



Все будет хорошо

У всех в жизни бывают черные полосы. Когда настроение на нуле, погода отвратительная, от личной жизни осталось одно название, денег нет, серверы падают, действия властей ничего кроме недоумения не вызывают, на дорогах пробки, по телевизору показывают что-то, рассчитанное на идиотов, проблемы на работе, читать нечего, да и не хочется, искусство в целом находится перед нами в очень большом долгу, друзья заняты своими делами, телефон молчит, а SMS сообщают только об отсутствии денег на счете...

Иногда жизнь бывает мрачной и беспросветной.

Каждый находит свой выход из таких ситуаций.

Я стараюсь пораньше ложиться спать и набираюсь положительных эмоций где только возможно. Главное — не суетиться. Потому что со временем все образуется, найдется решение всех проблем (или изменится отношение к самим проблемам) и жизнь опять станет прекрасной и удивительной.

В общем, нужно набраться терпения и быть спокойным и упрямым. И не верить тем, кто говорит, что фраза «Все будет хорошо» — всего лишь самое смешное предсказание будущего.

С наилучшими пожеланиями,
главный редактор **CHIP**

Андрей Кокоуров

andrey.kokourov@vogelburda.ru

» **«Кто хочет знать, читает Chip!»**

Содержание

03/2005

6 NOTES

Информация из мира компьютеров и коммуникаций

12 HARDWARE

14 Меж двух огней

Сравнение возможностей слайдовых и планшетных сканеров по обработке фотопленок

22 На частоте ультра

CHIP TOP STORY

Сравнительное тестирование новейших моделей высокопроизводительных видеокарт с интерфейсами AGP и PCI Express, относящихся к классу High-End

34 Снятие блокады

CHIP TOP STORY

Модификация топовых видеокарт на базе чипов Radeon X800 Pro и GeForce 6800 позволяет достичь ощутимого прироста производительности до 20%

38 Многообразие фотовидов

Тест 56 цифровых фотокамер различных категорий

50 Материнские инновации

Настройка новых функций BIOS, заложенных в микропрограммы современных материнских плат

56 Уроки рисования

CHIP TOP STORY

Мини-обзор четырех моделей графических планшетов стоимостью до \$400 производства Genius и Wacom

22

Новые игры, такие как Doom 3 или Half-Life 2, способны поставить на колени практически любую видеокарту. Мы проверили возможности новых моделей класса High-End в современных приложениях

62

При сборке компьютера на базе платформы Intel настоятельно рекомендуется соблюдать ряд требований, оговаривающихся нормативными документами

62 Свод законов

Компания Intel представила спецификацию TAC, оговаривающую особенности сборки ПК

68 CHIP рекомендует

Дайджест лучших продуктов

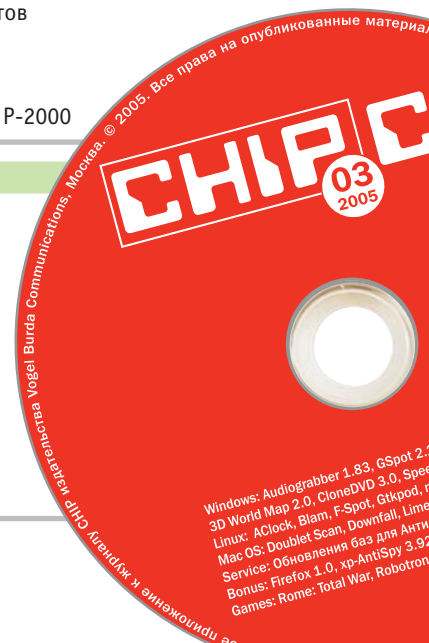
72 Hardware express

Powerware 9120, Epson PC P-2000

82 CHIP CD

Краткое описание

Archivarius 3000, Foxit PDF Reader, Audioscrobbler, Blaze Media Pro, Red Eye Remover, SWF to Video Converter, Adobe Reader Speed-Up и многое другое





90

«Активные миры» были созданы почти десять лет назад. Сотни тысяч людей используют выдуманные вселенные как средство для интересного времяпрепровождения и даже ведения бизнеса

94 COMMUNICATIONS

96 Тюнинг в миниатюре

Сотовые телефоны с уникальным внешним и внутренним дизайном отражают вкусы своих владельцев

100 Темная лошадка

Сравнительное тестирование популярных смартфонов на платформе Symbian OS

108 С места в карьер

Мобильные устройства начали оснащаться графическими акселераторами ATI и NVIDIA

TOP STORY

112 Распахнутые горизонты

Радиус действия сетей Wi-Fi можно увеличить с помощью специальных антенн

116 Communication express

Sharp GX-F200, USR9106, Nokia 9300

146 PRACTICE

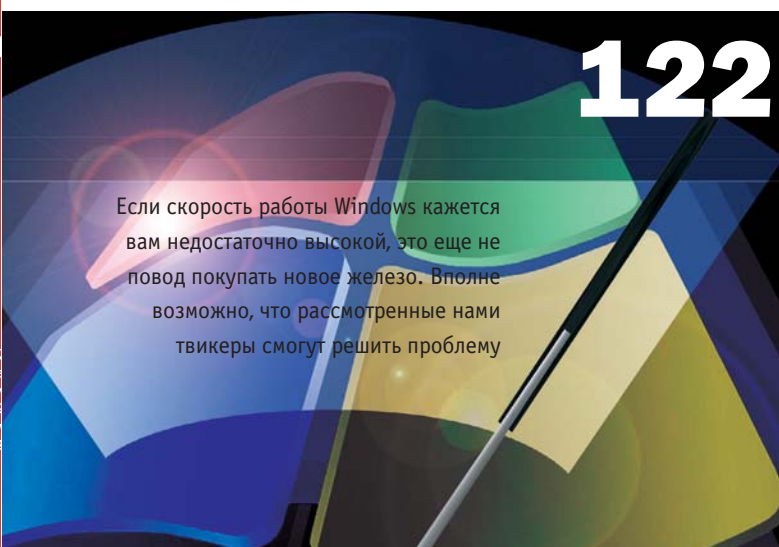
Практические советы

158 REVIEW

Обзор интересных сайтов, новинок CD и книжного рынка

160 ИДЕЯ МЕСЯЦА

Охота на лис



122

Если скорость работы Windows кажется вам недостаточно высокой, это еще не повод покупать новое железо. Вполне возможно, что рассмотренные нами твикеры смогут решить проблему

74 INTERNET

76 Все как на ладони

TOP STORY

Видеопереговоры через Интернет приближают виртуальное общение к реальному

80 Поисковый оптимизм

Настройка сайта для продвижения в поисковых системах

86 Карты в руки

Полезные картографические сервисы в Интернете

90 Активные миры

Виртуальные вселенные Active Worlds созданы для развлечения, общения и бизнеса



100

По итогам проведенного журналом CHIP опроса, каждый пятый читатель предпочитает смартфон сотовому телефону. Мы протестировали пятерку лучших устройств на Symbian и выявили победителя

118 SOFTWARE

122 Сбросить балласт!

Тестирование программ-твикеров для Windows XP

126 Корпоративный каталог

Внедрение LDAP-сервера в локальной сети

130 Набирая обороты

TOP STORY

Практика разгона видеоплат семейства NVIDIA

134 Огненная стена

Защитите свою Linux-машину от сетевых атак

138 Переход на цифру

Сравнение популярных программ-аудиограбберов

140 Мультимедийные смотрины

Обзор лучших программных видеоплееров

142 Software: короткие рецензии

Panda TruPrevent, Blender и другие интересные программы

NOTES

Концерт для лампы в яблоках

Аудиосистема Concertino

6

Пиццу заказывали?

Футляр для ноутбука

8

Детский макинтош

Новинка от Apple — Mac Mini

9

Мышка для подруги

Флеш-драйв и плюшевая игрушка 10



Фильм на DVD своими руками

▲ Видеокамеры, записывающие изображение прямо на DVD-болванку, можно пересчитать по пальцам. Одну из них анонсировала компания Sony. Камера DCR-DVD7E поддерживает форматы DVD-R, DVD-RW и DVD+RW. Новинка оснащена 2,5-дюймовым ЖК-экраном и 10-кратным оптическим зумом. Ожидается, что камера поступит в продажу в мае этого года. ■ ■ ■ www.sony.ru



Архидиск

◀ Французская компания Archos выпустила самый маленький внешний накопитель на основе жесткого диска. ARCDisk весит всего 40 граммов, а миниатюрные размеры поражают: 47,5x43,5x14 мм. Этот спичечный коробок подсоединяется к компьютеру через интерфейс USB 2.0, не требует внешнего питания и способен вместить в себя четыре гигабайта информации. ■ ■ ■ www.archos.ru

Концерт для лампы в яблоках

► Утверждается, что Concertino позволяет наслаждаться музыкой с плеера в профессиональном качестве. Непонятно, почему эту систему предполагается использовать именно с iPod, и неизвестно, каким же образом гармоника лампового усилителя облагородят изначально исковерканную сжатием музыки в формате MP3.

■ ■ ■ www.goldster-audio.com



Notes



«Аэрофлот» для детей

◀ В конце января у авиакомпании «Аэрофлот — российские авиалинии» появился сайт для самых маленьких пассажиров. Детский сайт в простой и доступной форме рассказывает об истории компании и гражданской авиации в целом. Рассказы сопровождаются Flash-играми, мультфильмами, комиксами и веселыми историями. Взрослые найдут на сайте полезную справочную информацию, касающуюся правил путешествия с детьми и сервиса для детей во время полета. ■ ■ ■ <http://junior.aeroflot.ru>

Пиццу заказывали?

▶ Остроумный футляр для ноутбука придумали ребята из компании Human Beans. Коробка из гофрокартона устилается амортизационной пеной и оснащается креплениями. Никому и в голову не придет, что внутри коробки — электронно-вычислительная машина. ■ ■ ■ www.humanbeans.net



Половина терабайта

◀ Похоже на то, что народная мудрость, гласящая, что, каким бы ни был объем жесткого диска, его все равно будет не хватать, скоро подвергнется новому суровому испытанию. В Стране восходящего солнца появилась новая звезда — Hitachi Deskstar 7K500. Это жесткий диск с интерфейсом S-ATA II, в котором на пяти пластинах можно будет разместить до 500 Гбайт информации. ■ ■ ■ www.hitachigst.com



Лазерный грызун

▶ Logitech вывела новую породу мышей. MX1000 — беспроводная мышь с лазерной оптической системой. Это позволяет получить более четкое изображение на сенсоре, что сказывается на эксплуатационных характеристиках — теперь в качестве коврика подойдут и блестящие поверхности. ■ ■ ■ www.logitech.com





Круглый японец

◀ Selphy DS700 — струйный принтер от компании Canon с объемом капель 2 пиколитра и разрешением 4800x1200 точек на дюйм. Фотографию формата 10x15 см он способен напечатать менее чем за полторы минуты. Принтер понимает флеш-карты восьми типов и умеет подключаться к телевизору. Существует возможность прямой печати с мобильного телефона через инфракрасный порт, ну и, разумеется, с компьютера через стандартный USB-интерфейс. Стоимость круглого принтера — чуть меньше \$300. ■ ■ ■ www.canon.ru

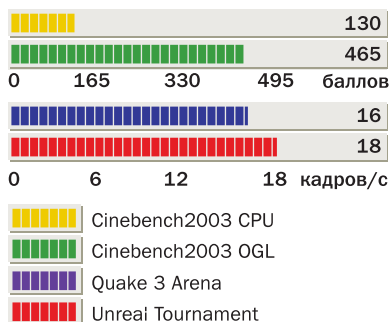
Детский макинтош

▶ Mac Mini, новинка от Apple Computers, станет самым доступным из всех компьютеров этой компании. На сайте производителя рядом с фотографией коробочки красуется надпись «от \$499». Маркетологи спрятались за аббревиатурой BYODKM (bring your own display, keyboard and mouse), означающей отсутствие в комплекте монитора, клавиатуры и мыши. Видимо, таким образом Apple рассчитывает переманить на свою сторону колеблющихся пользователей PC. ■ ■ ■ www.apple.com



Технические характеристики	(топ-модель)
Габариты, см	16,5x5,1x16,5
Процессор	Motorola MPC7447 (G4 1,42 ГГц)
Оперативная память, Мбайт	512 DDR
Материнская плата	разработанная Apple
Видеоплата, Мбайт/тип	32 RAM, ATI Radeon 9200
Жесткий диск, Гбайт/тип	80, Toshiba 2,5"
Оптический привод	Matsushita DVD/CD-RW-Combo
W-LAN	AirPort Extreme
Bluetooth	встроенный адаптер Bluetooth 1.1
Внешние интерфейсы	2x USB, FireWire 400, DVI-I, Ethernet, модем, аудио

Результаты тестов



СОЗДАНИЕ DVD VIDEO

ЗАПИСЬ СРАЗУ НА DVD
АНАЛОГОВЫЕ И DV ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

Instant DVD+DV

ТИРАЖИРОВАНИЕ DVD VIDEO

БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРА
ЗАПИСЬ ДО 7 ДИСКОВ ОДНОВРЕМЕННО

