работы с форматом PPT, то тут все немного сложнее. Сам по себе он также является закрытым, и получить какую-либо спецификацию на него невозможно. Общими усилиями разработчикам удалось решить эту проблему, однако называть средства для работы с PPT полностью совместимыми пока рановато. Да, вы, конечно, сможете прочитать и внести необходимые исправления в документ, созданный Microsoft PowerPoint, однако

обратная совместимость реализована чуть менее качественно — при обработке проекта, созданного в OpenOffice, может произойти потеря шрифтов и оформления некоторых элементов проекта.

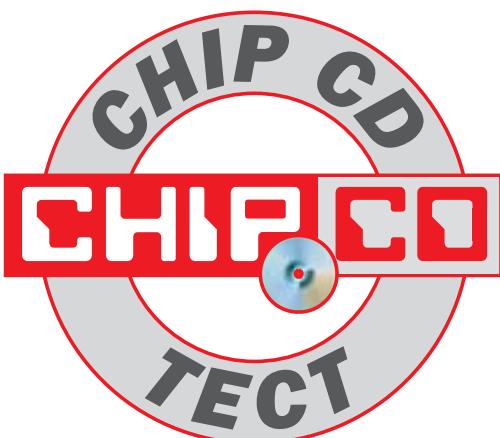
## Использование файловых и FTP-серверов компаний

В принципе, каких-либо сложностей при решении этой задачи у вас возникнуть не должно. Все права на доступ к ресурсам раздаются администратором, так что остается лишь выбрать нужный сервер и пройти стандартную процедуру авторизации, после чего использовать ресурсы сервера в соответствии с определенной для вашей учетной записи политикой. Разумеется, ваши коллеги также не заметят никаких изменений — для них смена рабочей операционной системы будет совершенно прозрачна, что, конечно же, не может не радовать. **СНП**



### Вопросы совместимости

Задача	Windows → Linux	Linux → Windows	Необходимые комментарии
Получение и отправка контактов из адресной книги	•	•	Контакты из Outlook необходимо отправлять именно в формате vCard. Если этого не сделать, контакт будет выслан во внутреннем формате программы, прочитать который другим почтовым клиентам не удастся
Создание и отправка приглашений	•	•	Никаких проблем с работой данной функции не возникает. Ее обработка происходит одинаково хорошо как в Windows, так и в Linux
Работа с документами DOC	•	•	Никаких проблем с обработкой данного формата не возникает
Работа с документами PPT	•	частично	При открытии проектов, созданных с помощью OpenOffice, могут пропадать шрифты и оформление некоторых элементов текста
Использование файлового сервера	•	•	Так как права на доступ к файлам раздаются исключительно администратором и исключительно на сервере, то пользователям остается лишь пройти процедуру аутентификации, после чего они смогут выполнять все действия, разрешенные администратором для их учетной записи
Использование FTP-сервера	•	•	Каких-либо проблем при работе с данными ресурсами вам обнаружить не удастся. Для всех сотрудников компании смена вами операционной системы останется незамеченной



**НОЯБРЬ 2004**

**Н**абирая по несколько страниц текста в день, многие жалеют об отсутствии у себя навыков слепой печати. Метод набора вслепую давно известен и технически очень прост: пальцы находятся на клавишах ФЫВА и ОЛДЖ, обслуживаются только буквы, расположенные в непосредственной близости, и всегда возвращаются в исходную позицию. Все это делается на ощупь, то есть не глядя на клавиатуру.

Помимо повышения скорости набора освоение метода приносит и другую ощутимую пользу: уменьшается утомляемость при длительной работе, да и строчка в резюме «слепой десятипальцевый набор текстов на клавиатуре» бывает далеко не лишней. Для обучения машинописи создано немало клавиатурных тренажеров, и мы представляем вашему вниманию обзор трех наиболее известных.

#### «Соло на клавиатуре»

Программа «Соло на клавиатуре», разработанная известным психологом, преподавателем МГУ В. В. Шахиджаняном, заслуженно считается самым эффективным на сегодняшний день курсом обучения слепому методу набора. Однако сам автор больше склоняется к тому, чтобы назвать программу школой.

В «Соло» заложено три курса: «Русский», «Английский» и «Транслитерация». Курс содержит 100 уроков, состоящих из нескольких заданий каждый. Первые 40 уроков можно пройти без регистрации программы и убедиться в эффективности курса, а остальные 60 уже

потребуют оплаты — 150 рублей. В начале курса ставится цель — достижение скорости набора 150–180 ударов в минуту, а в конце даются упражнения для наращивания этого показателя до 400.

Обучение ведется от простого к сложному: сначала буквы, потом слоги, слова, фразы, тексты, затем знаки препинания и цифры. Пропускать задания нельзя, и сопутствующие методические указания также можно читать лишь последовательно выполняя урок за уроком. А вот улучшать старые показатели можно. Стоит отдельно отметить, что кое-как курс пройти не получится. Каждая ошибка карается повторным набором строки, а четвертая ошибка по счету заставляет заново набирать все упражнения урока.

Помощь виртуального учителя является просто бесценной — он подбадривает, утешает, советует расслабиться, размяться, выпить морковного сока, собраться и попробовать все выполнить сначала. И это действует — на то он и профессиональный психолог, чтобы помогать своим ученикам. Для проверки полученных навыков можно пройти на сайте «Эргосоло» ([www.ergosolo.ru](http://www.ergosolo.ru)) онлайн-экзамен с огромным количеством упражнений.

#### Typing Reflex

Эта программа, появившись на свет в 2003 году, успела за довольно короткое время завоевать популярность благодаря рекордно коротким срокам обучения слепому десятипальцевому методу. Объясняется это тем, что основной акцент в упражнениях делается на правильности выполнения, а не скорости набора.

Обзор клавиатурных тренажеров

# Не смотри вниз!

По прогнозам компании Intel, полноценное голосовое управление системой станет возможным к 2007 году, когда тактовая частота процессоров приблизится к 20 ГГц. Ну а пока самым простым способом взаимодействия с ПК остается ввод с клавиатуры.

Typing Reflex может предоставлять подробные отчеты по каждому выполненному упражнению и умеет прогнозировать процесс выполнения оставшихся упражнений. Пройти обучение можно на русском, английском и любом другом европейском языке. Первые легкие упражнения могут показаться смешными, но с переходом на последующие уровни их сложность постоянно возрастает. Продолжить работу с тренажером можно созданием собственных курсов, правда, формат их описания может оказаться сложным для начинающего пользователя. Во время обучения при работе вне Typing Reflex удобно пользоваться экранной клавиатурой, входящей в состав тренажера и даже существующей в виде бесплатной программы Any Language Screen Keyboard.

Typing Reflex поддерживает много пользовательский режим и работу в Сети, что позволяет организовать обучение целой группы пользователей.

Незарегистрированная версия утилиты практически полностью функциональна, но дает выполнить только пер-»



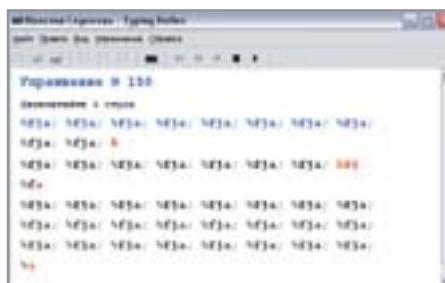
▲ «Соло на клавиатуре» — строгая школа машинописи

» вые 80 упражнений из любого курса. Этого вполне хватает, чтобы почувствовать отдачу и принять решение о приобретении программы. К недостаткам можно отнести отсутствие индикации ритмичности и, пожалуй, излишнюю серьезность интерфейса.

### «Стамина»

Данная программа хоть и имеет все основные возможности, которыми обладают предыдущие участники обзора, но отсутствие цельного курса обучения не позволяет отнести ее к классическому виду тренажеров. Надо сказать, работать со «Стаминой» довольно весело. Забавляет нетривиальное озвучивание неправильного нажатия клавиш, справочная система, написанная с долей юмора. Однако за всеми этими забавными мелочами удачно спрятан внушительный набор полезных возможностей: многопользовательский режим, обучение на любой поддерживаемой Windows раскладке, график прогресса по дням и сеансам, создание собственных упражнений, набор текста из внешнего файла и прочее.

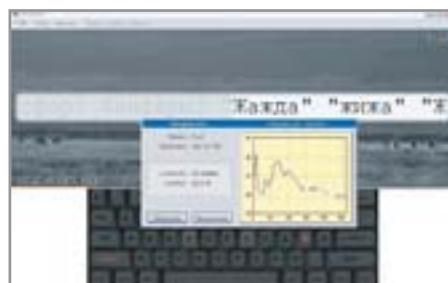
Есть в «Стамине» и то, что невозможно найти в других программах: это специальные упражнения по русскому языку на распространенные приставки,



▲ Typing Reflex учит печатать быстро не только по-русски

суффиксы и окончания. Еще одна ценность программы — альтернативный вариант расположения пальцев. Освоение этого метода позволяет сэкономить на покупке эргономичной клавиатуры, поскольку при его использовании кисти рук и так разворачиваются веерами, а пальцы стоят на буквах ЙВАМ и ТОЛД.

Упражнения предлагаются в виде бегущей строки. Тем, кто только начинает учиться, это может даже понравиться, но при достижении довольно высокой скорости (около 200 знаков в минуту) строка мельтешит в глазах, пальцы напрягаются и появляется много ошибок. Если бы авторы сменили режим ввода с бегущей строки на обычный, который мы привыкли видеть в текстовых редакторах, можно было бы рекомендовать этот тренажер для повышения квалификации, например для тренировок на разви-



▲ «Стамина» предлагает альтернативный метод расположения рук

тие скорости в конце «традиционного» курса обучения. Пока же «Стамина» остается только познавательно-развлекательной программой.