DVD DUPLICATOR-887

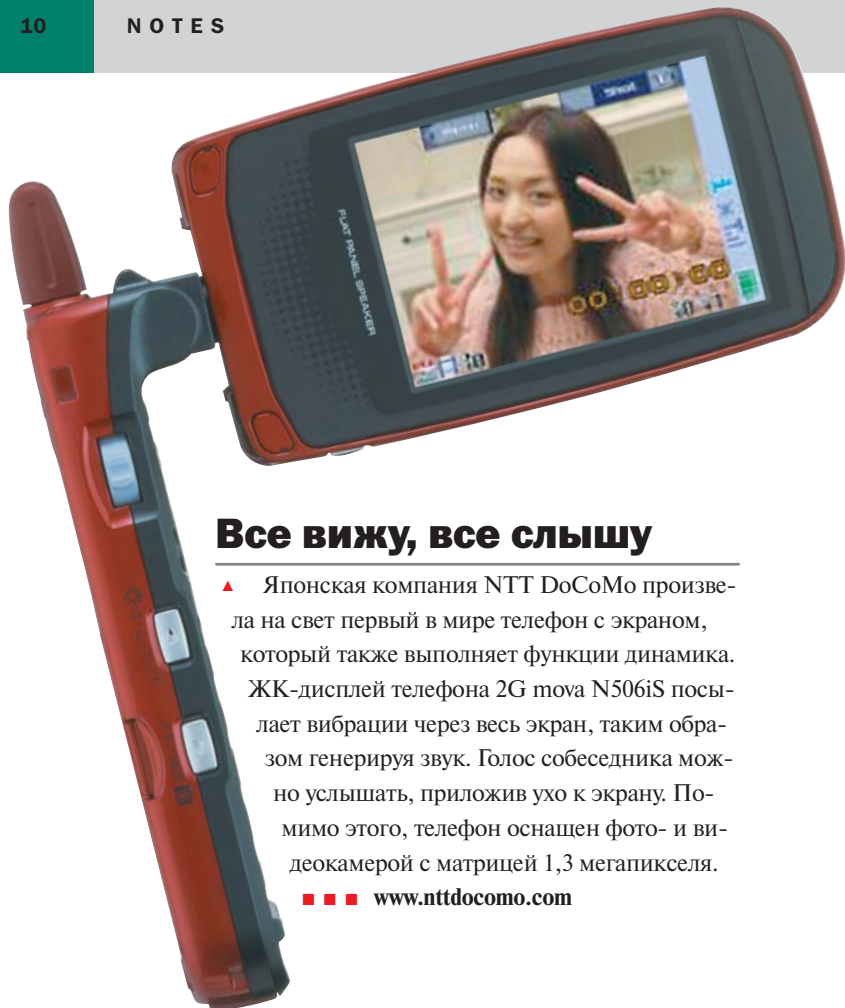
ХРАНЕНИЕ DVD VIDEO

БИБЛИОТЕКА НА 160 ДИСКОВ
КОМПЬЮТЕРНАЯ БАЗА ДАННЫХ

CD/DVD LIBRARY-II

СТОИК

(095) 3669006 3664508 9628243 WWW.STOIK.RU STOIK@STOIK.RU



Все вижу, все слышу

▲ Японская компания NTT DoCoMo произвела на свет первый в мире телефон с экраном, который также выполняет функции динамика. ЖК-дисплей телефона 2G mova N506iS посылает вибрации через весь экран, таким образом генерируя звук. Голос собеседника можно услышать, приложив ухо к экрану. Помимо этого, телефон оснащен фото- и видеокамерой с матрицей 1,3 мегапикселя.

■ ■ ■ www.nttdocomo.com



Новые водоплавающие

◀ Pentax представила новый продукт — Optio WP. Буквы WP обозначают «Water Proof». Инженеры Pentax утверждают, что фотоаппарат способен переносить подводное погружение на глубину до полутора метров в течение тридцати минут. Ради водонепроницаемости пришлось пожертвовать выдвигающимся объективом. ■ ■ ■ www.pentax.ru



Широкоформатный ноутбук

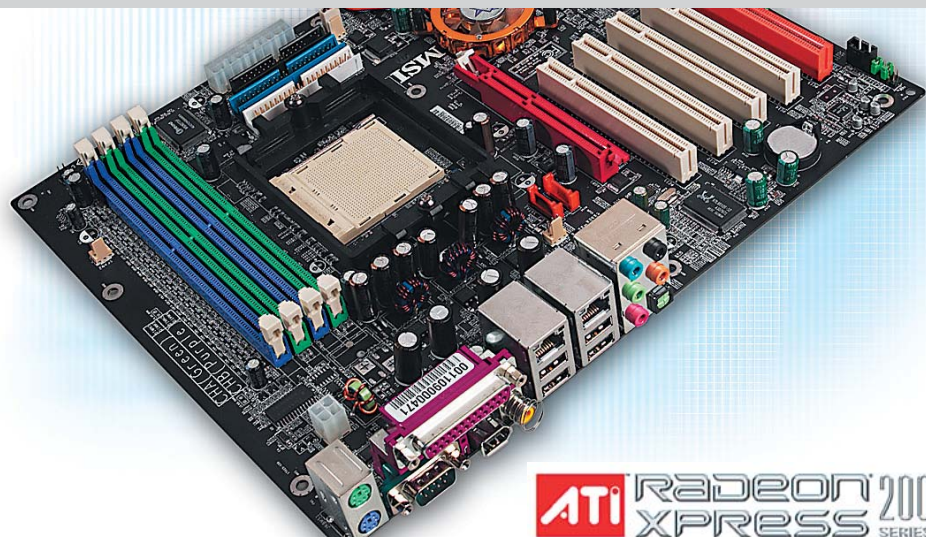
► Компания «Аквариус» представила свой новый ноутбук — Aquarius Virtus NS202. Модель работает на процессорах Intel Pentium M и Celeron M, комплектуется 12-дюймовым широкоформатным экраном с разрешением 1280x800 точек. Компьютер отличается компактными размерами, малым весом (1,8 кг) и стильным дизайном. Продажи новинки начались в феврале.

■ ■ ■ www.aq.ru



А Н О Н С

Меж двух огней Планшетные и слайд-сканеры	14
На частоте ультра Тест видеоплат High-End	22
Снятие блокады Модификация видеоплат	34
Многообразие фотовидов Тест 56 фотокамер	38
Материнские инновации Новые функции BIOS	50
Уроки рисования Обзор графических планшетов	56
Свод законов Сборка ПК с платформой от Intel	62
CHIP рекомендует Дайджест новых продуктов	68
Hardware express Обзор новинок	72



Тест: ATI Radeon Xpress 200

Графика для Athlon 64

Первым чипсетом для Athlon 64 с интегрированным графическим ядром, поддерживающим DirectX 9, стал ATI Radeon Xpress 200

Сразу отметим, что интегрированное графическое ядро данного чипсета является бюджетным видеопроцессором Radeon X300 с полной поддержкой DirectX 9. Разумеется, часть оперативной памяти используется под видеопамять, и это приводит к снижению производительности.

Воспользовавшись первой материнской платой от MSI форм-фактора Micro ATX (модель MS-7093), специалисты нашего тест-центра смогли убедиться в производительности Radeon Xpress 200. Все познается в сравнении, поэтому проверяемому экземпляру противостояли системы с видеоплатой Radeon X300 SE и интегрированное решение чипсета Intel i915G. По результатам испытаний

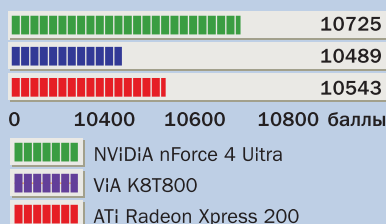
Xpress 200 оказался быстрее конкурентного решения, однако его производительность даже близко нельзя сравнить с более высокими результатами самой дешевой видеоплаты.

Для того чтобы сравнить между собой другие чипсеты для Athlon 64 без интегрированной графики, мы взяли материнские платы с чипсетами nForce 4 (NVIDIA), K8T800 (VIA), Radeon Xpress 200 и установили на них видеоплату Radeon X600 с шиной PCI Express. Тест 3D Mark 2001 SE продемонстрировал столь незначительные различия в производительности, что при выборе материнской платы можно обращать внимание только на ее комплектацию. ■ ■ ■



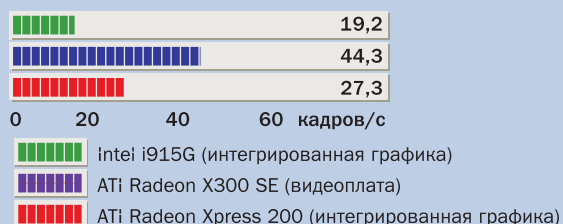
Результаты тестов

Производительность чипсетов (3D Mark 2001 SE)



На одном уровне: сравнение чипсетов материнских плат для процессоров Athlon 64

Производительность графики (UT 2004)



Производительность выше: ATI Radeon Xpress 200 уверенно обошел Intel i915G

Новые плееры iPod

Теперь и на флеш-памяти

Во время состоявшейся около года назад презентации плеера iPod mini Стив Джобс в негативном тоне отзывался о плеерах на базе флеш-памяти, мотивируя это недопустимо маленьким объемом памяти подобных устройств. Считая Джобса человеком последовательным, ожидалось, что шеф Apple не согласится выпускать плееры с объемом памяти менее 1 Гбайт, что частично и подтвердилось 11 января на открытии Macworld Expo, когда Стив Джобс лично продемонстрировал публике iPod Shuffle с картой емкостью 512 Мбайт и 1 Гбайт. Стоимость новинки в США составляет около \$100–180, в то время как за плеер iPod mini с винчестером 4 Гбайт сегодня просят около \$250. Правда, есть предположения, что у новой модификации емкости винчестера будет увеличена до 5 Гбайт. ■ ■ ■



Производство микропроцессоров

Заводские мощности AMD

Всего 12 месяцев понадобилось компании AMD, для того чтобы построить и ввести в строй первое предприятие по производству 300-миллиметровых пластин. Оно расположено в германском городе Дрезден. Всего в оснащение нового завода, имеющего кодовое название Fab 36, до 2007 года будет инвестировано около \$2,4 млрд. Ожидается, что в середине 2005 года начнется выпуск пробных партий продукции — заготовок для процессорных ядер, а массовое производство 64-битных процессоров запланировано на первую половину 2006 года. ■ ■ ■



▲ На новом предприятии AMD планирует с 2006 года начать производство процессоров по технологии 65 нм

Вибрирующий винчестер

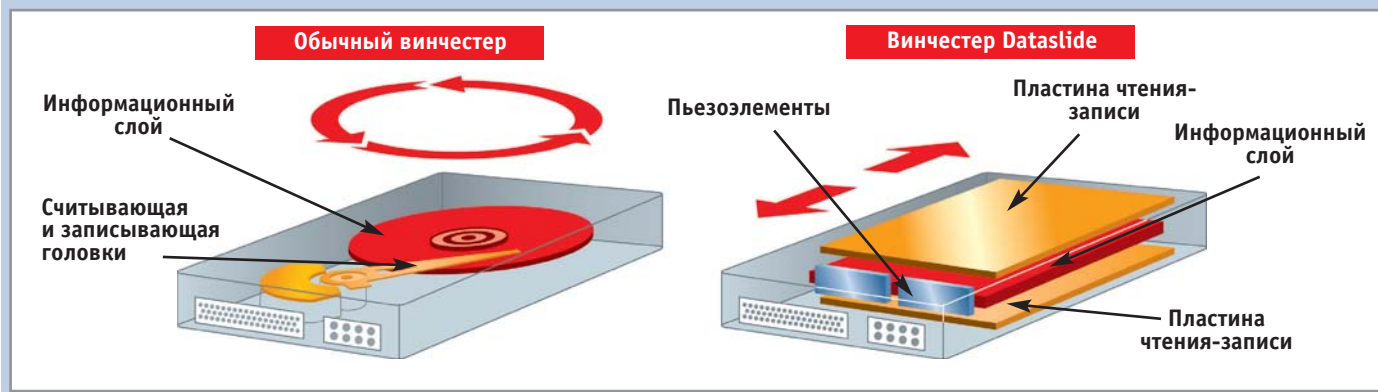
Утрясаем данные

Нынешние технологии хранения данных на жестких дисках требуют обязательного наличия записывающей и считывающей головок, через которые проходят данные. Разработка британской компании Dataslide показывает, что дело может обстоять совершенно по-другому. Суть новой технологии заключается в том, что магнитная пластина — носитель информации — вибрирует, двигаясь параллельно двум другим пластинам, на которых располагаются неподвижные головки чтения и записи. Разработчики заявляют о ряде преимуществ новой технологии.

Пластины приводятся в движение пьезоэлементом. Частота колебаний составляет несколько сот герц при амплитуде всего в несколько десятых долей миллиметра. Этого достаточно, чтобы на одну головку приходилось 512 байт данных. За один проход информация может одновременно и записываться и считываться. Это позволяет достичь такой же производительности работы как у традиционных винчестеров, если бы их скорость вращения составляла бы 72 000 об./мин. (на сегодняшний день предел скорости вращения дисков равен 15 000 об./мин.).

Разработчики полагают, что в ходе совершенствования технологии будут достигнуты скорости передачи данных, эквивалентные скоростям традиционных винчестеров порядка 12 млн об./мин. Время доступа составит 0,42 мс — это десятая часть того, что имеют нынешние винчестеры.

Компания Dataslide намерена в 2007 году выпустить на рынок первые винчестеры объемом 32–64 Гбайт с интерфейсом SCSI. Дешевизна новой технологии обещает неплохие перспективы для ее распространения. ■ ■ ■



Материалы подготовил Антон Мокрецов



Сравнение устройств различных классов

Действительно, нет ничего проще, чем взять пленку и просто ее отсканировать с приличным разрешением, а результат сохранить любым доступным способом. Проблема состоит лишь в том, какое устройство выбрать для оцифровки. Сегодня на рынке можно найти множество планшетных сканеров, оснащенных адаптерами для работы с негативами, несколько специализированных слайдовых и две-три модели барабанных сканеров. Последние используются исключительно в крупных типографиях, стоимость таких моделей, как правило, превышает \$10 000. Для дома такое устройство, конечно, не подойдет.

Лучше обратить внимание на другой, особый класс сканеров, ориентированный исключительно на работу с фотопленками. Такие устройства называются слайд-сканерами. Сегодня они сродни вымирающим подвидам животных, за-

несенных в Красную книгу. Их производством занимаются несколько компаний, в числе которых Nikon, BenQ, Epson, Microtek и Umax. Каждая из них имеет в модельном ряду один или два сканера, которые невероятно сложно найти в розничной продаже. Так, например, продукцию Nikon к моменту подготовки материала было фактически невозможно найти в Москве. Не было ее и непосредственно в российском представительстве компании. Разумно предположить, что устройства такого типа являются мало востребованными, отчасти этим можно оправдать их высокую стоимость. Однако понять, с чем связано полное отсутствие таких товаров в свободной розничной продаже, сложно.

Вероятнее всего, причиной вымирания слайдовых сканеров следует признать стремительный рост продаж цифровых фотокамер. Действительно, кому »

Меж двух огней

В эпоху цифровой фотографии многие профессионалы по-прежнему остаются верными аналоговой технике. Но при всех достоинствах пленки с течением времени она портится. Сохранить бесценные воспоминания можно только одним способом — оцифровав снятые кадры.

» нужны сканеры, работающие исключительно с пленками, если стандартами фотографии теперь являются разрешение матрицы цифровой фотокамеры и емкость карты памяти, а не тип и количество кадров пленки. Тем же пользователям, которые продолжают активную эксплуатацию аналоговой техники, вполне должно хватить возможностей обычного планшетного сканера.

Нас заинтересовала сложившаяся ситуация, и мы решили проверить, действительно ли это так. Говоря иначе, есть ли существенная разница при сканировании пленки двумя различными типами сканеров одной ценовой категории. Специально для этого нами были отобраны несколько моделей, относящихся к различным классам. Их стоимость была определена границами от \$300 до 400. В наш обзор попали три планшетных и один слайд-сканер.

BenQ ScanWit 2750i

Невыразительная внешность и малопривлекательный темно-серый цвет корпуса способны отпугнуть пользователей, привыкших оценивать возможности техники по внешнему виду. Но применительно к ScanWit 2750i дизайн отнюдь не главное.

Сканер сделан качественно. Сразу видно, что было продумано буквально все. По уровню эргономичности ScanWit 2750i превосходит остальные рассмотренные нами модели. Пользоваться продуктом BenQ настолько просто, насколько это только можно представить.

Данное устройство предназначено для работы с обычными слайдами или негативами, имеющими ширину 35 мм. Для пленки предусмотрено два пластмассовых адаптера, которые впоследствии загружаются в сканер.

Очевидным недостатком данного устройства является отсутствие возможнос-

ти сканирования нескольких слайдов за одну операцию. Модель ScanWit 2750i работает по следующему принципу: сканирование первого слайда, пауза, затем сканирование второго, опять пауза и т. д. В итоге с учетом пауз время сканирования шести негативов может увеличиться до пяти минут. Если же включить функцию «Digital ICE», которая активируется одноименной клавишей TWAIN-драйвера, то ждать результата придется еще дольше.

Несомненным достоинством ScanWit 2750i является качество сканирования. Вне зависимости от типа используемой пленки изображение получается таким, каким оно должно быть.

Программное обеспечение данного сканера выполнено качественно. Так, например, в нем предусмотрена возможность выбора предустановки под определенный тип пленки, что позволяет сделать цветопередачу более точной. »



▲ Для сканирования негативов применяются различные направляющие рамки. Слева показаны рамки сканера BenQ, справа — Epson

» Epson Perfection 4870 Photo

Этот планшетный сканер можно назвать единственным, который может быть рекомендован к профессиональному использованию. Он выглядит практически так же, как и многие другие модели Epson. В его дизайне преобладают «плюшевые» формы и серый цвет. Эстетам такая модель точно не понравится. Главное достоинство Perfection 4870 скрывается внутри неказистого корпуса. Высокая

стоимость данного устройства во многом оправдана. Потратив сумму более \$400 на периферийное устройство, любой пользователь получит практически идеальное качество сканирования. По данному показателю модель 4870 Photo лишь немного уступает ScanWit 2750i.

Программное обеспечение просто великолепно. Пользователь может выбрать требуемый ему интерфейс TWAIN-драйвера. Если вы новичок в области

сканирования, вам придется автоматический режим работы программы. Более грамотным пользователям скорее подойдет профессиональный режим, открывающий полный доступ ко всем настройкам сканера. В частности, можно выбрать цветовой профиль, по которому будет ориентироваться ПО сканера при работе с изображениями.

Работа со стандартными негативами, имеющими ширину 35 мм, осуществляется при помощи специального адаптера, устанавливаемого на рабочую поверхность устройства. Емкость данного адаптера составляет 24 кадра (четыре пленки по шесть кадров). Естественно, пользователь может получить изображение как одного негатива, так и всех сразу. Благодаря этому значительно ускоряется процесс обработки большого числа снятых негативов. Следует также отметить, что в комплекте поставляется еще три подобных адаптера для слайдов и негативов других форматов. »



Fujifilm Digital Photo-Video Imager FV-10D

Гость из недавнего прошлого

При подготовке материала мы нашли одно необычное устройство, выпущенное несколько лет назад, которое сложно отнести к какой-либо категории сканеров. Благодаря необычному дизайну оно скорее напоминает робота из фантастического фильма, чем рабочий инструмент. Процесс сканирования невероятно сложен. Модель FV-10D лишена какого-либо автоматического средства подачи негативов. Поэтому при сканировании пользователю придется вручную, с точностью до долей миллиметра, устанавливать рамку с негативами. Кроме этого, наличие различных клавиш и регуляторов на корпусе устройства заметно усложняет эксплуатацию. Качество оцифрованного кадра сложно вообще как-то охарактеризовать. Получившееся изображение сегодня можно использовать разве что в качестве заставки на экране мобильного телефона. Для дальнейшей обработки и последующей печати оно явно непригодно. Все, на что может рассчитывать пользователь, — это размер 640x480 при разрешении 72 dpi. Следует также отметить, что FV-10D для связи с компьютером использует морально

устаревший параллельный интерфейс IEEE-1284. Имеющееся в наличии программное обеспечение предназначено для работы только с устаревшими операционными системами Windows 3.11 и 95/98. Стоит отметить, что ПО настолько примитивное, что разобраться с ним сможет лю-

бой пользователь. Нам достаточно сложно представить сегодня мотивы, которыми следует руководствоваться при выборе такого устройства в качестве слайд-сканера. Оно морально устарело настолько, что не может быть рекомендовано для выполнения какой-либо задачи.



▲ Отличительная особенность драйвера Fuji FV-10D — это минимализм. В настройках ничего лишнего, его даже не нужно прописывать в системе





▲ Способ сканирования слайдов Microtek сложно назвать удобным



▲ Модель ScanJet 5530 оснащена особой лампой для негативов



▲ ScanMaker 6800: сканер подменяет многие оттенки зелеными тонами

» HP ScanJet 5530

Потратив сумму, эквивалентную \$280, пользователь получит высокоскоростной сканер, оснащенный отдельным лотком для сканирования фотографий и стандартным для HP слайд-модулем, подключаемым к сканеру при помощи интерфейсного разъема и состоящим из лампы и держателя для пленок, имеющими ширину 35 мм. Чтобы произвести оцифровку пленки, потребуются установить специальный пластмассовый экран, закрывающий часть рабочего пространства. В оставшемся окне размеща-

ется сам модуль с установленной заранее пленкой. Примечательно, что пленка должна быть порезана по четыре кадра, а не по шесть, как у других моделей.

К сожалению, основным его недостатком следует признать программное обеспечение, которым сложно пользоваться. Например, программа сканирования автоматически подстраивает цвет изображения. Вся беда в том, что очень не точно. Так, например, при сканировании негатива пленки AGFA Vista 200 зеленый цвет автоматически заменялся нежно-фиолетовым, а светло-

серый цвет с пленки Konica Centuria 800 становился темно-синим.

За качество изображения можно поставить лишь школьную оценку тройку. Результат сканирования совсем не такой, какой хотел бы пользователь. Создается впечатление, что все яркие тона серьезно теряют в интенсивности.

Microtek ScanMaker 6800

Назвать это устройство дешевым вряд ли удастся. По всей розничной сети стоимость модели ScanMaker 6800 значительно выше, чем раскритикованного нами сканера HP. При этом, потратив на \$50 больше, пользователь будет скорее разочарован покупкой. Немаловажную роль в этом играет ПО, которое не работает с некоторыми операционными системами.

Технология сканирования негативов реализована явно не лучшим образом. Производитель не предусмотрел никаких направляющих рамок, используемых обычно в сканерах такого класса. Пользователю предлагается лишь установить фильтр, прикрывающий большую часть рабочей поверхности, и разместить в оставшемся пространстве свои негативы. Это очень неудобно. С другой стороны, благодаря отсутствию какого-либо четкого стандарта используемых пленок ScanMaker 6800 может работать с негативами и слайдами различной ширины.

За качество изображения данное устройство заслуживает лишь неудовлетворительной оценки. Оцифрованный фотоснимок испорчен настолько, что исправить его невозможно. Кроме этого, разрекламированная на коробке технология Digital ICE может быть использована лишь для бумажных фотографий. С пленками она почему-то не работает. »



Технология Digital ICE



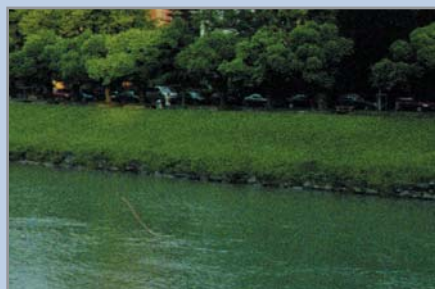
Устранение дефектов изображения

С течением времени негативы имеют особенность портиться. Пленки обрастают царапинами и пылью, в результате качество изображения при сканировании такого оригинала серьезно ухудшается. Сегодня существует несколько способов, позволяющих вернуть изображению изначальный вид. Наиболее популярным из них считается функция Digital ICE, разработанная компанией ASF, и впоследствии приобретенная всемогущей Kodak. Суть данной технологии заключается в особом методе сканирования и обработки изображения.

Загруженная пленка обрабатывается за несколько проходов. Сначала негатив обрабатывается инфракрасным сенсором, в результате чего составляется карта наружных дефектов пленки. После этого негатив сканируется стандартным образом. Затем сканер производит сравнение полученных результатов на предмет наличия различных дефектов и удаляет их с отсканированного изображения в случае обнаружения. Такой подход практически избавляет пользователя от мучительной процедуры дополнительной обработки оцифрованных снимков.



▲ На рисунке слева можно увидеть царапину. Если сканировать с включенной функцией «Digital ICE» (правый рисунок), то она будет едва заметна





1



2



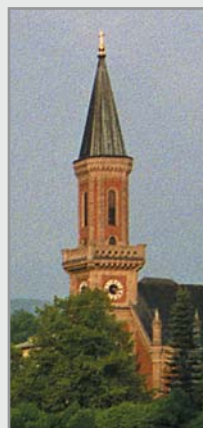
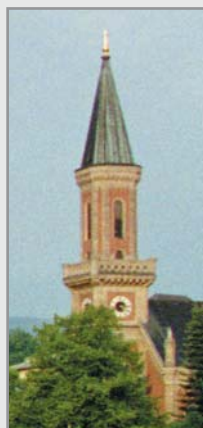
3



4



Модель	BenQ ScanWit 2750i	Epson Prefection 4870 Photo	Hewlett-Packard ScanJet 5530	Microtek ScanMaker 6800
Цена, \$	280	420	280	330
Адрес в Интернете	www.benq.ru	www.epson.ru	www.hp.ru	www.microtek.ru
Общая оценка	92	77	55	35
Качество изображения (50%)	94	85	72	33
Эргономичность (30%)	86	86	39	34
Скорость работы (15%)	93	46	35	37
Документация (5%)	100	31	38	62
Соотношение цена/качество	отличное	удовлетворительное	удовлетворительное	плохое
Вывод	Данное устройство компании BenQ работает просто великолепно. Потрясающее качество сканирования и быстродействие	Первоклассный сканер, предназначенный для выполнения различных задач. Обладает фантастической функциональностью	Этот планшетный сканер может быть рекомендован той категории пользователей, которые ищут надежное решение	Рекомендовать данную модель для работы со слайдами довольно сложно. Она не очень эргономична и функциональна
Технические характеристики				
Максимальное разрешение, dpi	2700x2700	4800x9600	2400x4800	2400x4800
Глубина цвета, бит	36	48	48	48
Технология сканирования	CCD	CCD	CCD	CCD
Динамический диапазон	3,2	3,8	–	3,2
Технология Digital ICE	•	•	–	•*
Максимальная область сканирования, мм	25x35	216x297	216x297	216x297
Сканирование слайдов/негативов	•/•	•/•	•/•	•/•
Интерфейс	USB 2.0	USB 2.0, IEEE-1394	USB 2.0	USB 2.0, IEEE-1394
Габариты, мм	162x151x347	304x476x134	312x545x173	500x290x114
Вес, кг	2,6	6,7	5,5	4,7
Дополнительные особенности				
	В комплекте три адаптера под пленку	Четыре направляющие рамки под разные типы негативов	Устройство автоматической подачи фотографий	FireWire-контроллер в комплекте
Измеренные величины				
Предварительное сканирование негатива, с	17	96	50	76
Сканирование негатива с макс. разрешением, с	35	100	290	208
Сканирование негатива с Digital ICE, с	129	493	–	–
Оригинал				



Графическое представление общей оценки: 100–90 баллов: 5 квадратов; 89–75 баллов: 4 квадрата; 74–60 баллов: 3 квадрата; 59–45 баллов: 2 квадрата; 44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов. * – сканер поддерживает Digital ICE, но только при работе с бумажными оригиналами



▲ HP 5530: светлые тона на темных снимках искажены

» Вывод

Результаты нашего исследования обнадеживающими назвать сложно. Если вы работаете с пленками, то вам просто не обойтись без специализированного слайдового сканера. Только устройства такого класса способны обеспечить наилучшее качество изображения и точную цветопередачу. Но найти их в свободной розничной продаже совсем не просто. Искать же достойную альтернативу среди планшетных сканеров столь же сложно, как и иголку в стоге сена.