### Заключение

Если вам хочется быстро общаться в Сети и наличие ошибок тому не большая помеха — поупражняйтесь со «Стаминой». Желающим всерьез научиться печатать всплесну и безошибочно придется обратиться к серьезным тренажерам. Если от умения набирать текст зависит размер зарплаты, вас ждут Typing Reflex и «Соло на клавиатуре».

Для «Соло» нужно выделить неделю, заниматься по пять часов в день и при этом не набирать никаких других текстов. Если такая неделя у вас есть, то лучше школы Шахиджаняна трудно что-либо придумать. ■ ■ ■ Наталья Сергеева

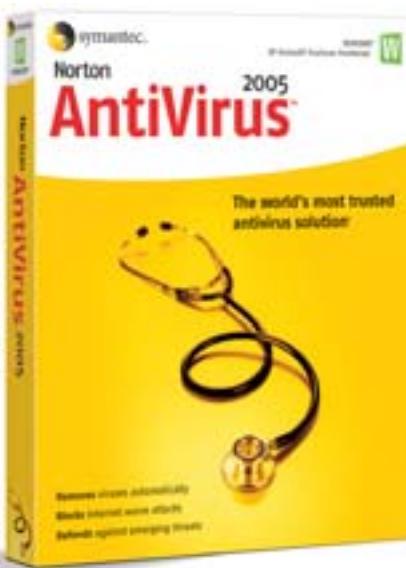
Программа	Соло на клавиатуре 8.1	Typing Reflex 3.01	Стамина
Сайт программы	<a href="http://www.ergosolo.ru">www.ergosolo.ru</a>	<a href="http://www.typingreflex.ru">www.typingreflex.ru</a>	<a href="http://www.stamina.ru">www.stamina.ru</a>
Язык интерфейса	русский	русский	русский
Операционная система	все версии Windows	все версии Windows	все версии Windows
Условия распространения	shareware	shareware	freeware
Цена, руб.	150	150	—
Раскладки	английская, русская, транслит	любая европейская	русская и любая другая
Уровень	все уровни	начальный и средний	все уровни
Алгоритм обучения	100 уроков	несколько курсов	свободный выбор упражнений
Длительность обучения, ч	36	8–12	не определена
Статистика	скорость, ошибки, ритмичность	скорость, ошибки,	скорость, % ошибок
Методические указания	справка, методические указания	справка, комментарии к урокам	помощь
Создание собственного упражнения	—	•	•
Изображение клавиатуры	•	•	•
Многопользовательский режим	•	•	•
Поддержка скинов	—	—	—
Поддержка сети	—	•	—
Плюсы	Психологический подход к ученикам. Поддержка по телефону	Быстрый базовый курс, прогноз процесса обучения	Альтернативный вариант расположения рук
Минусы	Нельзя отключить советы психолога, много рекламы	Излишняя серьезность интерфейса, нет индикации ритмичности	Упражнения не систематизированы. Нет контроля ритмичности

## АНОНС

<b>Новая броня</b>	<b>146</b>
Norton Antivirus 2005	
<b>Лучшее преобразование</b>	<b>147</b>
ABBYY PDF Transformer	
<b>Право на анонимность</b>	<b>147</b>
Acronis Privacy Expert	
<b>Ускоренный просмотр</b>	<b>148</b>
GLsee	
<b>Постоянный контроль</b>	<b>148</b>
TaskSwitchXP	
<b>Помнить все</b>	<b>148</b>
CuteReminder	
<b>Новости в кармане</b>	<b>149</b>
RSS Sync	
<b>Настольный космос</b>	<b>149</b>
Xplanet	
<b>Минуты отдыха</b>	<b>149</b>
Foobillard	

### Norton Antivirus 2005

# Новая броня



Продукция компании Symantec известна каждому российскому пользователю. Особой популярностью в нашей стране пользуются ее решения, выходящие под общей торговой маркой Norton. Данная линейка включает в себя достаточно обширный спектр программ, наиболее популярны из которых Norton Antivirus, Norton Personal Firewall, а также Norton SystemWorks. Совсем недавно компания объявила об обновлении этих продуктов до версии 2005. Наиболее значимые изменения, конечно же, произошли с пакетом Norton Antivirus.

В новой версии разработчики постарались свести к минимуму количество ситуаций, в которых требуется непосредственное участие пользователя. Программа автоматически удаляет все вредоносные объекты, обнаруженные на компьютере пользователя, а также благодаря новой функции Internet Worm Protection позволяет блокировать работу наиболее опасных червей (Blaster и Sasser), не допуская тем самым их к внутренней подсистеме ОС.

Кроме того, Norton Antivirus 2005 позволяет обнаруживать различные шпионские модули, встраиваемые во многие shareware-программы и по сути не являющиеся вирусными.

Из дополнительных возможностей стоит отметить функции «QuickScan» и «PreInstall Scan», запускаемые при старте системы и при установке программы соответственно; возможность проверки всей входящей корреспонденции и блокировку потенциально опасных скриптов на страницах различных интернет-ресурсов. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Symantec  
[www.symantec.com](http://www.symantec.com)  
commercial (\$50)  
Windows



### Дополнительная информация

## Системные требования

Для наиболее комфортной работы с Norton Antivirus 2005 вам понадобятся:

#### ОС Windows XP Home/Professional:

- ▶ Процессор с тактовой частотой не менее 300 МГц;
- ▶ 128 Мбайт оперативной памяти;
- ▶ 125 Мбайт свободного пространства на жестком диске.

#### ОС Windows 2000 Professional:

- ▶ Процессор с тактовой частотой не менее 133 МГц;

- ▶ 64 Мбайт оперативной памяти;
- ▶ 125 Мбайт свободного пространства на жестком диске.

#### ОС Windows Me:

- ▶ Процессор с тактовой частотой не менее 150 МГц;
- ▶ 64 Мбайт оперативной памяти;
- ▶ 90 Мбайт свободного пространства на жестком диске;
- ▶ DVD- или CD-привод;
- ▶ Microsoft Internet Explorer версии 5.5 или выше.

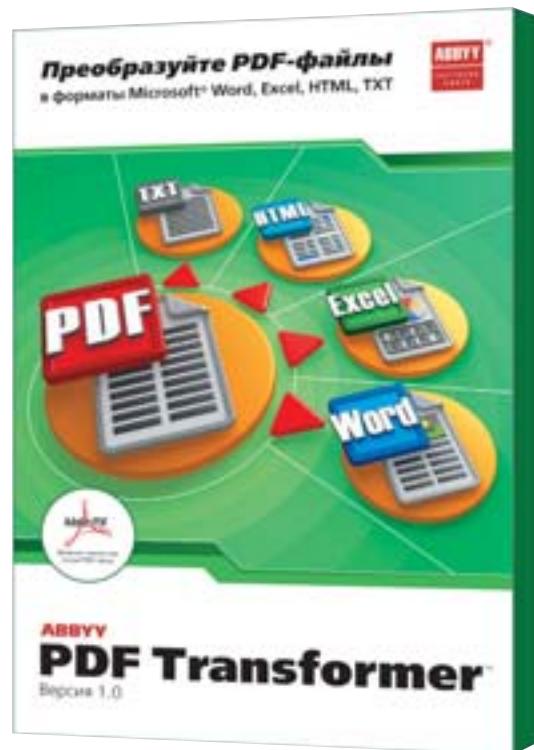
## Лучшее преобразование PDF Transformer

В семействе продуктов компании ABBYY также произошло небольшое пополнение — одним из новых продуктов стал пакет ABBYY PDF Transformer. Как вы уже наверняка догадались по названию, основной задачей пакета является перевод фактически любых документов из формата PDF в такие общеупотребительные как DOC, HTML, XLS и TXT. Наблюдательный читатель непременно спросит: что же такого революционного появилось в этом продукте, ведь на рынке и раньше существовали подобные решения? И будет абсолютно прав во всем, кроме одного. Подобные программы действительно существовали, однако качество получаемых с их помощью материалов всегда оставляло желать лучшего.

В отличие от многих своих непосредственных конкурентов (число которых, к слову сказать, не так уж и велико), ABBYY PDF Transformer не позволяет себе каких-либо вольностей при работе со стилями или

какими-либо дополнительными объектами, которые сплошь и рядом встречаются в более-менее сложных документах. Кроме того, он не допускает фатальных для многих программ данного типа ошибок, которые по большей части связаны с используемыми в оригинальном тексте шрифтами и элементами оформления. Документы, создаваемые в данном пакете, практически полностью повторяют структуру своих PDF-оригиналов, сохраняя все необходимые в данном случае наследственные черты, например стили, таблицы и иллюстрации и т. д.

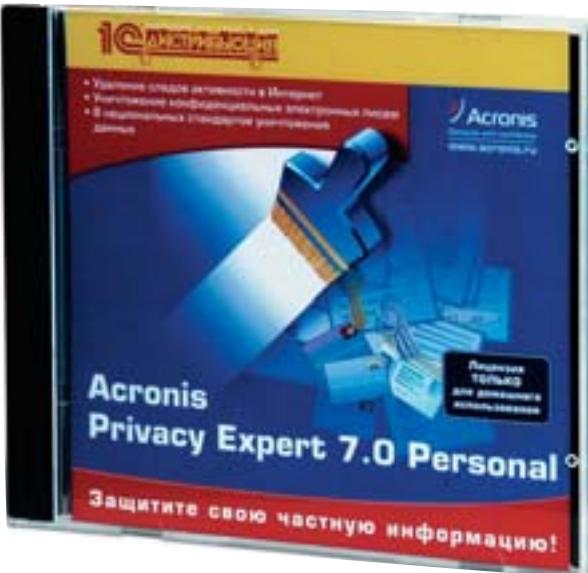
Если же в дополнение ко всему вышезложенному принять во внимание еще и цену, по которой распространяется пакет (всего \$30), можно смело предположить, что он станет надежным помощником для всех тех, кто либо по долгу службы, либо по каким-то другим причинам занимается обработкой PDF-документов. ■■■



РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

ABBYY  
[www.abbyy.ru](http://www.abbyy.ru)  
commercial (\$30)  
Windows

## Право на анонимность Acronis Privacy Expert



Как известно, любое дело надо делать либо хорошо, либо не делать вообще. Если вы не хотите, чтобы данные, используемые вами во время работы, и дальше хранились в памяти компьютера, необходимо подойти к решению за-

дачи наиболее комплексно, не ограничиваясь лишь удалением конфиденциальных данных с помощью встроенных в операционную систему Windows средств. Ведь, как известно, при желании большую часть удаленной с их помощью информации легко можно восстановить.