Пожалуй, только Epson Perfection 4870 Photo более-менее подойдет для данной задачи. Использовать его достаточно просто, но в то же время свою работу он выполняет качественно. Но эта модель значительно дороже, ее стоимость почти на \$150 выше, чем BenQ ScanWit 2750i. С другой стороны, переплатив такую сумму, вы получите еще и первоклассный планшетный сканер, обладающий серьезными возможностями и превосходным программным обеспечением. ■ ■ ■ **Николай Левский**

Редакция выражает особую благодарность компаниям BenQ, Epson, Hewlett-Packard, BCOM, MAS Elektronik AG и Fujifilm за предоставленное на тестирование оборудование



Методика тестирования

Верность цветопередаче

Для подготовки нашего материала использовалась тестовая система на базе процессора Pentium 4 с тактовой частотой 2400 МГц и материнской платы на базе чипсета Intel 875P. Все устройства подключались по интерфейсу USB 2.0. к компьютеру с установленной операционной системой Microsoft Server 2003. На итоговую оценку оказывали влияние несколько факторов.

Качество изображения (50%)

Чем точнее цветопередача и фокусировка, тем выше оценка не только в данной дисциплине, но и лучше общий результат.

Эргономичность (30%)

Любое устройство должно быть легкоуправляемым. Здесь мы оценивали удобство эксплуатации как самого сканера, так и ПО.

Скорость работы (15%)

Помимо прекрасного качества изображения и эргономичности сканер должен оперативно справляться со своими обязанностями.

Документация (5%)

Наличие грамотно оформленной и переведенной на русский язык документации способно добавить очков в общую копилку.

The Answer for Gamer

KN1 Extreme

- Supports Socket 939 Athlon 64FX/64 with HT technology
- FSB 2000 MT/s
- 4 DIMMS for Dual DDR memory up to 4 GB
- Built-in Dual LAN with Gigabit and 10/100 LAN
- Integrated high quality 6-channel audio
- 1 PCI Express x16 + 2 PCI Express x1 + 3 PCI
- 10 USB 2.0 ports + 2 1394a ports for high-speed connectivity
- Supports 6 SATA and RAID 0, 1, 0+1

NFORCE4-A 939

- Supports Socket 939 Athlon 64 with HT technology
- FSB 2000 MT/s
- 4 DIMMS for Dual DDR memory up to 4 GB
- Built-in Dual LAN with Gigabit and 10/100 LAN
- Integrated high quality 6-channel audio
- 1 PCI Express x16 + 2 PCI Express x1 + 3 PCI
- 10 USB 2.0 Ports for high-speed connectivity
- Supports 4 SATA and RAID 0, 1, 0+1

NFORCE4-A 754

- Supports Socket 754 Athlon 64/ Sempron with HT technology
- FSB 1600 MT/s
- 3 DIMMS for Dual DDR memory up to 2 GB
- Built-in Dual LAN with Gigabit and 10/100 LAN
- Integrated high quality 6-channel audio
- 1 PCI Express x16 + 2 PCI Express x1 + 3 PCI
- 10 USB 2.0 ports for high-speed connectivity
- Supports 4 SATA and RAID 0, 1, 0+1

HANNOVER - GERMANY
10-18 MARCH 2005
Visit us at Hall 22, A30

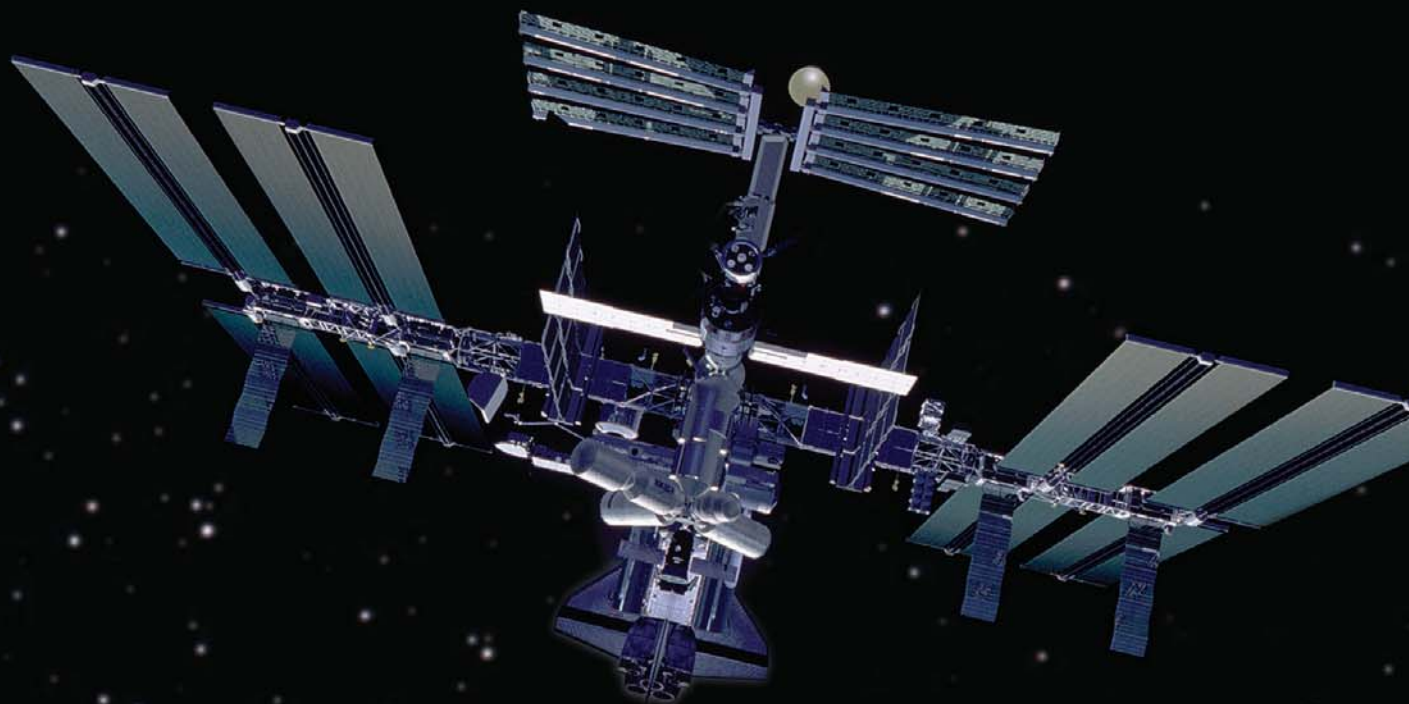
3Logic
Tel: +7-095-784-3745
Fax: +7-095-127-9837
URL: www.3logic.ru

Boston PC
Tel: +7-095-946-01-11
Fax: +7-095-742-64-09
URL: www.bostonpc.ru

**DEALINE e-business hub,
IBS Group**
Tel: +7-095-9692222
Fax: +7-095-9692299
URL: www.dealine.ru

Видеоплаты класса High-End

CHIP TOP STORY



На частоте ультра

Широкое распространение новой платформы Intel и переход на шину PCI Express повлекли за собой выход множества новых моделей графических плат. В нашей тестовой лаборатории побывали практически все новинки, представленные на отечественном рынке.

2004 год стал ключевым не только для развития нового поколения видеолат с интерфейсом PCI Express. Появились также десятки новых чипов, архитектура которых содержит множество перспективных технологий, таких как 3Dc, Ultra Shadow II, SLI. Помимо прочего, широкое распространение получила память GDDR3. Все это во многом обуславливает обновление модельных рядов от ведущих производителей.

Конкуренция между ATI и NVIDIA по-прежнему не ослабевает. Борьба ведется за каждого пользователя. Громкие анонсы, обилие новых продуктов, тонкая работа с разработчиками игр, оптимизация драйверов — в ход пущены все доступные средства. Разработчики плат также приятно удивляют покупателей: подсветка вентиляторов, малошумные и эффективные системы охлаждения, турборежимы работы видеолат стали применяться все чаще. »



▲ Arctic Cooling: система охлаждения оснащена мощной турбиной, прогоняющей воздух под пластмассовым кожухом через медный радиатор. Они отличаются высокой эффективностью и низким уровнем шума

» Сейчас российский рынок переполнен различными видеоплатами, и отдать свое предпочтение той или иной модели зачастую не так уж и просто. Различные варианты на базе одних и тех же чипов очень сильно отличаются, начиная от применения уникальных систем охлаждения и заканчивая комплектацией. Так, например, на некоторые модели устанавливается подсветка системы охлаждения, и в комплекте идут отличные утилиты для мониторинга, другие снабжаются веб-камерами и т. д.

Мы протестировали 15 различных плат класса High-End, начиная от самых простых, на базе чипов GeForce 6800 и X800 Pro, и заканчивая настоя-

щими тяжеловесами — GeForce 6800 Ultra и X850 XT PE. Ценовой диапазон этих решений — от \$300 до 730.

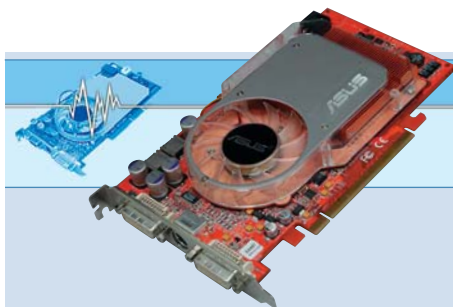
В настоящий момент ATI и NVIDIA предлагают более десяти различных чипов для рынка High-End. Основное отличие между ними кроется не в архитектуре, а в таких параметрах как частота ядра/памяти. Даже между ядрами R420, R430 и R480 кардинальных отличий в архитектурном плане нет. По-прежнему существует возможность переделать младшие модели в старшие, о чем вы сможете прочитать в статье «Снятие блокады», опубликованной далее в этом номере. А пока обратимся к результатам тестирования.



▲ Для высокой производительности необходима быстрая видеопамять, такая как Samsung GDDR3 1,6 нс

ASUS AX800XT/TVD

Несмотря на отсутствие PE в маркировке платы, она работает на частотах X800 XT PE. На ней установлены одни из самых быстрых микросхем GDDR3 со временем доступа 1,6 нс. Комплектация точно такая же, как и у остальных плат ASUS, принявших участие в нашем тестировании: набор фирменных утилит; игры CS: Condition Zero, Deus Ex Invisible War, программы ASUS DVD XP, Power Director 3, Media Show, Unlead Cool 3D 2.0 + Photo Express 4.0 Se; фирменный бокс для дисков, обилие проводов и переходников и, конечно же, веб-камера. Функция «Vivo» реализована при помощи микросхемы »



ASUS Extreme EAX800XT/2DT

С шиком, с блеском

Благодаря высочайшей производительности в современных играх и отличной комплектации данная плата от ASUS уверенно лидирует в нашем тесте

Общая оценка	▶ 97
Соотношение цена/качество	▶ среднее
Цена, \$	▶ 640
Сайт производителя	▶ www.asuscom.ru

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + отличная комплектация
- + высокая скорость в 3D
- + наличие двух выходов DVI-I
- + шина PCI Express x16
- высокая цена

Компания ASUS всегда славилась шикарной комплектацией своих видеолат. ASUS EAX800XT/2DT не является исключением. К карте прилагается огромное количество различного программного обеспечения и утилит. Отдельного внимания заслуживают фирменные утилиты ASUS. SmartDoctor осуществляет мониторинг состояния видеоплаты и корректирует скорость вращения вентилятора в зависимости от температуры чипа. При помощи утилиты HyperDrive вы без проблем сможете разогнать плату. GameFace

Live позволит установить аудио- и видеосвязь в реальном времени посредством прилагающейся в комплекте 0,3-мегапиксельной веб-камеры.

Стоит отметить, что плата оснащена двумя выходами DVI-I, что делает возможным одновременное подключение двух жидкокристаллических мониторов.

Сложив все плюсы и немногочисленные минусы, получаем плату с отличной комплектацией и высокой производительностью. Единственное, что может огорчить пользователя, — это высокая цена.



» Rage Theatre. Складывая все плюсы (отличную комплектацию, массу дополнительных возможностей, обеспечиваемых утилитами ASUS, возможность подключения к ТВ и HDTV благодаря обилию переходников, очень высокую скорость в 3D, подсветку системы охлаждения при помощи синих светодиодов), получаем один из лучших продуктов на рынке AGP-плат. Единственным, причем существенным, минусом платы является высокая цена — выложить более 20 000 рублей за видео плату способны немногие.

ATI Radeon X850 XT PE

Самое быстрое решение ATI на момент тестирования. Но его преимущество не столь велико, как может показаться на первый взгляд. Если в тестовых пакетах плата лидирует достаточно уверенно, то в играх отрыв от ближайших преследователей в лице WinFast A400 Ultra и плат на базе X800 XT не столь велик — в среднем 2-3 кадра/с.

Мощности 75 Вт, предоставляемой шиной PCI Express, плате не хватает, поэтому на ней имеется дополнительный 6-пиновый разъем питания. ATI рекомендует использовать блок питания мощностью 350 Вт, хотя и с блоком в 300 Вт плата работала стабильно.

Система охлаждения занимает два слота. Способ охлаждения достаточно прост: воздух забирается из корпуса, прогоняется под пластмассовым кожухом через радиатор вентилятором и выбрасывается наружу. Несмотря на кажущуюся громоздкость, она не раздражает пользователя лишним шумом. Для лучшего охлаждения на чипах памяти установлены пластины.

В нашей тестовой лаборатории побывал эталонный образец от ATI, не отличающийся чем-то незаурядным в плане комплектации.

Sapphire X800XT

На плате установлены очень быстрые микросхемы памяти со временем доступа 1,6 нс, номинальная частота работы которых составляет 1250 МГц. Память же работает на частоте 1000 МГц, что сулит весьма неплохой разгон. Комплектация заслуживает отдельной похвалы: обилие дисков с программным

обеспечением, проводов и переходников придется по вкусу любому пользователю. Тоже можно сказать и о русскоязычном сайте компании: пользователям обеспечена должная техническая поддержка, на все вопросы всегда готовы ответить специалисты компании в Москве. В итоге получаем отличный продукт и четвертое место в нашем тестировании — «перепрыгнуть» через веб-камеру от ASUS и голову более быстрой X850 XT PE этой плате оказалось не по силам.

Leadtek WinFast A400 Ultra TDH

Карта оснащена самым быстрым чипом NVIDIA — GeForce 6800 Ultra. В розничной продаже такие платы встречаются достаточно редко. Восемь микросхем GDDR3 расположены на лицевой стороне платы. Время доступа чипов — 2 нс, что соответствует частоте 1000 МГц. Однако память работает на частоте 1100 МГц.