Помочь обеспечить вам столь необходимый комплексный подход сможет пакет Privacy Expert Suite, разработанный компанией Acronis. Спектр решаемых им задач достаточно

широк: от уничтожения свидетельств какой-либо деятельности в Интернете до гарантированного уничтожения всех указанных пользователем данных из выбранного раздела жесткого диска без возможности их последующего вос-

становления. Последнее стало возможным благодаря использованию в данном продукте хорошо зарекомендовавших себя методов уничтожения информации. Чтобы не быть голословными, скажем также, что данные методы удовлетворяют наиболее известным национальным стандартам: DoD 5220.22-M, NAVSO P-5239-26 (RLL), NAVSO P-5239-26 (MFM), VSITR и ГОСТ Р 50739-95.

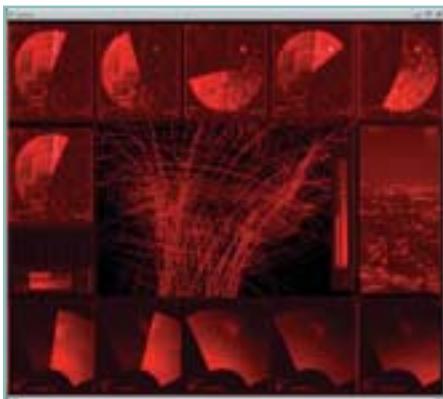
Кроме того, помимо методов, соответствующих национальным стандартам, Privacy Expert поддерживает и способы, предложенные авторитетными специалистами в области защиты информации Питера Гутманом и Брюсом Шнайером, по которым данные уничтожаются за 35 и 7 проходов соответственно. ■■■

РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Acronis  
[www.acronis.ru](http://www.acronis.ru)  
shareware (\$3,6)  
Windows

## Ускоренный просмотр

GLsee



Для Linux существует множество самых различных программ, позволяющих просматривать изображения практичес-

ски в любых мыслимых форматах. Однако программы с функцией оптимизации под чипсет видеоплаты встречаются не так уж и часто. Одним из представителей данного направления и является программа GLsee, основная задача которой — просмотр и обработка файлов формата JPG максимально быстро, насколько позволяет ваша видеоплата. На данный момент этот продукт корректно работает со всеми платами на базе чипсетов NVIDIA, но при этом ускорение доступно лишь пользователям относительно новых плат на чипах FX5200 или FX5600. Кроме JPG программа работает

РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

GLsee  
glsee.sf.net  
freeware  
Linux

с форматами XPM, TIFF, GIF, PNG и рядом других, поддержка которых включена в библиотеку imlib2.

Приложение достаточно специфично и вряд ли принесет какую-либо пользу поклонникам плат ATI. Однако в случае использования плат от NVIDIA это оно с большой долей вероятности станет вашим постоянным помощником на домашнем или офисном компьютере. ■■■

## Постоянный контроль

TaskSwitchXP

Если вы держите на Рабочем столе более десяти запущенных приложений, то уже наверняка заметили, что одно из главных неудобств при таком стиле работы — слишком неповоротливая система переключения между задачами. Одно из решений данной проблемы — использование Task Switch XP.

Данная утилита заменяет стандартную функцию Windows, вызываемую по нажатию сочетания клавиш «Alt+Tab», и, в отличие от оригинала, позволяет просматривать не только список всех запущенных на компьютере программ, но и демонстрировать небольшое окно с видом выбранного пользователем приложения и его ID в системном списке процессов.

Программа совершенно не требовательна к ресурсам, занимает минимум памяти и достаточно удобна в настройке. По желанию пользователя утилита может запускаться одновременно с Windows, отображать свое окно с заданной степенью прозрачности, а также определять его местоположение на экране. В заключение скажем, что программа разработана нашим соотечественником и работать с ней можно совершенно бесплатно, то есть даром. ■■■



РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Alexander Avdonin  
taskswitchxp.sf.net  
freeware  
Windows

## Помнить все

CuteReminder



РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

CuteReminder Labs  
www.cutereminder.com  
shareware (\$25)  
Windows

Приходя на работу, некоторые люди имеют обыкновение прокручивать в памяти все те дела, которые были запланированы на сегодняшний день. По прошествии нескольких минут часть выстроенного в памяти списка теряется, и вспомнить все нюансы того или иного события бывает не так уж и просто. В качестве напоминаний люди привыкли использовать небольшие наклейки (стикеры), которые впоследствии развешиваются по всему рабочему пространству.

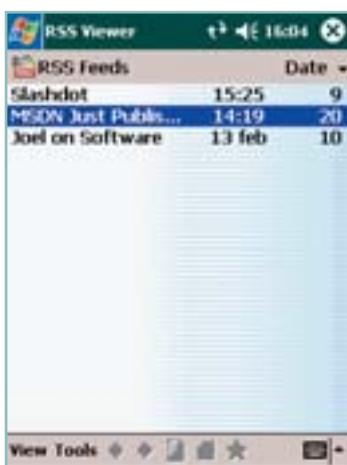
Избавиться от столь неэстетичных решений вам поможет утилита Cute Reminder. С ее помощью можно создавать как небольшие заметки, расклеивая

их на своем виртуальном рабочем столе, так и устанавливать список необходимых напоминаний, назначая для них желаемые дату и время. Также имеется раздел для создания быстрых заметок, в котором можно записать всю необходимую вам в данный момент информацию. Весьма удобное решение — как раз на тот случай, если под рукой не окажется обычной бумаги или ручки.

Ко всему вышесказанному хочется добавить лишь тот факт, что практически все действия в данной программе выполняются одним-двумя щелчками мышью, что реализует ее главный принцип — помогать пользователю. ■■■

## Новости в кармане

### RSS Sync



Сейчас все больше сетевых ресурсов предлагают регулярно обновляемую информацию в формате RSS, о котором мы немного рассказывали в нашем предыдущем обзоре. Последние версии браузеров Mozilla и Firefox используют это свойство, предоставляя пользователям возможность создавать так называемые «живые» закладки: добавлять закладки в виде ссылок на RSS-поток, после чего они будут отображаться в виде папок, содержащих разделенную по прямым ссылкам информацию. Такая технология удобна еще и тем, что позволяет работать только с чистой информацией, избавляясь от шелу-

хи баннеров и различных графических средств оформления.

Описываемая нами утилита RSS Sync позволяет просматривать на своем КПК содержимое всех интересующих его RSS-каналов (используя встроенный браузер, который, в частности, позволяет просматривать ссылки, расположенные в RSS-ленте) и задавать необходимый период обновления информации с выбранных источников. ■■■

РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Bjarke Viksoe  
[www.viksoe.dk](http://www.viksoe.dk)  
freeware  
Pocket PC, Windows

## Настольный космос

### Xplanet

Единственная задача данной программы — изобразить на вашем Рабочем столе планету: Землю или любую другую, на ваш выбор. Созданное программой изображение обновляется в соответствии с заданным часовым поясом, положением Солнца и других небесных тел. Таким образом, мы получаем реалистичный живой глобус. С его помощью легко определить, на каком континенте еще продолжается день, а на каком ночь. При желании пользователь может увидеть Землю такой, какой она видится с геостационарной орбиты. А регулярно обновляемые карты облаков дадут живое представление о ситуации над землей.

Кроме того, можно создать файл со списком координат и названиями интересующих вас точек на планете. Заданные вами координаты будут отмечены на общем изображении планеты соответствующими данным координатам названиями. Полученная таким образом картина выглядит куда интереснее, нежели статичные обои на Рабочем столе.

Если описанных возможностей вам будет недостаточно, загляните в расширенные настройки программы — там вы найдете массу других не менее интересных параметров, которые стоит попробовать и выбрать наиболее оптимальный вариант. ■■■



РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Hari Nair  
[xplanet.sf.net](http://xplanet.sf.net)  
freeware  
Linux

## Минуты отдыха

### FooBillard



РАЗРАБОТЧИК  
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА  
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Florian Berger  
[foobillard.sunsuite.dk](http://foobillard.sunsuite.dk)  
freeware  
Linux

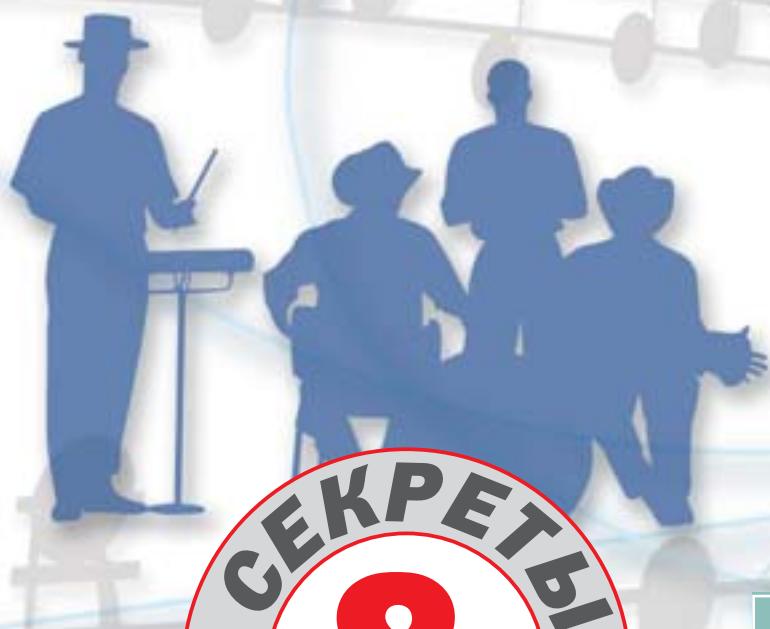
Обзор подготовил Анатолий Лебедев

Если к концу рабочей недели производительность вашего труда начинает резко снижаться, возможно, самое время сделать небольшой перерыв в рабочем процессе и буквально на полчаса увлечься... бильярдом. Тем более теперь, для того чтобы сыграть в данную игру, совершенно не обязательно выходить на улицу и искать ближайший бильярдный клуб. Достаточно сказать небольшой (действительно небольшой, всего 1,1 Мбайт) и совершенно бесплатный дистрибутив программы FooBillard, существующий как в Linux-, так и в Windows-вариант.