Основной элемент массивной системы охлаждения — медь. Ею покрыты все подверженные нагреву части платы — простое, но очень надежное решение. Медные радиаторы обдуваются вентилятором, скрывающимся под защитной крышкой из стали, так что никакие посторонние предметы в него попасть не смогут. К минусам такого охлаждения можно отнести лишь чрезмерно большой вес платы и невозможность использования соседнего слота.

В комплект поставки входят четыре игры, диск с драйверами, переходник DVI на d-Sub, S-Video на RCA, ком- позитный удлинитель (тюльпан), шнур для подключения питания. Также отметим наличие двух выходов DVI-I. ТВ-вход отсутствует, хотя распайка под кодек на плате есть.

Для работы платы необходим блок питания 350 Вт, в то время как идеалом для системы с GeForce 6800 Ultra послужит 480 Вт. При этом питание подается через два разъема.

Видео плата демонстрирует выдающиеся результаты в 3D. Слабым местом являются водные поверхности в Half-Life 2 — здесь она уступает решениям на базе чипов ATI весьма существенно. В Doom 3 плата является безо-

Первый ИБП по цене сетевого фильтра! WOW UPS 300 за 999 руб*

А РАЗМЕРЫ И ВЕС — ПОЧТИ ТАКИЕ ЖЕ

ЗАЩИТА ОТ:

- отсутствия напряжения в сети;
- перегрузки и короткого замыкания;
- высокочастотных импульсов;
- электромагнитных помех.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- персональные компьютеры с ЭЛТ, ЖК-монитором;
- компьютерная периферия (струйный принтер, сканер и т.д.);
- телевизоры, аудио- и видеотехника, телефоны, модемы.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:

- WOW300;
- WOW300 U;
- WOW500 U;
- WOW700 U.

АДРЕС БЛИЖАЙШЕГО МАГАЗИНА:

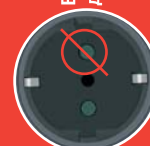
www.pcm.ru
раздел «Где купить»



Автоматическая защита от перегрузок и короткого замыкания



Кнопка питания защищена от случайного нажатия



Безопасность для детей



Легкая замена аккумуляторных батарей



Светодиодная индикация режимов работы, перегрузки и исправности батарей



* — рекомендованная цена для модели W0



▲ В комплект поставки к Chaintech AA6800 входит даже мягкая игрушка для протирания монитора

говорочным лидером. По остальным показателям она идет вровень с продуктами на базе X800 XT.

ASUS AX800Pro/TD

Данная плата представляет собой стандартную реализацию X800 Pro без микросхемы Rage Theatre. Комплектация почти такая же, как и у AX800XT, включая веб-камеру. Система охлаждения подсвечивается синими светодиодами. Производительность ниже, чем у X800 XT и GeForce 6800 GT, что и понятно: в чипе всего 12 конвейеров. Отметим отличную работу ASUS в плане создания русскоязычного сайта и поддержке

своих пользователей. Именно по этим причинам, которые также учитываются в нашем тестировании, финальный результат практически такой же, как и у Leadtek WinFast A400 Ultra TDH.

Sapphire Toxic Radeon X800 Pro VIVO

Плата сразу же привлекает внимание необычным внешним видом. Чип и память охлаждаются двухслотовой системой Arctic Cooling. Принцип охлаждения схож с X850: воздух засасывается из корпуса, прогоняется в пластиковом кожухе и выбрасывается наружу, при этом громкость работы такой системы минимальна.



▲ GeForce 6800 Ultra содержит 222 миллиона транзисторов — абсолютный рекорд сектора High-End

Но самое интересное кроется под системой охлаждения. Во-первых, это память со временем доступа 1,6 нс, что свойственно только самым быстрым представителям класса X800 XT и X850 XT; во-вторых, микросхема Rage Theatre, обеспечивающая функцию «Vivo»; а в-третьих, дорожка между контактами на подложке чипа, отвечающими за включение дополнительных конвейеров и обновление DeviceID, не перерезана. Все это говорит о том, что перед нами X800 XT, а не X800 Pro, пониженная в силу ряда причин до X800 Pro. Переделать такую плату в старшую модель не составит особого труда. »



Chaintech AA6800 Turbo

Золотая середина

Сбалансированные характеристики по доступной цене — главные предпосылки для победы в номинации «Оптимальный выбор».

Плата от Chaintech полностью соответствует этим требованиям

Общая оценка	▶ 74	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	▶ отличное	
Цена, \$	▶ 350	
Сайт производителя	▶ www.chaintech.ru	

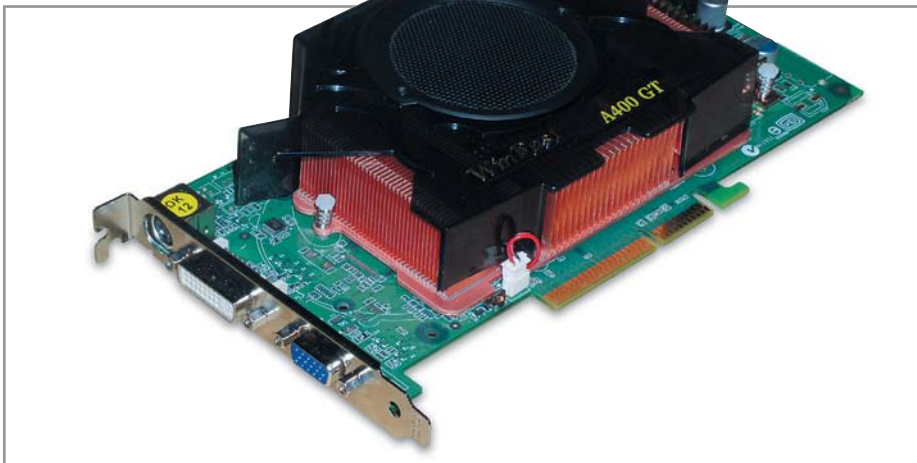
ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + повышенные частоты работы ядра/памяти
- + высокая производительность в 3D
- + подсветка кулера, малолучная система охлаждения
- плохое качество русскоязычной поддержки
- устаревающая шина AGP 8x

Chaintech AA6800 Turbo — одна из немногих плат на базе GeForce 6800 с повышенными частотами ядра/памяти по сравнению с эталонной платой NVIDIA. Это самым благоприятным образом сказывается на производительности — плата уверенно обходит все протестированные нами решения на базе GeForce 6800. А учитывая возможность включения четырех заблокированных конвейеров и низкую требовательность NV40 к пропускной способности шины памяти, перед нами фактически GeForce 6800GT. Плата доступна только в AGP-варианте, что, с одной стороны, является ее минусом —

в новой системе для нее места не найдет. С другой стороны, рынок AGP-лат пока что достаточно велик — почти 90%, а компьютеров с AGP-слотами по-прежнему подавляющее большинство. Комплектация стандартна для видеоплат такого уровня. Отметим лишь подсветку системы охлаждения при помощи синих светодиодов и низкий уровень шума. В итоге перед нами одна из самых быстрых видеоплат на базе GeForce 6800 со сравнительно невысокой ценой, производительности которой вполне хватит для всех современных игр.





▲ Благодаря применению меди в системе охлаждения карта Winfast A400 GT может проработать без вентилятора до 30 минут

» Комплектация сравнима с ASUS, разве что только нет веб-камеры. В поставку входят: переходник 9-pin—RGB, разветвитель VIVO, шнур для подачи питания, удлинители типа тюльпан и 4-контактный композитный переходник DVI-I на d-Sub, заглушка на заднюю панель корпуса, диск с драйверами, диск с утилитами, игры и т. д. В комплекте можно найти и утилиту для разгона — APE, которая поднимет частоту работы памяти с 900 до 1040 МГц, хотя номиналом для памяти 1,6 нс является частота в 1250 МГц.

Вывод: наличие оригинальной системы охлаждения, быстрой памяти и отличная комплектация делают эту плату одной из самых лучших на базе X800 Pro, доступных на данный момент.

ATI Radeon X800 XL

Это единственная плата в нашем тестировании, чип которой выпускается по новому технологическому процессу 0,11 мкм (остальные видеочипы изготовлены по нормам 0,13 мкм). Плата не требует подключения дополнительного разъема питания. Частоты ядра/памяти снижены по сравнению с X800 X. Однако число пиксельных конвейеров осталось неизменным — их 16. В совокупности с ценой в \$330 это делает X800XL массовым решением в секторе High-End. Более совершенный техпроцесс и накопленный опыт по выпуску R420/R423 повысили выход годных чипов, что сказалось на снижении цены и уменьшенном тепловыделении чипа. Таким образом, самый большой плюс платы — высокая производи-

тельность по минимальной цене. Так же как старшая модель производства ATI, данная плата не может похвастаться хорошей комплектацией. Но вскоре появятся платы от ASUS, Sapphire и многих других компаний.

Поскольку данная модель не продается в России и указанная цена действительна только для рынка США, мы не стали присуждать ей отметку «Оптимальный выбор».

Leadtek WinFast A400 GT

Плата базируется на схожем с GeForce 6800 Ultra дизайне печатной платы. Дополнительное питание подается через один разъем. Для стабильной работы вполне достаточно блока питания 300 Вт. Комплектация, система охлаждения и ха-



▲ XFX GeForce 6800 GT поставляется в коробке необычной формы

рактеристики памяти точно такие же, как и у WinFast A400 Ultra TDH. Правда, в отличие от старшей модели в наличии один выход VGA и один DVI-I, а не два DVI-I. Плата обеспечивает высокую производительность в 3D, которой хватит для удовлетворения запросов самой требовательной игры. Комплектация не столь солидна, но и цена ниже, чем у аналогичных решений на базе X800 XT.

Gainward PowerPack! GeForce 6800 GT Ultra/2400 GS

Броский вид платы серии Golden Sample, выполненной полностью в красных тонах, не оправдывает возложенных на нее надежд. Отдельного внимания заслуживает система охлажде-



3D-технологии

Водные поверхности в Half-Life 2

Как показало наше тестирование, рендеринг воды в Half-Life 2 является слабым местом чипов NVIDIA. Что же такое водная поверхность в этой игре? Чтобы ответить на этот вопрос, мы обратились к Half-Life SDK. И вот что нам удалось узнать. Водный шейдер является одним из самых сложных во всем движке Source. В игре есть два типа воды, переключение между которыми осуществляется из меню. В случае, если вы выберете «Reflect all», включится так называемая Expensive Water. Это значит, что шейдер будет отражать окружающий мир, преломлять и затуманивать поверхность под водой и анимировать текстуры bump mapped на поверхности воды. В сложных

сценах такая вода отнимает большую долю производительности системы. Другой вид воды — Cheap Water. Она не отражает окружающий мир, что приводит к значительной экономии вычислительных ресурсов. На производительность влияет еще и тот фактор, что частично находящийся в воде объект рендерится два раза: один раз для преломления и один раз для части сцены, находящейся на той же стороне водной плоскости, что и игрок. Вторым ограничивающим фактором при отрисовке водных поверхностей, по заявлению разработчиков, является скорость закраски (Fill Rate) видеоплат, особенно при включенном преломлении и отражении.

ния. С одной стороны, стоит отметить оригинальный внешний вид, а именно наличие двух вентиляторов, что сразу же привлекает неопытного пользователя. Но при первом же запуске системы вас постигнет разочарование: шум просто ужасающий. Не спасает даже утилиты, снижающая скорость работы вентиляторов в режиме простоя. Комплектация также достаточно скудная для подобного решения.

XFX GeForce 6800 GT

Видеоплата от XFX поставляется в оригинальной коробке в форме буквы «X». Приятной находкой для пользователя будет игра Doom 3, входящая в комплект поставки. Система охлаждения занимает один слот, что также немало важно. Со своей работой она справляется тихо и весьма эффективно. Еще одной особенностью платы является наличие двух входов DVI-I. Во всем остальном плата схожа с продукцией других производителей.

Leadtek WinFast PX6800 TDH

Единственная плата с шиной PCI Express на чипах NVIDIA, принявшая участие в нашем тестировании. Это объясняется дефицитом таких плат: на момент тестирования в розничной продаже их было несравнимо меньше, чем аналогичных моделей на базе чипов ATI. На плате установлено 256 Мбайт DDR. Микросхемы памяти производства Hynix имеют время доступа 2,8 нс, что соответствует частоте 700 МГц, однако память работает на частоте 600 МГц. Ядро функционирует на частоте 325 МГц. Напомним, что NV41 работает на заниженных по сравнению с GeForce 6800 частотах, обладает встроенной поддержкой шины PCI Express и 12 пиксельными конвейерами. Leadtek рекомендует использовать блок питания 350 Вт, хотя на нашем стенде плата стабильно работала и от 300 Вт. Поддача дополнительного питания не требуется, плате вполне хватает стандартных для PCI Express 75 Вт. По части прилагаемого ПО претензий нет, а вот на количестве переходников и проводов производитель явно сэкономил — в комплект входят только пере-

ходник DVI-I на d-Sub и кабель для подключения HDTV. Зато имеется SLI-коннектор, позволяющий совместно использовать две платы. В целом данная модель оставляет весьма двойное впечатление: с одной стороны — сниженные частоты памяти, скудный набор переходников и проводов, а с другой — шина PCI Express,

наличие SLI-коннектора. Довольно редкое на данный момент времени сочетание. Окончательные цены на российском рынке на момент тестирования пока еще не установились: при рекомендованной розничной цене в \$229 (одно из самых дешевых решений в данном классе устройств) плата стоила больше \$400. »



Как мы тестировали

Новые игры, новые возможности

Производительность в играх (55%)

Все платы прошли тестирование в следующих приложениях:

Doom 3 v1.1 — demo01, качество графики — high quality;

Half-Life 2 — собственные демо, записанные на уровнях canals_09, canals_08, d1_town_01, d1_trainstation_02, d3_c17_12.