Благодаря удобному интерфейсу практически все функции игры становятся для пользователя совершенно простыми и понятными сразу после запуска. Нельзя не отметить и то, что пакет обладает весьма реалистичной физикой объектов, немалым набором поддерживаемых режимов игры (8ball, 9ball, Snooker, Carambol), а также весьма неплохо реализованным AI ваших виртуальных оппонентов. Все действия игры происходят в трехмерном пространстве и сопровождаются приятным звуковым аккомпанементом. ■■■



**SOFTWARE**



### 1 Потоковое вещание

**Музыка будет вечной**

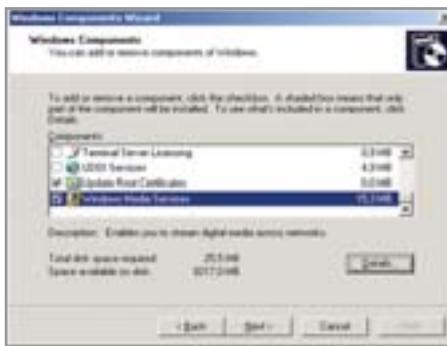
В последнее время на редакционный адрес все чаще стали приходить письма с просьбой рассказать о технологиях, позволяющих организовать вещание мультимедиаконтента в локальной сети. Рассмотрению этой темы мы и посвятили данную рубрику.

Действительно качественные продукты, способные обеспечить пользователю высокую функциональность и удобство работы, можно пересчитать по пальцам. Если добавить к выдвигаемым требованиям еще и возможность бесплатного использования продукта, то количество возможных вариантов и вовсе сокращается до двух-трех.

Мы протестировали соответствующие всем требованиям продукты и должны признать, что наиболее жизнеспособным из них оказался не кто иной, как Windows Media Server, входящий в состав серверной операционной системы Microsoft Windows Server 2003. Его установка и настройка занимает минимум времени, а количество форматов вещания, поддерживаемых сервером, достойно всяческих похвал.

#### Software

1	Музыка будет вечной	150
2	Сохранение обновлений	152
3	Ускорение загрузки	152
4	Изменение приоритета приложений	152
5	Удаление файлов	153
6	Назначение SWAP-файла	153
7	Скорость скачивания	153
<b>Internet</b>		
8	Обзор сервисов	154
<b>Communications</b>		
9	Конвертируем видеоролик	156
10	Настраиваем роутер Acorp	156
11	Работаем с диспетчером пакетов	157



**1.1** Установка компонентов Media Services

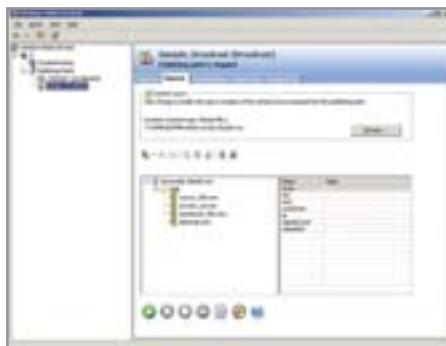
## » Установка сервера

Для установки Windows Media Server от вас потребуется минимум усилий. Все, что надо сделать, это зайти в «Control Panel → Add or Remove Programs» и перейти на закладку «Add/Remove Windows Components». В появившемся списке выберите «Windows Media Services» и нажмите клавишу «Next». После того как данный компонент будет установлен, перезагрузите компьютер.

## Настройка сервера

Настройка, как уже было сказано выше, не представляет какой-либо серьезной проблемы. Зайдите в меню «Start → All Programs → Administrative Tools» и выберите в нем пункт «Windows Media Services». Перед вами появится окно управления «Media Services». В раскрывающемся меню выберите ваш сервер и в нем раздел «Publishing Points».

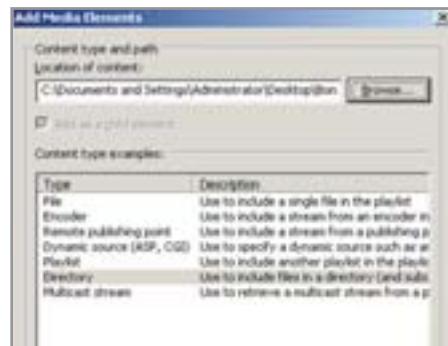
Сразу после установки программы вы увидите, что в списке точек вещания уже значится «Sample\_Broadcast». На самом деле это обычная точка вещания, ничем не отличающаяся от тех, что вы можете создать самостоятельно. Цель же ее присутствия заключается в том, чтобы, во-



**1.2** Окно управления сервером потокового вещания

первых, сразу продемонстрировать пользователю все основные возможности программы, а во-вторых, избавить его от лишних действий по созданию точки вещания с нуля. Что же, раз производитель проявляет столь трогательную заботу о пользователе, не станем изобретать очередной велосипед и воспользуемся имеющейся в нашем распоряжении точкой.

Итак, щелкните левой клавишей мыши по «Sample\_Broadcast» и сразу же переходите на закладку «Preferences». Основные пункты, которые нас здесь интересуют, — это «General» и «Limits». В первом необходимо убедиться, что активны опции «Enable stream splitting» и «Enable fast cache». Если они по каким-то причинам отключены, щелкните на каждом из них правой клавишей мыши и выберите в контекстном меню пункт «Enable». После этого необходимо решить, желаете ли вы ограничивать число возможных одновременных подключений к вашему серверу и ширину канала, отдаваемую каждому вновь подключившемуся пользователю. Если ответ будет положительным, перейдите в раздел «Limits» и укажите необходимые ограничения.



**1.3** Добавление объектов для трансляции в эфир

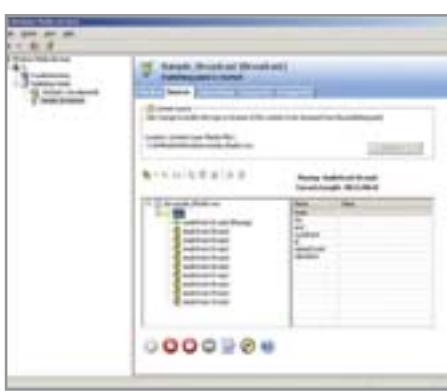
Разобравшись основными настройками, переходите к закладке «Source». Здесь вам необходимо удалить все существующие в плейлисте файлы. Щелкните правой клавишей мыши по освободившемуся списку и выберите опцию «Add media». В нижней части появившегося окна укажите тип объекта, который вы хотите добавить (например, «Directory»), и полный путь к нему с помощью кнопки «Browse», расположенной в верхней части окна. Выбранный вами объект отобразится в списке воспроизведения. Все, что вам осталось сделать, это начать вещание, щелкнув по кнопке «Start publishing point».

## Настройка клиента

В качестве клиента может выступать любой мультимедиаплеер, например Media Player, входящий в состав любой операционной системы семейства Windows. Все, что нужно, — запустить его и выбрать в меню «File» пункт «Open URL». В качестве URL укажите адрес вида: mms://имя\_сервера/имя\_точки. Например:

mms://Q/Sample\_Broadcast

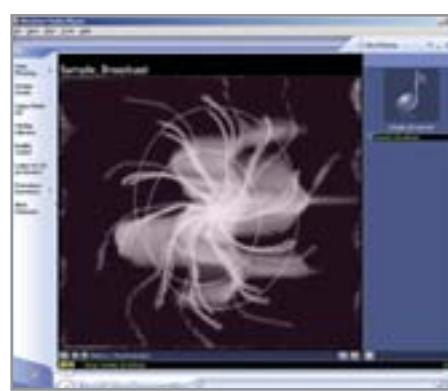
■ ■ ■ Александр Быков



**1.4** Точка вещания полностью готова к работе



**1.5** Media Player: настройка клиента не займет много времени



**1.6** Потоковое вещание в действии

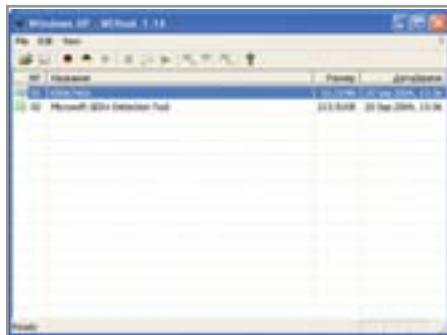
## 2 Windows Update

### Сохранение обновлений

Для обновления системы я использую службу Windows Update. Проблема заключается в том, что мне необходимо сохранять все полученные пакеты обновлений, а Windows их, судя по всему, удаляет. Подскажите, каким образом можно сделать так, чтобы скачанные пакеты обновлений после установки просто сохранялись в каком-либо каталоге?

Для начала хотелось бы сказать несколько слов о самой Windows Update. Скачанные с помощью данной службы обновления действительно удаляются сразу же после завершения установки. При этом у пользователя нет возможности работать с ними после переустановки системы или на другом компьютере.