Максимальное качество графики из меню игры. В режиме без сглаживания и анизотропной фильтрации использовалась трilinearная фильтрация;

Aquamark 3 + hotfix — максимальная степень детализации;

FarCry v1.3 — демо на картах river и vulkan, максимальное качество графики, 3Dc включена, для видеокарт ATI — шейдеры 2.0b, NVIDIA — 3.0. Geometry instancing включена;

UT2004 — максимальное качество графики, демо asbestos и antalus из UT2003, режимы «flyby» и «botmatch».

Комплектация (15%)

В данной категории мы оценивали как качество исполнения самой платы, так и предоставляемого в комплекте обеспечения. Оценивалось наличие различных выходов, качество и количество поставляемого ПО, проводов и переходников, оригинальность исполнения плат, возможность работы с двумя дисплеями.

Производительность

в синтетических тестах (10%)

Здесь оценивалась скорость в различных приложениях, созданных специально для тестирования видеокарт. Мы проверили работу плат в 3DMark 2003 build 340, 3DMark 05 build 110, Codecreatures Pro и SPECviewperf 8.0.1.

Эргономичность (10%)

Здесь мы оценивали эффективность и шумовые характеристики системы охлаждения.

Поддержка (10%)

Не менее важным параметром для пользователя является наличие качественного русскоязычного сайта, грамотной технической поддержки и русскоязычной документации, поставляемой в комплекте с платами.

Конфигурация тестовых стендов

PCI Express система:

ЦПУ — Intel Pentium 4 550 3,4 ГГц (800 МГц FSB, L2 1024 кбайт);

Материнская плата — Intel D925XCV, i925X

ОЗУ — два модуля по 256 Мбайт DDR2

Жесткий диск — IBM 80 Гбайт;

Операционная система — Windows XP SP2, DirectX 9.0c, Catalyst 4.12 для видеокарт ATI, ForceWare 66.93 — для видеокарт NVIDIA.

AGP-система:

ЦПУ — Intel Pentium 4 Northwood 3,4 ГГц (800 МГц FSB, L2 512 кбайт);

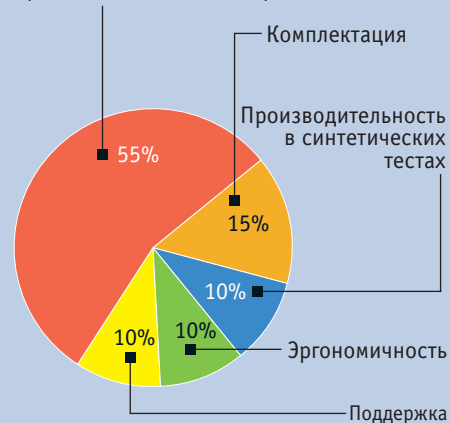
Материнская плата — ASUS P4C800 Gold Deluxe, i875;

ОЗУ — два модуля по 512 Мбайт DDR400;

Жесткий диск — IBM 80 Гбайт;

Операционная система — Windows XP SP2, DirectX 9.0c, Catalyst 4.12 для видеокарт ATI, ForceWare 66.93 — для видеокарт NVIDIA.

Производительность в играх



» Galaxy Glacier GeForce 6800

Перед нами еще одна плата с уникальным охлаждением Arctic Cooling, укомплектованная быстрой памятью со временем доступа 2,2 нс (у большинства GeForce 6800 — 2,8 нс), что соответствует частоте 900 МГц. Однако память работает на штатных для GeForce 6800 частотах — 700 МГц. GPU работает на частоте 350 МГц, что выше нормы на 25 МГц. Glacier GeForce 8600 — один из самых быстрых GeForce 6800 с очень хорошей системой охлаждения. Впрочем, плата занимает два слота, что придется по вкусу далеко не всем. Да и количество прилагаемого софта невелико для моделей такого уровня. Минимально необходимая мощность блока питания, рекомендованная производителем, — 300 Вт.

Leadtek WinFast A400 TDH

WinFast A400 TDH — самая младшая модель из протестированных нами плат от производителя Leadtek. Плата базируется на чипе GeForce 6800 — 12 пиксельных и 5 вершинных конвейеров. На ней установлена память устаревающего стандарта DDR. Именно этим факторами объясняется отставание от всех остальных конкурентов. Несмотря на это, даже в самом тяжелом режиме (1600x1200 4xAA 8xAF) производительность не падала ниже 25 кадров/с. В остальных же режимах система с WinFast A400 TDH смогла отрентерить 50 и более кадров — более чем приемлемые цифры для любой игры. Стоит такое решение в районе 10 000 рублей — в два раза меньше, чем AX800XT/TDV от ASUS, что обеспечило второе место в нашем рейтинге по соотношению цена/производительность.

Система охлаждения имеет схожее с WinFast A400 GT строение, за исключением уменьшенной высоты медных радиаторов. Благодаря этому плата занимает один слот. Комплектация идентична другим моделям Leadtek.

Вывод

Отметим несколько интересных тенденций, характерных для современных видеолат. Производительность всех протестированных моделей достаточно близка. Все из них способны обеспечить очень высокую скорость в современных играх. Поэтому большую роль играют комплектация, техническая поддержка пользователей, качество русскоязычных сайтов, технологические ноу-хау, такие как набор утилит от ASUS или системы охлаждения Arctic Cooling.

Крайне неприятный для пользователя момент — высокая цена новинок. Возможно, барьер в \$400 за плату для стран Западной Европы или США не является чем-то необычным, тем не менее в условиях российского рынка это весьма большая сумма для рядового пользователя. А в нашем тестировании плат с ценой менее \$400 явное меньшинство. Но, как известно, качественные и быстрые продукты всегда стоили дорого.

Наиболее оптимальными вариантами по соотношения цена/производительность являются продукты на базе чипов X800 XL, доступные пока только для рынка PCI Express, и платы на базе GeForce 6800, доступные как в варианте AGP, так и PCI Express. Цена же на остальные решения столь высока, что они пока не доступны для большинства российских пользователей. ■ ■ ■ Алексей Мирошниченко



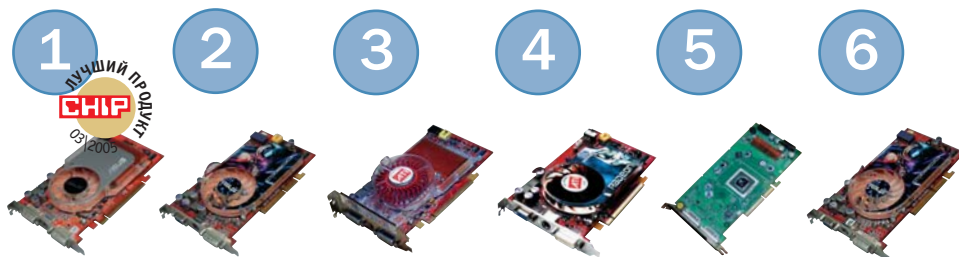
Твоя музыка.
Твои фотографии.
Твоя жизнь.

Беспроводная мышь и клавиатура LOGITECH® CORDLESS DESKTOP® LX 700 приближают к вам весь цифровой мир. Благодаря таким инновационным средствам, как программное обеспечение MediaLife™, средства навигации для обеих рук и настраиваемые аудиорежимы, вы можете организовать прослушивание любой песни или просмотр любой фотографии с помощью нажатия единственной кнопки. Работающая от аккумуляторов мышь и ультраплоская клавиатура характеризуются великолепным эргономичным дизайном, который отражает ваш стиль работы и игры. Благодаря новому смелому дизайну клавиатура и мышь великолепно выглядят, а прикосновение к ним оставляет очень приятное ощущение.

www.logitech.com



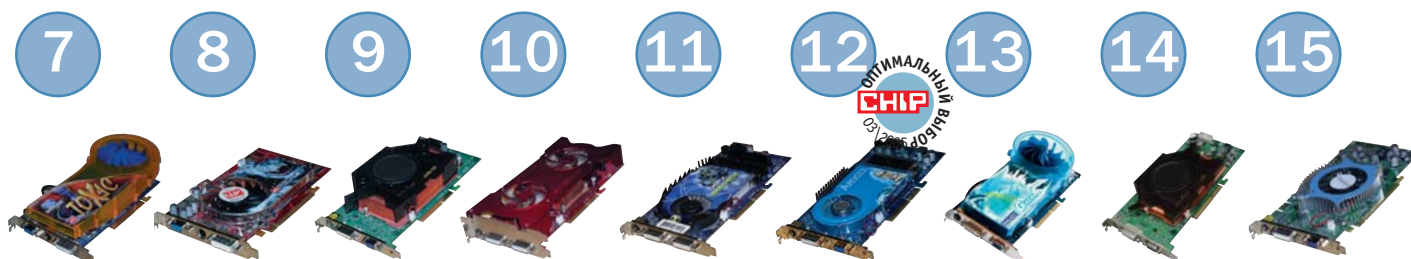
©2005 Logitech. Все права защищены. Logitech, логотип Logitech и другие упомянутые здесь продукты Logitech являются товарными знаками Logitech.



Модель	ASUS Extreme EAX800 XT/2DT	ASUS AX800 AX800 XT/TVD	ATI Radeon X850 XT PE	Sapphire X800XT	Leadtek WinFast A400 Ultra TDH	ASUS AX800 Pro/TD
Чип	ATI X800 XT	ATI X800 XT	ATI X850 XT PE	ATI X800 XT	NVIDIA GeForce 6800 Ultra	ATI X800 Pro
Цена, \$	640	730	550*	550	600	480
Адрес в Интернете	www.asuscom.ru	www.asuscom.ru	www.ati.com	www.sapphire-tech.ru	www.leadtek.ru	www.asuscom.ru
Общая оценка	97	96	94	94	89	88
Производительность в играх (55%)	96	95	100	96	95	83
Комплектация (15%)	100	98	71	79	80	95
Производительность в синт. тестах (10%)	93	93	100	94	89	79
Эргономика (10%)	94	94	94	94	94	94
Поддержка (10%)	100	100	85	100	62	100
Соотношение цена/качество	среднее	среднее	хорошее	хорошее	среднее	хорошее
Вывод	Великолепная комплектация, высочайшая производительность	Одно из самых быстрых и укомплектованных решений для AGP-рынка	Самая быстрая карта из протестированных. Двухслотовая система охлаждения	Самая быстрая память (1,6 нс), отличные комплектация и производительность	Высокая производительность; надежные системы охлаждения	Отличается от XT-моделей более низкой скоростью и ценой
Технические характеристики						
Интерфейс	PCI-E x16	AGP 8x	PCI-E x16	PCI-E x16	AGP 8x	AGP 8x
Частота чипа/памяти, МГц	500/1000	520/1120	540/1180	500/1000	400/1100	475/900
Объем памяти, Мбайт	256	256	256	256	256	256
Тип памяти	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM
Интерфейс памяти, бит	256	256	256	256	256	256
Время доступа, нс	2	1,6	1,6	1,6	2	2
Производитель памяти/корпусировка	Samsung BGA	Samsung BGA	Samsung BGA	Samsung BGA	Samsung BGA	Samsung BGA
Драйвер	4.12	4.12	4.12	4.12	66.93	4.12
Результаты тестов						
DOOM 3 (demo01), кадров/с						
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	64,6	65,1	69,2	64,4	71,6	48,4
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	36,4	37,2	38,5	35,8	43,9	23,4
Aquamark, кадров/с						
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	61,2	59,7	63,8	61,3	61,2	58,8
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	47,1	48,2	50,8	47,3	39,1	40,5
Half-Life 2 (canals_09 demo), кадров/с						
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	73	68,4	79,5	73,4	58,1	56,3
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	40,5	43,5	46,2	40,8	29,1	28,2
FarCry v1.3 (river demo), кадров/с						
1024x768@32, 4xAA, 8x AF	47,9	47,8	47,7	47,7	46,3	46,9
1600x1200@32, 4xAA, 8x AF	39,6	40,4	43,1	39,4	34,8	31,2
Unreal Tournament 2004 (Antalus), кадров/с						
1024x768@32, AA	224,7	222,6	229,1	224,6	212,9	188,5
1600x1200@32, AA	123,5	135,3	140,9	123,4	113	101,4
3DMark 2003 V3.30, баллов	8934	9151,3	9839,3	9010	9050,3	7509,3
3DMark 2005, баллов	4294,7	4464	4718,5	4317	3924	3464,3
SPECviewperf 8.0.1, баллов	14,9	13,9	15,1	15,1	15,1	14
Codecreatures Pro, кадров/с						
1600x1200@32	60	60	64,7	61	59	53