Для сохранения обновлений можно порекомендовать специальную утилиту WUTool ([http://soft.mail.ru/program\\_page.php?grp=9340](http://soft.mail.ru/program_page.php?grp=9340)), которая сама загрузит и установит все необходимые заплатки, после чего сохранит полученные пакеты в отдельную директорию. Начиная с версии 1.16 программа поддерживает операционную систему Windows XP с пакетом обновлений Service Pack 2.



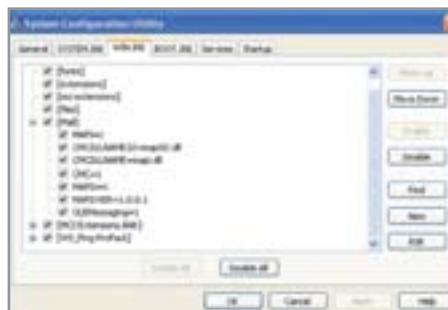
2 WUTool позволит организовать процесс обновления системы

## 3 Windows

### Ускорение загрузки

В последнее время установленная на моем домашнем компьютере Windows XP стала загружаться намного медленнее. С чем может быть связано такое поведение ОС?

То, что со временем операционная система начинает загружаться медленнее, —



### 3 Удаление ненужных служб увеличит быстродействие

общезвестный и естественный процесс. Единственное, что можно порекомендовать в данной ситуации, — почистить список служб, запускающихся одновременно с системой. Как правило, среди четырех-пяти системных можно обнаружить около десяти тех, которые были созданы различными программами, в то или иное время установленными пользователем.

Чтобы отредактировать данный список, войдите в меню «Пуск → Выполнить» и наберите в строке ввода команду «msconfig». Перед вами появится утилита, позволяющая убирать из автозагрузки все ненужные компоненты.

Если же это не помогло, попробуйте прибегнуть к помощи специальной утилиты BootVis-Tool (<http://download.microsoft.com/download/whistler/BTV/1.0/WXP/EN-US/BootVis-Tool.exe>) от Microsoft, которая призвана ускорить загрузку системы. Однако использовать данную программу вам придется на свой страх и риск, так как Microsoft позиционирует пакет в первую очередь для тестеров и независимых разработчиков программного обеспечения.

## 4 Windows

### Изменение приоритета приложений

Расскажите, пожалуйста, каким образом можно запускать DOS-приложения с более низким приоритетом, нежели у остальных программ?

Очевидно, речь идет о таких операционных системах как Windows 2000 или Windows XP (так как в Windows 98 попросту нет такого понятия как приоритет). По сути, нет особой разницы, используете вы именно DOS-приложение или нет,

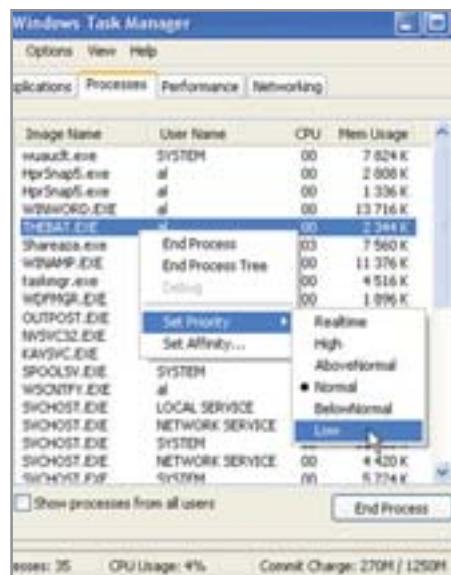
ведь выполнение приложения, так или иначе, происходит в окружении Windows.

Первый способ уменьшить приоритет запущенного приложения — нажать сочетание клавиш «Ctrl+Alt+Del», после этого выбрать раздел «Task Manager», найти в появившемся списке процессов необходимый вам, щелкнуть по нему правой клавишей мыши и затем выставить ему желаемый приоритет. Также можно указать приоритет процесса непосредственно при его запуске. Для этого воспользуйтесь командной строкой, в которой наберите: «START название\_приложения/LOW» (в качестве значений можно также указывать NORMAL, HIGH или REALTIME).

В случае частого использования этой функции предлагаем вам следующий вариант. Создадим где-либо командный файл low.bat, в который впишем следующие строки:

```
echo off  
start /low %1
```

После того как файл будет создан, поместите его в директорию «SendTo» профиля пользователя. Теперь, чтобы запустить программу с более низким приоритетом, достаточно лишь переслать ее на этот файл с помощью контекстного меню, которое появляется при нажатии правой клавиши мыши по любому объекту. Здесь стоит лишь напомнить, что пересыпать надо именно исполняемый файл, а не его ярлык.



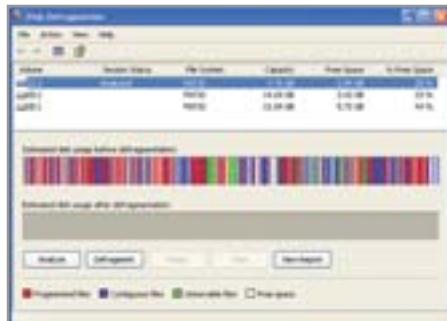
4 Изменить приоритет процесса поможет Task Manager

## 5 Windows

### Удаление файлов

С помощью мастера «Установка/удаление программ» я удалил игру из системы. Однако папку, оставшуюся после удаления программы, стереть не удается — постоянно выдается следующее сообщение: «Не удается удалить файл. Не удается произвести чтение из файла или с диска». Что можно сделать в такой ситуации?

Для начала стоит проверить диск на наличие ошибок. Например, с помощью встроенной в Windows утилиты дефрагментации. Если ошибок не обнаружено, попробуйте зайти в эту папку и удалить оставшиеся там файлы — возможно, какой-то из них используется системой. Если это действительно так, то удаление объекта будет возможно после перезагрузки.



## 5 Дефрагментация позволит избежать ошибок при работе

## 6 Windows

### Назначение SWAP-файла

Расскажите, пожалуйста, что представляет собой SWAP-файл и для каких целей он нужен операционной системе?

Дело в том, что в некоторые моменты операционной системе может не хватить оперативной памяти для выполнения указанного пользователем действия. В этом случае она выгружает одну из запущенных программ в специально отведенное место на жестком диске, которое, по сути, и является SWAP-файлом (или файлом подкачки). Для того чтобы изменить свойства данного объекта, зайдите в «Панель управления → Система», выберите «Быстродействие → Виртуальная память» или же, если вы работаете в

Windows XP — «Дополнительно → Быстродействие → Параметры → Дополнительно → Виртуальная память». Рекомендуется выставлять одинаковый максимальный и минимальный размер файла. Также стоит учесть, что объем файла подкачки в идеальном случае должен быть в два раза больше, нежели объем установленной в компьютере оперативной памяти. То есть, если в компьютере установлено 256 Мбайт памяти, размер файла подкачки должен быть равен 512 Мбайт.

Кроме того, сейчас все больше пользователей устанавливают на свою машину несколько операционных систем семейства Windows. В этом случае было бы не плохо использовать один и тот же файл подкачки для всех систем. Чтобы заставить Windows 9x использовать SWAP-файл старшей ОС, в файл System.ini (в раздел [386Enh]) необходимо добавить следующую запись:

PagingFile=имя\_файла\_подкачки

Где имя\_файла\_подкачки — полный путь к SWAP-файлу старшей операционной системы. После выполнения данной операции вы можете удалить старый файл Win386.swp, расположенный по умолчанию в корне диска С.

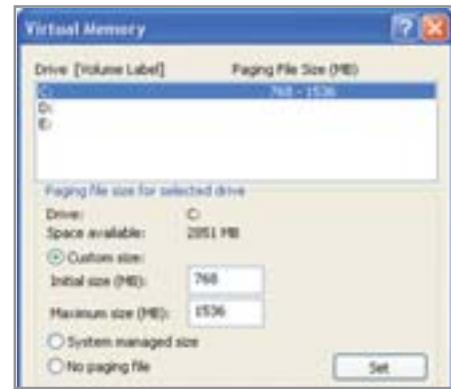
Разумеется, можно сделать и обратную процедуру, то есть заставить Windows XP работать с файлом подкачки Windows 9x. Для этого потребуется немного изменить ключ PagingFiles в разделе реестра по адресу HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management. Данный ключ содержит размеры и имена файлов подкачки на разных дисках. Например, если Windows 98 установлена на диске С, а Windows 2000 или XP — на D, то вместо D:\Pagefile.Sys необходимо вписать имя C:\Win386.swp.

## 7 Windows

### Скорость скачивания

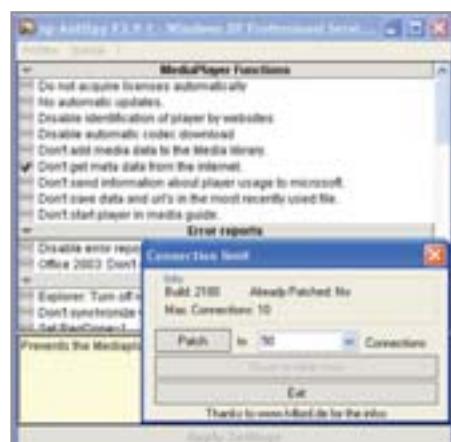
После установки Service Pack 2 резко упала скорость скачивания из пиринговых сетей. С чем это может быть связано?