* Цена на рынке США

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



7	8	9	10	11	12	13	14	15
Sapphire Toxic X800 Pro VIVO	ATI Radeon X800 XL	Leadtek WinFast A400 GT	Gainward GeForce 6800 GT Ultra/2400 GS	XFX GeForce 6800 GT	Chaintech AA6800 Turbo	Galaxy Glacier GeForce 6800	Leadtek WinFast A400 TDH	Leadtek WinFast PX6800 TDH
ATI X800 Pro	ATI X800 XL	NVIDIA GeForce 6800 GT	NVIDIA GeForce 6800 GT	NVIDIA GeForce 6800 GT	NVIDIA GeForce 6800	NVIDIA GeForce 6800	NVIDIA GeForce 6800	NVIDIA GeForce 6800
530	330*	470	480	440	350	370	350	450
www.sapphire-tech.ru	www.ati.com	www.leadtek.ru	www.gainward.ru	www.xfx-force.com	www.chain-tech.ru	www.gfe.com.hk	www.leadtek.ru	www.leadtek.ru
86	86	86	84	81	74	72	72	71
хорошее	отличное	хорошее	хорошее	хорошее	отличное	отличное	отличное	хорошее
Система Arctic Cooling, быстрая память 1,6 нс и отличная комплектация	Высокая производительность, низкая потребляемая мощность и цена	Во многом идентична Ultra-варианту; снижено энергопотребление	Может работать на частотах GeForce 6800 Ultra. Шумная система охлаждения	Высокая производительность, относительно шумная, низкая цена	Высокая производительность, малошумная, низкая цена	Система охлаждения Arctic Cooling. Быстрая память и увеличенная частота ядра	Медная система охлаждения с высокой степенью надежности, невысокая цена	Заниженные по сравнению с AGP-вариантом частоты чипа/памяти
AGP 8x	PCI-E x16	AGP 8x	AGP 8x	AGP 8x	AGP 8x	AGP 8x	AGP 8x	PCI-E x16
475/900	400/990	350/1000	400/1100	350/1000	358/770	350/700	325/700	325/600
256	256	256	256	256	128	128	128	256
GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	GDDR3-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM
256	256	256	256	256	256	256	256	256
1,6	2	2	2	2	2	2,2	2,8	2,8
Samsung BGA	Samsung BGA	Samsung BGA	Samsung BGA	Samsung BGA	Hynix BGA	Hynix BGA	Hynix BGA	Hynix BGA
4.12	4.12	66.93	66.93	66.93	66.93	66.93	66.93	66.93
48,2	58,9	68,8	71,4	64,7	58,9	56,5	58,1	48,2
23,9	30	41,6	43,1	38,6	27,2	26	30,2	23,4
58,6	58,2	51,7	55,8	51,9	47,5	45	42,9	43,6
40,3	42,8	33,4	37,6	33,4	27,5	26,1	25	23,7
56,1	68,8	52,4	58,2	52,5	41,2	40	40	40
28,3	36,6	25,2	29,4	26	18	17,5	19,1	19,1
47	47,2	46	44,7	46	44,6	43,8	40,3	41,3
31,3	35,4	31,5	35,4	31,4	23,5	22,5	21	19,2
188,5	204,2	199,9	212,9	199,8	169,7	162,1	164,7	163,2
101,7	113,1	103,9	113	103,7	74,9	70,8	68	71,1
7525	7999	8314	9174	8278	7126,3	6907	6520,7	5944,3
3504,7	3671	3587,7	4045	3628,7	2572	2483	2289	2646,7
14,1	14,3	14,6	15	14,7	12,8	12,7	12,1	12,6
53	54	55	60	55	46	45	62	41

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

Включение заблокированных конвейеров

Снятие блокады

CHIP TOP STORY



Модификация видеоплат является одним из способов увеличения их скорости работы. Используя нехитрые приемы, можно активировать заблокированные конвейеры рендеринга. Это добавит около 20% прироста производительности и позволит сэкономить на покупке.

Технологические особенности производства микропроцессоров, а также маркетинговые соображения диктуют выпуск различных модификаций однотипных чипов. Это приводит к тому, что на рынке появляются различные версии плат, обладающие разными скоростными характеристиками. Поскольку количество конвейеров рендеринга напрямую влияет на производительность видеоплаты, то за счет отключения части из них можно изменить параметры быстрой работы. Платы, работающие со всеми предусмотренными конвейерами, имеют большую ценность для покупателей и, как следствие, высокую стоимость. Верно и обратное утверждение. Так, например, известная Radeon 9800 SE имеет восемь конвейеров рендеринга, четыре из которых заблокированы: один или несколько ведут себя нестабильно в процессе тестирования либо оказываются полностью нерабочими. В результате такая плата имеет заниженные скоростные характеристики, но и продается по

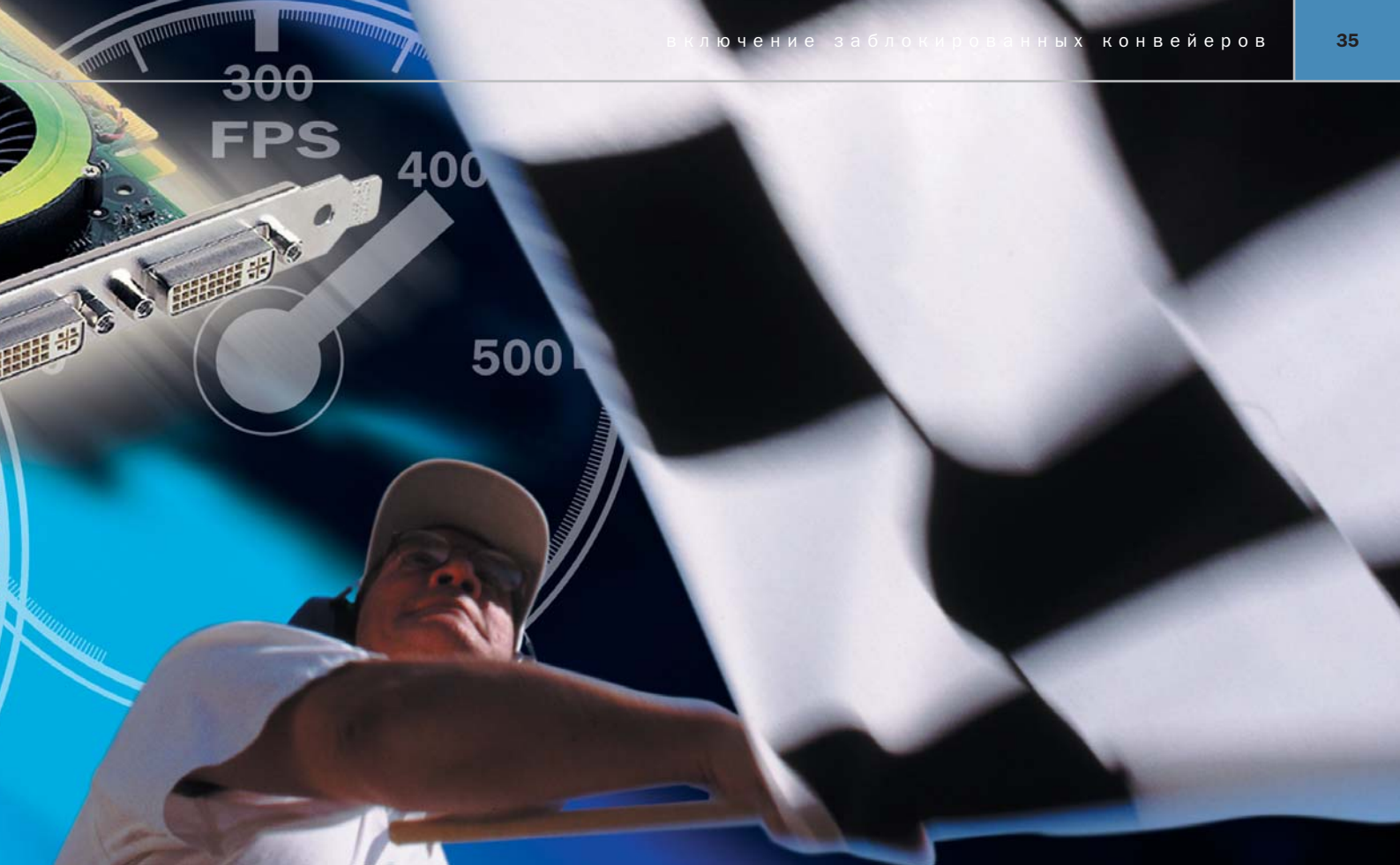
меньшей цене. Активирование недостающих конвейеров позволит увеличить производительность до номинальной.

Как показывает практика, при включении заблокированных конвейеров большинство приложений работает стабильно, лишь в отдельных играх наблюдаются артефакты. Конечно, и здесь есть свои нюансы. На некоторых чипах заблокированные конвейеры абсолютно неработоспособны. Далее мы расскажем, какие операции необходимо совершить с видеоплатой, для того чтобы она заработала в полную силу.

Внимание: нижеописанные операции вы будете производить на свой страх и риск. Chip не несет ответственности за выход оборудования из строя в результате ваших действий. Помимо прочего, вы рискуете лишиться гарантии.

Конвейеры в GeForce 6800

И GeForce 6800 Ultra, и GeForce 6800 GT, и GeForce 6800, и GeForce 6800 LE основаны на ядре NV40. В моделях 6800 Ultra и »



» 6800 GT чипы имеют 16 пиксельных и 6 вершинных конвейеров, 6800 — 12 пиксельных и 5 вершинных, 6800 LE — 12 пиксельных и 4 вершинных. Но все дело в том, что во всех вышеперечисленных чипах физически находятся 16 пиксельных и 6 вершинных конвейеров. Пиксельные конвейеры объединены в группы по четыре — квады. И включать/выключать их можно только квадами соответственно, то есть возможны конфигурации с 4-, 8-, 12- и 16-пиксельными конвейерами. Иначе обстоит дело с вершинными конвейерами: их можно включать поштучно, что делает возможным конфигурацию чипа с вершинными конвейерами от 1 до 6. Стопроцентного выхода полностью годных чипов невозможно, поэтому отключение нерабочих конвейеров позволяет отбирать чипы для различных сегментов рынка. Часть чипов, установленных на GeForce 6800, может быть «понижена в звании» по маркетинговым соображениям, однако конвейеры в них полностью работоспособные.

Методы блокировок

Есть два метода блокировки — аппаратный и программный. Программная блокировка выключает конвейеры на уровне BIOS видеоплаты. Но она встречается до-

статочно редко, отключенные конвейеры полностью рабочие. Плата переделана по маркетинговым соображениям.

В случае аппаратной блокировки есть вероятность того, что конвейеры нерабочие. Аппаратная блокировка, или маскирование, осуществляется путем распайки резисторов на подложке чипа. При помощи бита, значение которого записано в аппаратной маске, фиксируется соответствующий бит в конфигурационном регистре. Изменение значения бита маски с 0 на 1, для того чтобы включить квад, не представляется возможным. Но разработчику утилиты RivaTuner Алексею Николаичу удалось найти выход из этой ситуации. Маска, хранящая значение переключающего бита, расположена в регистре маски блоков GPU по умолчанию. Но за непосредственное включение конвейеров отвечает другая маска, использующая значения из маски блоков GPU по умолчанию. Ее можно перепрограммировать, чем и занимается RivaTuner.

Включение аппаратно заблокированных конвейеров

Загрузите программу RivaTuner. В строке адаптера вы увидите запись вида «256 bit NV40 (A1, 12x1, 5vp) with 128MB DDR»,

где 12x1 и 5vp указывают количество разблокированных на данный момент пиксельных конвейеров текстурирования и вершинных конвейеров соответственно.

Для испытаний была выбрана плата AA6800 от компании Chaintech на базе GeForce 6800. По умолчанию на плате работают 12 пиксельных и 5 вершинных конвейеров. Путем нижеописанных манипуляций успешно был разблокирован еще один квад и вершинный конвейер. Результаты тестов показали, что артефактов изображения не появилось. Помимо этого, мы увеличили частоту ядра и памяти до 385 и 930 МГц соответственно. Результаты работы переделанной платы можно увидеть в соответствующем блоке.

Переделка GeForce 6800

Зайдите в «Target Adapter → Customize → Low-Level System Settings». В открывшемся окне выберите закладку «NVStrap driver» и нажмите на кнопку «Install», если NVStrap еще не был проинсталлирован. Поставьте галочку напротив «Allow enabling hardware masked units» и нажмите на кнопку «Customize». В открывшемся окне «Custom graphics processor configuration» для включения заблокированных конвейеров поставьте галочки напротив всех пиксельных конвейеров (pixel unit) и вер-



Результаты тестов

Производительность видеоплат.

Fill Rate (Multi-Texturing), Мтексель/с

GeForce 6800 8x1, 4	2850,5
GeForce 6800 12x1, 5	4238,5
GeForce 6800 16x1, 6	5597,7
GeForce 6800 16x1, 6, 385/930 МГц	6054,9
GeForce 6800GT 16x1, 6	5533
Radeox X800 Pro 12x1, 6	5166
Radeon X800 Pro 16x1, 6	6400,1
Radeon X800 Pro 16x1, 6, 520/1120 МГц	7347,6
Radeon X800 XT PE	7299

0 3000 6000 9000 баллов

Производительность видеоплат.

Doom3 (1600x1200), кадров/с

GeForce 6800 8x1, 4	43,3
GeForce 6800 12x1, 5	51,8
GeForce 6800 16x1, 6	57,9
GeForce 6800 16x1, 6, 385/930 МГц	60,1
GeForce 6800GT 16x1, 6	61,6
Radeox X800 Pro 12x1, 6	42,4
Radeon X800 Pro 16x1, 6	50,4
Radeon X800 Pro 16x1, 6, 520/1120 МГц	57,1
Radeon X800 XT PE	60,1

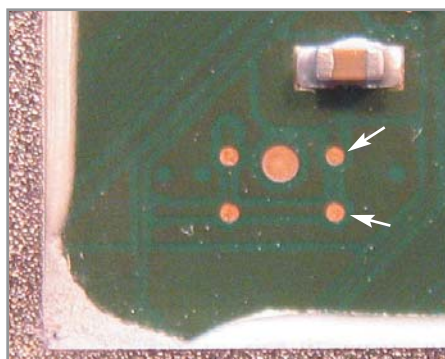
0 30 60 90 кадров/с

Производительность видеоплат.

3DMark03 (1600x1200), баллов

GeForce 6800 8x1, 4	4570
GeForce 6800 12x1, 5	5909
GeForce 6800 16x1, 6	6715
GeForce 6800 16x1, 6, 385/930 МГц	7392
GeForce 6800GT 16x1, 6	6983
Radeox X800 Pro 12x1, 6	6260
Radeon X800 Pro 16x1, 6	6948
Radeon X800 Pro 16x1, 6, 520/1120 МГц	7964
Radeon X800 XT PE	7779

0 3000 6000 9000 баллов



▲ X800 Pro: отсутствие следов лазера между контактами говорит о высокой вероятности успеха переделки

» шинных конвейеров (vertex unit). Обратите внимание на то, что, если конвейер аппаратно заблокирован, то в строке «HW masked» установлено значение «Yes». После нажатие на «ОК» необходимо перезагрузить систему. Запустив RivaTuner, можно проверить состояние конвейеров на предмет их активации: в строке адаптера число пиксельных конвейеров должно стать равным 16, а вершинных — 6. Окончательная проверка работоспособности конвейеров проводится с помощью тестовых приложений. При включении дополнительных пиксельных конвейеров наблюдается большой прирост в тесте Fill Rate (Multi-Texturing) из пакета 3DMark 2003, при включении вершинных — в тесте Vertex Shader, поэтому мы рекомендуем снять результаты тестов на плате заранее, до разблокировки конвейеров, чтобы лишний раз убедиться в получении желаемого результата.