Для предотвращения вирусных эпидемий в новом пакете обновлений для Win-



## 6 Настройка работы SWAP-файла можно в свойствах системы

dows XP Microsoft ввела ограничение на количество одновременных соединений TCP/IP. Можно спорить об эффективности такого решения, но у конечного пользователя это ограничение может вызвать проблемы. Проявиться это может, например, при активном использовании программ для работы с пиринговыми сетями. Основные симптомы — медленная скорость скачивания и навигации по Интернету. Если в журнале сообщений Windows («Control Panel → Administrative Tools → Event Viewer») вы видите события с ID 4226, то вам, возможно, необходимо увеличить количество допустимых соединений. Сделать это можно с помощью специальной заплатки, которую можно скачать с сайта www.lvllord.de или воспользовавшись утилитой xp-Anti-Spy версии 3.9 (www.xp-antispy.org). Для последней в пункте меню «Special → Connection limit» вы можете выставить любое число одновременных сессий, однако помните, что при этом ваша система потенциально подвергается большей опасности. ■ ■ ■



## 7 Изменение максимального количества сессий приложений



## 8 Живой журнал

### Обзор сервисов

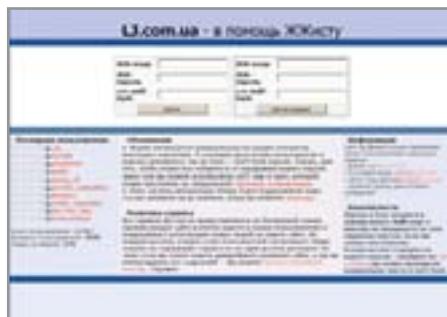
Решил завести себе учетную запись в LiveJournal. Расскажите, пожалуйста, поподробнее об этом сервисе что-нибудь такое, о чем нельзя прочитать в разделе часто задаваемых вопросов на сайте [www.livejournal.com](http://www.livejournal.com).

#### Приветствие

Сервису онлайновых дневников этим летом исполнилось пять лет. 30 ноября 1999 года Алексей Толкачев, выпускник МАИ, автор сайта <http://quiz.film.ru>, сделал в журнале первую запись по-русски, в кодировке Win-1251. Сейчас это само собой разумеется, а в то время возможность писать по-русски в американском сервисе была не такой очевидной.

Теперь язык интерфейса можно выбрать из двадцати пяти предлагающихся — от белорусского до малайского, среди которых, разумеется, присутствует и русский. Мало того, система автоматически определяет, какой язык вам предложить: сервер запрашивает ваш IP-адрес, сверяет его со своей базой и таким образом определяет, какой стране принадлежит провайдер, через которого вы вышли в Интернет.

Приятно на просторах Livejournal.com найти знакомых и известных людей. Например, свои дневники (в скобках указаны учетные записи) есть у Антона Носика, главного редактора англоязычного новостного сайта Mosnews.com;



8.1 LJ.com.ua: почтовый ник, домен и место под картинки

у Александра Плющева, ведущего программы «Argentum» на радиостанции «Эхо Москвы» (plushev); у Сергея Чигракова, музыканта, лидера группы «Чиж и компания» (thechizh), и у многих других.

#### Графика

В Сети не так уж и много бесплатных мест, где вы можете размещать свои файлы: картинки, фотографии или музыку. Но несмотря на то что их немного, существуют даже специальные сервисы именно для ЖЖ-пользователей. Таких сервисов как минимум два. Это LJ.com.ua (<http://lj.com.ua>) и LJ+ ([www.ljplus.ru](http://www.ljplus.ru) или [www.livejournal.ru](http://www.livejournal.ru)).

Услугами первого пользуются свыше десяти тысяч человек. LJ.com.ua предоставляет 25 Мбайт, где вы можете разме-



8.2 Платные пользователи хранят графику на Livejournal.com

стить свои картинки общим числом не больше 2048 файлов. Его минус — некоторая медлительность, зависящая, видимо, от ширины канала, но это, к сожалению, беда всех украинских серверов.

Второй сайт открылся не так давно, всего несколько месяцев назад. Своим пользователям он предлагает 50 Мбайт для закачки любых файлов (каждый файл при этом должен занимать не больше 7 Мбайт). Помимо этого, на сайте имеется неплохой набор сервисов, который разработчики планируют совершенствовать и увеличивать. Пока же на LJ+ можно посмотреть историю «френдования» — список ЖЖ-пользователей, занесших вас



8.3 На сервере LJ+ вам предлагается место в 50 Мбайт

к себе в друзья, и пользователей, которых в разное время добавили к себе в друзья вы. Еще одна услуга — просмотр ваших записей, занесенных вашими читателями в архив журнала, аналог «Избранного» в Internet Explorer. Посмотреть можно не только свои собственные записи: специальный рейтинг покажет вам наиболее любимые народом, популярные записи, которые занесли в свое «Избранное» большинство пользователей. Оставшиеся в списке сервисы — Semagic, счетчик и поиск по ЖЖ — не имеют отношения к LJ+. Это только ссылки, которые ведут на другие сайты.

Платным пользователям вообще предоставляется более обширный набор сервисов, среди которых и возможность размещения своих фотографий (общим объемом до 50 Мбайт) на сервере Livejournal.com.

#### Как писать?

Изначально обновление Живого журнала было возможно только через веб-интерфейс сайта Livejournal.com — на странице [www.livejournal.com/update.bml](http://www.livejournal.com/update.bml). К слову сказать, и на LJ.com.ua, и на LJ+ имеются свои веб-интерфейсы, с помощью которых вы можете публиковать новые записи не уходя с любимого сайта. Этот способ обновления журнала, конечно, универсален. Его достоинство в том, что он совершенно не привязан к определенному компьютеру — через веб-интерфейс вы можете обновить журнал »



#### 8.4 Помимо языка можно выбрать цветовую схему и дизайн

или отредактировать ранее написанную запись откуда угодно: из дома, с работы, в гостях, в командировке и на отдыхе.

Но специально для тех, кто пишет в журнал с какого-то одного места, например только из дома или только с рабочего компьютера, создана программа LJ-клиент Semagic. К разработчикам Livejournal она, строго говоря, отношения не имеет. Ее создал энтузиаст из Санкт-Петербурга. До некоторой определенной версии он единолично совершенствовал программу, а затем отдал свое детище на откуп группе заинтересованных людей. Semagic ранней версии находится на <http://sema.net.ru/semagic>, а совершенствование программы ведется на <http://semagic.sourceforge.net>.

Клиентов для обновления Живого журнала существует несколько, но кроме Semagic ни один не достоин упоминания по той простой причине, что Semagic объективно лучше и удобнее в работе. Программа автоматизирует многие часто употребляемые команды, которые набивать вручную долго и нудно: автоматически вставляет ссылки, имеет несколько шаблонов для вставки других тегов, от изображения со всеми его параметрами (ширина, высота, значение атрибута alt, рамка вокруг) до таблицы.

#### Преимущества оплаты

Платным пользователям полагаются следующие привилегии. Они могут как удобно менять внешний вид своего журнала, устраивать опросы, загружать не три, а пятнадцать картинок пользователя (user picture), получить почтовый адрес типа `учетная_запись@livejournal.com`, который будет показан в профиле пользователя вместо основного, скрывая его, чтобы до

него не добрались спамеры. Вместо адреса `www.livejournal.com/users/учетная_запись/` платные пользователи могут работать с адресом типа `учетная_запись.livejournal.com`, читать записи друзей своих друзей, а если у пользователя есть свободный домен, который никуда не ведет, то его можно настроить, чтобы по этому адресу отзывался Живой журнал.

#### Неявные ссылки

Сложно сказать, чем это можно объяснить: ссылки на некоторые любопытные и полезные сервисы Живого журнала ни-



#### 8.5 Дизайн сообщества, посвященного фотографии

где не указаны в явном виде. Они не являются какими бы то ни было запрещенными или рассчитанными только на взрослых, однако найти их упоминание на сайте или очень нелегко, или попросту невозможно.

К таким ссылкам относится и страница, где можно посмотреть все user pictures определенного пользователя: [www.livejournal.com/allpics.bml?user=учетная\\_запись](http://www.livejournal.com/allpics.bml?user=учетная_запись).

После того как вы авторизовались, на [www.livejournal.com/birthdays.bml](http://www.livejournal.com/birthdays.bml) можно будет узнать дни рождения всех людей, которых вы добавили к себе в друзья.

Управление почтовыми адресами, которые вы указывали в качестве контактных на сайте, ведется со страницы [www.livejournal.com/tools/emailmanage.bml](http://www.livejournal.com/tools/emailmanage.bml).

Посмотреть последние записи в журналах пользователей можно на [www.livejournal.com/stats/latest.bml](http://www.livejournal.com/stats/latest.bml). Практическая польза от этой страницы вряд ли есть, потому что читать несколько десятков, как правило, англоязычных записей неизвестных людей не так уж и интересно, зато по ним можно проследить тенденцию: все больше и больше фотоснимков,



#### 8.6 Заменить иконку человечка можно на любую из списка

размещаемых в основном американскими пользователями, сделаны при помощи мобильных телефонов со встроенными фотокамерами.

#### Кроме того...

Можно скачать на свой жесткий диск целиком журнал какого-нибудь пользователя. Например, это окажется полезным, если вы хотите всегда иметь под рукой, даже в отсутствие Интернета, собственный журнал с самого его начала.

Для скачивания подойдет программа LiveJournal Download. Ее дистрибутив размером в 125 кбайт можно найти по адресу [anvir.com/ljdownload.htm](http://anvir.com/ljdownload.htm).

Также вы можете зайти на [www.rosequoll.com/lj.html](http://www.rosequoll.com/lj.html) и выбрать себе понравившуюся иконку из более чем сотни предлагающихся.

Обновлять журнал можно не только по ICQ (как это сделать — читайте на <http://mio.itsoft.ru/pub/icq/lj>), через SMS ([www.livejournal.com/users/demidov/143823.html](http://www.livejournal.com/users/demidov/143823.html)) или почту, но и через WAP. Для этого нужно зайти на сайт <http://jt.pp.ru> и авторизоваться там (логин и пароль сразу передаются на сервер LiveJournal и не сохраняются на этом сайте ни в каком виде). ■ ■ ■ Антон Петров



#### 8.7 На одной странице показаны все картинки пользователя



## COMMUNICATIONS

### 9 Сотовые телефоны

#### Конвертируем видеоролик

У моего камерафона имеется возможность записи видеороликов в формате 3GP, но при копировании на компьютер стандартный проигрыватель Windows не распознает это расширение. Есть ли возможность просмотреть треки и конвертировать их в AVI-файлы?

Мультимедийный формат 3GP предназначен для записи и воспроизведения видео на сотовых телефонах, смартфонах и прочих мобильных устройствах, где экономия пространства памяти играет решающую роль. Этот формат сегодня используется практически во всех сотовых телефонах за исключением последних моделей компаний Sony Ericsson, в которых запись идет сразу в MPEG-4. Формат 3GP основан на стандарте H.263, разработанном компанией Comart Systems Co. В данном кодеке размер сжатого кадра уменьшен в несколько раз и по результатам тестирования составляет около одного килобайта. Хотя качество изображения и оставляет желать лучшего, в условиях мобильного терминала оно является вполне достаточным. Главное достоинство кодека состоит в том, что с его помощью уменьшается объем записываемого файла. Например, трек длиной в 20 секунд занимает 250 кбайт, в то время как в формате AVI — 1,6 Мбайт.

Для конвертирования записанного в формате 3GP видеоролика можно воспользоваться программой 3gpToRawAvi (<http://alphabet.narod.ru/1606files/3gpToRawAvi.zip>). После запуска программы вы увидите формат команды



9.1 После запуска 3gpToRawAvi.exe вы увидите формат команды



#### 9.2 Broadcaster проигрывает 3GP-файлы лучше, чем Real

RawAvi.zip). К сожалению, конвертер не имеет графического интерфейса и запускается из командной строки. Программа дает возможность преобразовать файл из 3GP в AVI. Прежде чем начать преобразование, скопируйте папку с установленной программой в корневой каталог диска C:\. Затем перенесите ваш видеоролик в эту папку, после чего запустите файл 3gpToAvi.exe. На экране вы увидите формат команды и список возможных параметров. Еще раз запустите 3gpToAvi.exe, на этот раз с указанием имени входного видеофайла, который вы поместили в папку, например, «3gpToAvi.exe CHIP» (расширение .3gp указывать нельзя!). В случае успешного завершения программы выдаст итоговое время конвертации и другую статистическую информацию, а в папке появится одноименный файл с расширением AVI.

Альтернативный способ получения доступа к видеоизображению формата 3GP не предусматривает его конвертацию. Точнее сказать, ролик конвертируется автоматически, без помощи пользователя. Это возможно благодаря специальному декодеру mpegable DS decoder, после инсталляции которого Windows Media Player получает возможность проигрывать 3GP-файлы. Декодер

доступен как в составе программы mpegable Broadcaster ([www.mpegable.com/download/Broadcaster/mpegableBroadcaster-Setup.exe](http://www.mpegable.com/download/Broadcaster/mpegableBroadcaster-Setup.exe)), так и отдельно ([www.mpegable.com/download/DS/mpegableDSdecoder-Setup.exe](http://www.mpegable.com/download/DS/mpegableDSdecoder-Setup.exe)). Пожалуй, это наиболее простой способ из всех существующих.

Еще один вариант просмотра видеофайлов формата 3GP — использование альтернативного проигрывателя. Такие продукты, как Nokia Multimedia Converter, RealPlayer, PVPlayer и другие, позволяют запускать 3GP-треки без перекодировки.

### 10 ADSL-маршрутизаторы

#### Настраиваем роутер Acorp

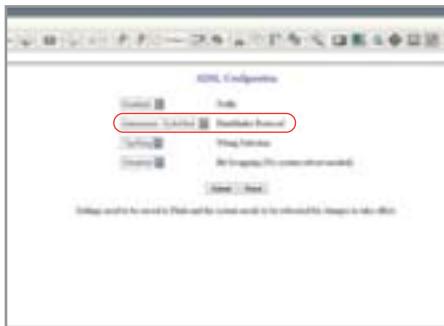
Недавно компания Acorp выпустила линейку ADSL-устройств. Цены у них привлекательные, но будут ли эти маршрутизаторы исправно работать с каналом «Стрим», или могут возникнуть проблемы с настройками и без специалистов не обойтись?

У роутеров Acorp неудобная система настроек: при первом взгляде на левую колонку опций, появляющуюся в окне браузера, создается впечатление, что программисты даже не задумывались о грамотном распределении разделов. Тем не менее сконфигурировать работу маршрутизатора для соединения по каналу «Стрим» будет несложно.

Подключив роутер к сетевой плате компьютера, наберите в адресной строке браузера «10.0.0.2», в появившемся окне введите имя пользователя «admin» и пароль «epicrout». Если компьютер не обнаруживает подключенное устройство, проверьте правильность соединения: в «Control Panel» выберите раздел «Network Connections» и откройте соединение с роутером. В свойствах соединения (закладка «



10.1 Настройки роутера сосредоточены в «WAN Configuration»



### 10.2 Проверьте значение в поле «Handshake Protocol»

» ка «General») выберите «Internet Protocol (TCP/IP)» и откройте свойства протокола. Здесь надо отметить опции «Obtain an IP address automatically» и «Obtain DNS server address automatically». Затем проверьте активацию опции «HTTP Proxy» в настройках браузера — она должна быть отключена (disabled). С помощью команд «ipconfig /release» и «ipconfig/renew» (вводятся в окне командной строки) добейтесь правильного соединения маршрутизатора с компьютером.

Начать конфигурирование маршрутизатора мы советуем с установки заводских настроек: для этого следует выбрать пункт «Reset to Factory Default». Затем войдите в раздел «WAN Configuration» и активизируйте режим работы «Bridge», выбрав в выпадающем списке «Enabled». В «Encapsulation» следует установить значение «1482 Bridged IP LLC». Чуть ниже вы увидите группу опций ATM. Здесь надо определить значения идентификатора виртуального пути VPI — «1» и виртуального канала VCI — «50». Теперь вам осталось проверить настройки в раз-

деле «ADSL Configuration»: убедитесь в том, что в поле «Handshake Protocol» стоит значение «Autosense — G.dmt first» — в этом случае роутер сам выберет подходящий протокол. Запустив Diagnostic Test, можно проверить работу маршрутизатора на канале «Стрим».

### 11 Интернет-соединение

## Работаем с диспетчером пакетов

*Недавно услышал от друзей, что при выходе в Интернет Windows XP использует не всю скорость установленного соединения, а только какую-то его часть. Так ли это, и если да, то можно ли заставить систему работать на максимально возможной скорости?*

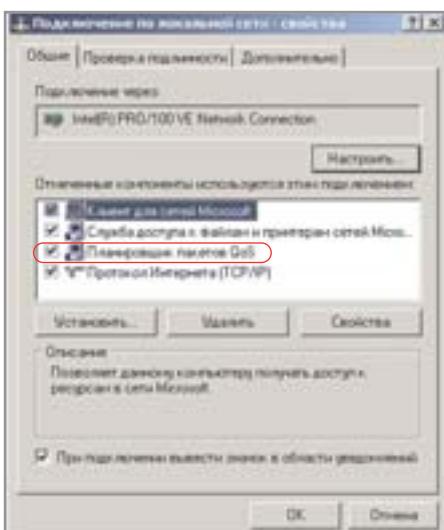
Действительно, в Windows XP существует диспетчер пакетов QoS (Quality of Service), который по умолчанию резервирует 20% сетевой полосы пропускания под технические нужды, что существенно снижает скорость соединения. Но вопреки расхожему мнению QoS использует эти 20% не постоянно, а только в случае необходимости. Другими словами, если программа, которая в начале сеанса связи запросила часть полосы пропускания, в данное время не производит обмен пакетов с удаленным сервером, то эта часть становится доступной любым сервисам, то есть свободной для основного потока данных. Тем не менее, как показывает практика, эти резервные 20% стали таковыми не из прихоти разработчиков Microsoft и, как правило, используются по назначению. Локальные службы Windows XP Pro (синхронизация времени, аутентификация приложений, регистрация ошибок) передают и принимают информацию с сервера Microsoft именно через эту резервную часть.

Чтобы обеспечить стопроцентную пропускную способность канала, необходима тонкая настройка диспетчера QoS. В первую очередь нужно проверить, установлен ли протокол QoS Packet Scheduler (планировщик пакетов QoS). Для этого в Панели управления выберите папку «Сетевые подключения» (вы создавали одно или несколько таких ранее, когда первоначально наст-



### 11.2 Установите переключатель в положение «Включен»

раивали доступ в Интернет) и в поле «Свойства» одного из них — вкладку «Общие». В графе «Отмеченные компоненты используются этим подключением» вместе с протоколом «TCP/IP» должен быть указан «Планировщик пакетов QoS» (они оба устанавливаются по умолчанию). В том случае, если его нет, воспользуйтесь пунктами «Установить → Служба → Добавить». Теперь следует приступить непосредственно к настройке диспетчера пакетов QoS. Используйте доступ с правами администратора системы Windows. Из командной строки меню «Пуск» с помощью команды gpedit.msc запустите апллет «Групповая политика» (Group Policy). Далее путь по директориям в левом окне: «Конфигурация компьютера (Computer Configuration) → Административные шаблоны (Administrative templates) → Сеть (Network) → Диспетчер пакетов QoS (QoS Packet Scheduler)». Этот путь приведет вас к пункту в правой части экрана «Ограничить резервируемую пропускную способность» (Limit reservable bandwidth). Зайдите во вкладку «Свойства» этого пункта и установите переключатель в положение «Включен». В графе «Ограничение пропускной способности» выберите 0%. Теперь вы имеете постоянный доступ ко всем 100% полосы пропускания. Заметим, что по умолчанию функция ограничения формально отключена, что первоначально и вводит вас в заблуждение. На самом же деле этот режим аутентичен положению переключателя «Включен» с ограничением пропускной способности в 20%, что часто вызывает путаницу. ■ ■ ■ Артем Попов



### 11.1 В графике компонентов должен быть указан QoS

## Тренируем рефлексы



Разработчики курса «Соло на клавиатуре» приготовили новый тренажер Typing Reflex, основанный на одной из наиболее эффективных методик обучения слепому десятипалцевому методу печати. Можно ли поверить рекламе на обложке диска, уверяющей, что «базовый курс требует 8-12 часов занятий»? В принципе, да, только надо помнить, что речь идет именно о «базовом» курсе. Программа активизирует ваши рефлексы, а упражнения разработаны так, чтобы создать оптимальные условия для закрепления этих рефлексов: простая схема нажатий с постепенным усложнением упражнений. Скорость набора вы разовьете позже, уже в самом процессе работы, используя дополнительные упражнения.

Кстати, именно в процессе работы, если речь идет об офисе, вы сможете предложить и своим коллегам включиться в обучение. Достаточно будет установить Typing Reflex на сетевой диск и предоставить доступ пользователям сети. Именно поэтому программа-тренажер с успехом применяется в классах и учебных центрах. При использовании Typing Reflex для обучения преподаватели могут контролировать процесс подготовки всех учеников. Но даже если вы единственный ученик в своем классе, формальностей избежать не удастся — необходимо будет зарегистрироваться, и все ваши успехи и ошибки будут фиксироваться. Так как данные легко переносятся, вы сможете устроить очно-вечерние курсы, занимаясь и дома, и на работе, а достигнутые результаты можно записать на любой носитель информации.

Учебный курс можно пройти на основных европейских языках: русском, украинском, белорусском, английском, немецком, французском и т. д. Только не забудьте через панель управления подключить в операционной системе раскладку клавиатуры тех языков, которые хотите использовать, поскольку в немецком и французском языках применяются знаки, отсутствующие в стандартном наборе, рассчитанном на английский алфавит.

Естественно, что для новичка расположение букв на французской и немецкой клавиатурах будет выглядеть несколько непривычно, но при интенсивных занятиях пальцы быстро освоят новую раскладку. Если вы не забросите уроки на полдороге и будете последовательно выполнять все упражнения, то, пройдя базовый курс, заметите, что стали тратить меньше времени и сил на набор текста. ■ ■ ■

Разработчик  
Издатель  
Сайт  
Цена

«Кардинал Софт», «Адепт»  
ИДДК  
[www.iddk.ru](http://www.iddk.ru)  
100 руб.

[www.andrianova.ru](http://www.andrianova.ru)

## Куклы Ольги Андриановой

Один из самых красивых сайтов русского Интернета посвящен искусству, и было бы странно, если бы он был сделан для чего-то другого.

Сайт замечательного мастера Ольги Андриановой рассказывает о ее хобби, работе, увлечении — о куклах, которые она создает сама.

Что такое кукла в вашем представлении? Бесполый пластиковый уродец, отталкивающий результат креатива советских дизайнеров? Политкорректные до мозга костей Барби и Кен? Или персонаж популярной и поэтому ныне закрытой передачи «Куклы»?

Куклы Ольги совсем другие. В них видна душа, которую вкладывает мастер в свои творения. Зайдите в раздел «Экспозиция → Куклы-портреты известных людей». Полюбуйтесь на Анатолия Папанова, запечатленного в роли Копалыша из «Холодного лета пятьдесят третьего», на столичного градоначальника, сидящего на коне, как и Долгорукий, на два с лишним десятка других шедевров. Это потрясающее.

Посмотреть на работы Ольги Андриановой можно не только в Интернете. В Москве ее куклы постоянно выставлены в галерее «Вахтановъ» (Центральный дом художника, ул. Крымский Вал, д. 10/14). ■ ■ ■



Практическая ценность  
Оформление

4  
5

## Портал Flash-анимации

[www.flashcafe.ru](http://www.flashcafe.ru)



Питерская студия «Флешкафе», как они сами пишут про себя на сайте, — это компания художников и аниматоров, экс-сотрудников студии «Антимульт» во главе с новым продюсером.

Как ясно из названия, художники и аниматоры студии создают Flash-мультифильмы и рисуют различную векторную графику.

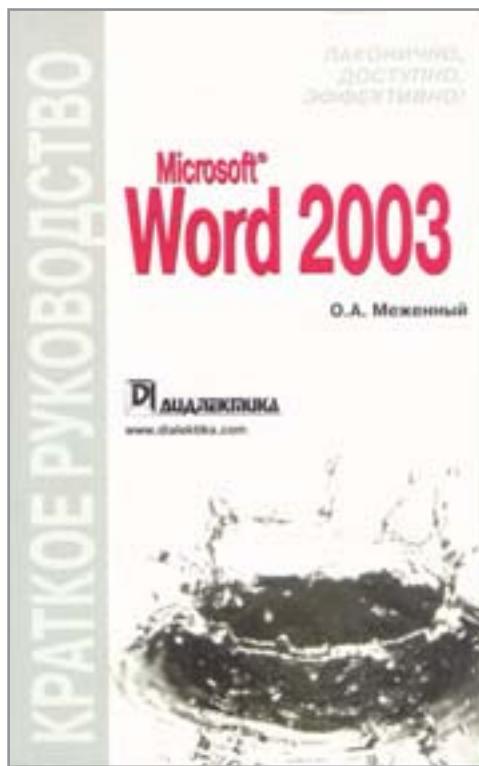
Казалось бы, мультифильмы на Flash не рисовал в свое время (да и сейчас тоже)

только ленивый, но «Флешкафе» выгодно отличается от десятков своих коллег высоким качеством анимации, красивыми картинками, остроумными сюжетами и приятным звукорядом.

Помимо собственных работ на сайте «Флешкафе» представлены и мультифильмы сторонних мастеров. Любой желающий может зарегистрироваться и представить на суд почтеннейшей публики свои творения. Хотя в наше время такая интерактивность уже стала не диковинкой, а признаком хорошего тона. Таким образом, «Флешкафе» можно рассматривать как портал, призванный собрать под одной крышей лучших художников, аниматоров, сценаристов и просто талантливых людей, как стартовую площадку для желающих попробовать себя в роли Flash-аниматора. ■■■

Практическая ценность	►	4
Оформление	►	4

## Старый новый Word



## Игры разума

«Продвинутые юзеры» уже давно заметили на книжных прилавках увесистый фолиант Максима Левина «Энциклопедия начинающего хакера». Теперь выпущена электронная версия популярного издания. Здесь вы найдете море информации: история, основные понятия, методы хакинга, сетевой хакинг, взлом компьютера через Ин-

тернет, основные принципы взлома Windows NT, хакинг UNIX, FTPD и анонимный FTP, вопросы безопасности, советы сетевому администратору, списки типовых команд.

Современные хакеры посягают не только на «наше все №2» — компьютеры, но и на «наше все №1» — телефоны, поэтому вторая часть книги посвящена телефонному хакингу. Устройство АТС, модемы и фрикинг, взлом АТС, Blue Box, Red Box, Black Box, беспроводная связь, сотовые системы-двойники, прослушивание, GSM-безопасность — все эти темы изложены на профессиональном уровне. Раздел ликбеза содержит хакерские словари, пароли, частоты, радиолюбительские диапазоны, методы определения местоположения, жargon абонентов.

И пусть настоящие хакеры только посмеются над предупреждением «Изложенный материал предназначен только для ознакомительных целей!», диск создан не для них, а для честных граждан, интересующимся хакингом и борьбой с ним. ■■■



Разработчик	►	«Кардинал Софт», «Адент»
Издатель	►	ИДДК
Сайт	►	<a href="http://www.iddk.ru">www.iddk.ru</a>
Цена	►	80 руб.

Сколько можно повторять по ТВ комедию «Бриллиантовая рука»? Сколько угодно, ведь постоянно подрастает новое поколение, которое еще не видело этой классики жанра, да и зрители со стажем всегда с удовольствием пересматривают знакомую картину. Примерно то же происходит и с приложением MS Word: казалось бы, мы изучили этот текстовый редактор вдоль и поперек. Однако не стоит забывать две важные вещи. Во-первых, Word постоянно обновляется, обрастая новыми возможностями, которые опытные пользователи зачастую не применяют. Во-вторых, в ряды офисных сотрудников постоянно вливаются новые кадры, знакомые с программой поверхностью или на уровне школьного ликбеза. Для данной аудитории и предназначено «Краткое руководство». Это маленькое двухстороннее издание позволит вам быстро ознакомиться почти со всеми ключевыми функциями мощного текстового редактора — от использования стилей до создания организационных диаграмм. Разумеется, многие вопросы, например такие как использование макросов, остались за рамками изложения. ■■■

Автор	►	О. А. Меженский
Издательство	►	«Вильямс», 2004
Объем	►	208 стр.
Цена	►	40 руб.

Спустя 174 года с момента появления на свет творения француза Тимоннье наконец-то произошел долгожданный технологический прорыв в области швейного дела. Если раньше сложные узоры вышивались исключительно вручную, то теперь подобные действия могут выполняться в автоматическом режиме. Потратив солидную сумму, эквивалентную примерно \$5000, вы сможете переносить на ткань изображения фотографического качества.

Для примера мы вышили портрет президента РФ Владимира Путина. Результат нас приятно удивил — изображение выглядит просто великолепно.

## Швейно-вышивальная машина

Швейная машина оснащена PCMCIA-портом, через который осуществляется связь с компьютером. Скорость передачи данных далека от идеала. Так, к примеру, чтобы передать небольшое изображение объемом 30 кбайт, требуется около трех минут. Вышивка самого изображения занимает примерно полтора часа. (\$3800)



# Вперед иголка

## Альтернатива:



### Термобумага

Более дешевого способа переноса изображения на ткань просто не найти. Потребуется лишь термобумага (\$8), струйный принтер и обычный утюг.

### PFAFF Creative Suite

Швейная машина будет работать с вашими изображениями лишь в том случае, если вы купите и установите полную версию специализированного ПО, стоимость которого невероятно высока. (\$1000)

### Ноутбук

Для нашей цели подойдет любой компьютер, оснащенный обычным COM-портом, дисководом и работающий под управлением ОС Windows.