Статистика переделок, основанная на наших тестах и информации, полученной с различных форумов, говорит о том, что в подавляющем большинстве случаев (60–70%) все 16 пиксельных и 6 вершинных конвейеров оказываются рабочими. Приблизительно в 20–30% случаев оказываются нерабочими пиксельные конвейеры, и в очень редких случаях — вершинные конвейеры. Платы, на которых нерабочими оказываются и вершинные, и пиксельные конвейеры, встречаются приблизительно в 5–10% случаев.

Переделка X800

Переделке также подвергаются чипы серии X800 Pro. Чипы X850 Pro и X800, число конвейеров в которых также равно 12, являются потенциальными претендентами на переделку. Напомним, что

вершинных конвейеров во всех чипах равно шесть, и они уже включены. В настоящий момент существует несколько версий плат на базе X800 Pro, X800 XT PE, X850 XT PE, на которых установлены память со временем доступа 1,6 нс и микросхемой Rage Theatre. На таких картах дорожка между контактами на подложке чипа, отвечающими за включение дополнительных конвейеров и обновление Device ID, не перерезана. На других платах, поставляемых без микросхемы Rage Theatre, контакт на подложке GPU перерезан, а также они имеют память с увеличенным временем доступа. Платы, относящиеся к первой категории, предположительно являются бывшими X800 XT, по каким-то причинам не прошедшие тестирование уже после пайки. Вторая категория плат явно имеет проблемы с заблокированными конвейерами — контакт перерезан не случайно, дефект выявился еще на стадии тестирования чипа. Статистика переделки таких плат крайне неутешительна.

Включение заблокированных конвейеров

Для включения заблокированных конвейеров на платах с неразомкнутым контактом нужно обновить прошивку BIOS, заменив ее на BIOS от 16-конвейерной платы. На платах, где контакт перерезан, необходимо сначала соединить контакты, а затем также заменить BIOS. К сожалению, статистика — вещь неумолимая, и, как показывает практика, конвейеры редко оказываются рабочими. Перед прошивкой не забудьте сохранить BIOS вашей платы, которая понадобится для восстановления первоначального состояния системы в том случае, если переделка окажется неудачной. Успешность переделки может также проверить RivaTuner. Если до переделки в строке адаптера значилось нечто вроде 256-bit R420 (12x1), то после должно стать 256-bit R420 (16x1).

Включение конвейеров осуществляется путем изменения Device ID. Платы Radeon X800 серии имеют Device ID, равный 4A49, 4A4A, 4A4B, 4A49; Radeon X800 XT PE — 4A50. Таким образом, BIOS можно модифицировать самому — сохранить старую BIOS из видеоплаты и заменить Device ID на 4A50 при помощи редактора BIOS, например RaBit.

»

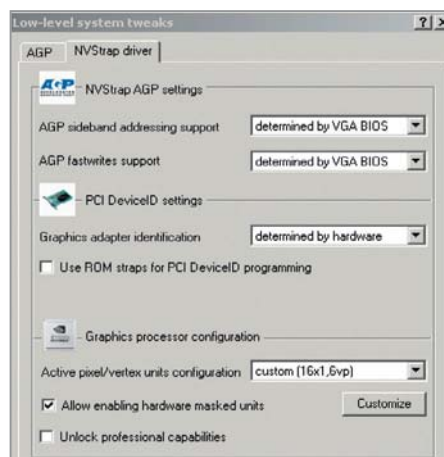
» **Внимание:** не прошивайте BIOS видеоплаты с интерфейсом PCI Express в AGP-видеоплату — по сообщениям со специализированных форумов, это приводит к выходу из строя последней.

Для нашего эксперимента мы использовали видеоплату Sapphire Toxic X800 Pro. В результате на плате заработали все 16 конвейеров рендеринга, производительность возросла, в чем можно убедиться, посмотрев на результаты тестов в таблице.

Конвейеры были разблокированы при помощи нижеописанных действий.

Переделка Radeon X800 Pro

Сохраните BIOS из карты при помощи любого прошивальщика. Далее загрузите BIOS в любом редакторе и модифицируйте Device ID на 4A50, SubSystem ID на 0002. Также в BIOS можно выставить частоты и ряд других параметров. Перед изменением частот в BIOS убедитесь в том, что плата будет на них работать. Записав изменения, загрузитесь в MS-DOS и при помощи модифицированной утилиты flashrom



▲ Разблокирование конвейеров на плате GeForce 6800 в RivaTuner позволяет увеличить производительность

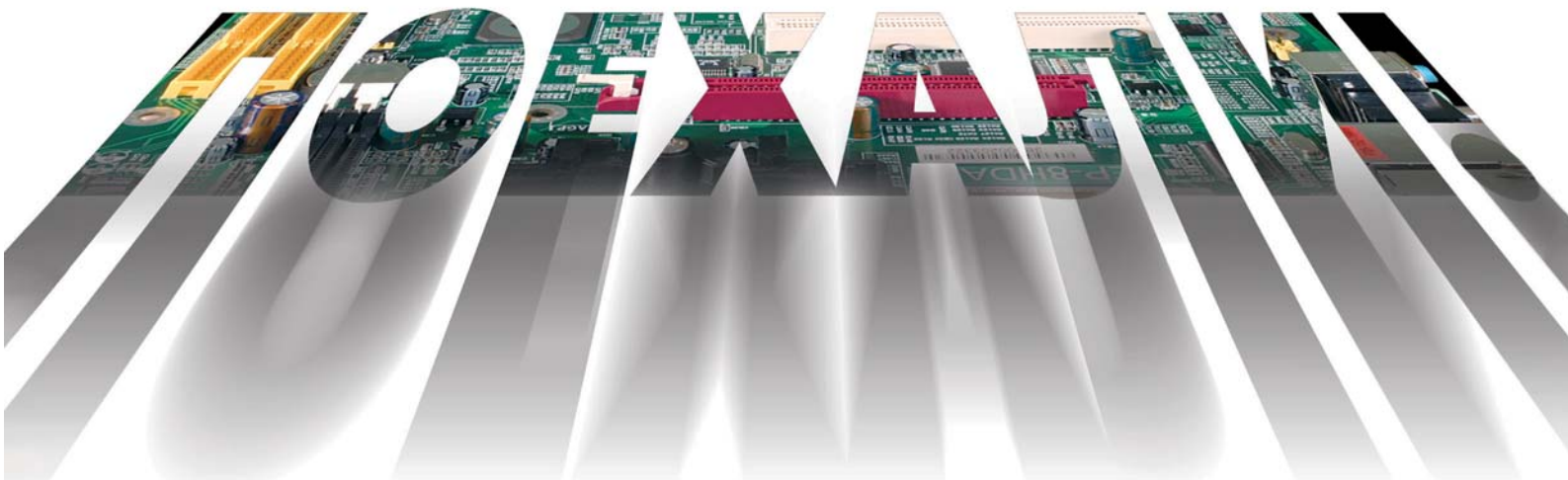


1.6 прошейте новую BIOS. Использовать нужно именно модифицированную flashrom, обычные прошивальщики восстановят часть значений BIOS, зашитых в плату. Возможно, вам придется использовать ключ -f, при помощи которого BIOS будет прошита несмотря на предупреждения flashrom. По окончании загрузки система обнаружит X850 XT PE, после чего необходимо проверить состояние конвейеров. При успешной модифи-

кации можно разогнать плату, увеличив тактовые частоты чипа/памяти.

Вывод

Благодаря разгону и включению конвейеров удастся повысить производительность плат на 20% и более, что еще раз доказывает эффективность переделок. Дерзайте, возможно, вы окажетесь не менее удачливы и у вас получится достичь столь же впечатляющих результатов. **СНП**



НЕ ЗАБУДЬТЕ ПРИСТЕГНУТЬ РЕМНИ!

ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗГОНА ПРОЦЕССОРА! WWW.EPOX.RU

Многообразие

Цифровые фотокамеры

Что выбрать — маленькую карманную камеру или полноценное многопиксельное устройство? Или, быть может, отдать предпочтение полупрофессиональной «зеркалке»? В поисках ответа на этот вопрос мы протестировали 56 моделей цифровых фотоаппаратов.



Для начинающих

Canon PowerShot A400: хорошее качество изображения и отличное управление с лихвой компенсируют медлительность затвора

Сверхкомпактные

Olympus μ-mini Digital: экстравагантный дизайн, качественная начинка. Единственный недостаток — малая емкость аккумуляторов

Универсальные

Sony Cyber-shot DSC-V3: богатое оснащение позволяет рекомендовать эту камеру даже самым взыскательным фотографам

Цифровые камеры в предновогодний период стали самыми популярными подарками из тех, что кладут под елки для родных и близких. В канун затянувшихся в этом году праздников их сметали с прилавков просто на ура. На такой оживленный спрос производители отреагировали небывалым разнообразием моделей. Доходит до того, что один магазин может предложить более сотни различных моделей на любой вкус и кошелек.

Новогодние каникулы позади, но это не значит, что с приобретением камеры стоит ждать еще год. Сейчас, когда цены несколько снизились после праздничного ажиотажа, вполне подходящее время

для покупки. Чтобы помочь найти в этом огромном разнообразии нужную именно вам модель, мы предлагаем ознакомиться с подробными рекомендациями.

Итак, 56 цифровых моделей разделены на шесть категорий, начиная с аппаратов для новичков и кончая полупрофессиональными «зеркалками». В каждой категории мы описываем лучшие камеры и даем полезные советы. Лидеры по соотношению цена/качество определялись для каждой группы отдельно, ведь измерять одним аршином такие разные модели было бы нечестно. Поэтому, например, Panasonic Lumix DMC-FZ3 — самая дешевая камера с большим зумом — в своем классе полу-

чила по этому параметру оценку «отлично», однако в общем зачете она показала лишь удовлетворительный результат. То же относится и к остальным камерам, признанным лучшими в соответствующих категориях.

Мы предлагаем вашему вниманию критерии, с помощью которых вы быстро найдете нужную модель, объясним, на какое оснащение стоит обратить внимание, а от каких функций можно отказаться. Так, для съемки портретов друзей или фотографирования цветов короткое время задержки срабатывания затвора не так уж важно. Зато оно необходимо для спортивной съемки, однако спортивные фотографы, в свою »

фотовидов



С большим зумом

Panasonic Lumix DMC-FZ20: флагман серии Lumix отличается светосильным объективом и оптическим стабилизатором изображения

Компактные топ-камеры

Sony Cyber-shot DSC-F828: это лучшая цифровая камера из всех когда-либо участвовавших в нашем тестировании

Зеркальные камеры

Nikon D70: не дешевая камера, зато это именно то, что надо фотографам-любителям с профессиональным уклоном

» очередь, не придают большого значения функции макросъемки.

Размер камеры и разрешение снимков — это важно

Выбирая камеру, покупатели придают большое значение таким показателям как область фокусировки объектива и время задержки срабатывания затвора. Но размер камеры и разрешение сенсора не менее важны. Некоторые фотографы желают, чтобы все элементы управления удобно находились под рукой. Другие при выборе камеры исходят из того, что она должна без проблем помещаться в карман рубашки или брюк. Тот, кому в буквальном смысле нужно

что-то большее, то есть фотографии размером с хороший плакат, должен обратить внимание на высокое разрешение снимков. В этом плане чем больше мегапикселей, тем лучше.

Наконец, в этой статье вы найдете дополнительные советы по поводу того, как сэкономить при покупке камеры. Анализ динамики цен на цифровую технику показывает, что иногда достаточно просто немного подождать, пока выбранная вами камера подешевеет до подходящего уровня. Ведь иногда новые модели уже через полгода пребывания на рынке существенно теряют в цене. Разница в некоторых случаях доходит до \$300.



Носители информации

Как сэкономить

Конечно, при выборе цифровой камеры вы исходите не из того, какую карту памяти она использует, однако носитель информации — важный критерий. Карты SD на сегодня самые популярные. Цена одного мегабайта невелика: карту емкостью 256 Мбайт можно купить всего за \$20. К тому же почти все КПК используют этот формат. Итак, если у вас есть выбор из двух похожих цифровых камер, решайте в пользу той, которая читает карты SD.

Наши оценки

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



Для начинающих

Kodak EasyShare CX7530: всего за \$270 Kodak предлагает цифровую камеру, отвечающую высоким критериям. Модель имеет 3-кратный оптический трансфокатор и удобное колесо выбора режимов съемки



Новички в области цифровой фотографии должны особенно тщательно выбирать камеру: дешевые аппараты неизвестных производителей могут с самого начала отбить всякое желание заниматься фотоделом. Если при съемке вам важно большое увеличение, выясните, имеет ли камера оптический трансфокатор, и не давайте себя обма-

нуть большим диапазоном цифрового зума. При его использовании страдает качество изображения, поскольку этот метод увеличения не в состоянии добавить информацию в кадр, в отличие от оптического зума. Кроме того, начинающим фотографам пригодится наша оценка эргономичности камеры. Она отражает удобство управления и такие

важные детали как задержка срабатывания затвора и время, необходимое для съемки серии из пяти фотографий. Железное правило гласит: тот, кто хочет фотографировать быстро движущиеся объекты, должен выбирать время задержки затвора не больше 0,5 секунды. Большее время задержки непременно испортит снятый кадр.



▲ Fujifilm FinePix A120: 0,2 с от нажатия на спуск до снятого кадра — идеально для быстрых снимков



▲ Olympus μ[mju:] 410 Digital: очень хороша для съемок на природе благодаря прочному корпусу



▲ Samsung Digimax 301: самая маленькая и самая легкая камера в категории для начинающих

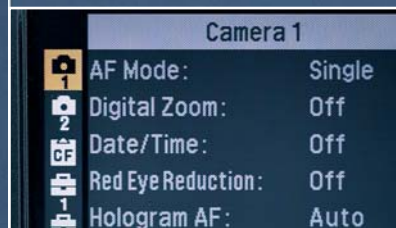
Цифровые камеры для начинающих

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображения	Оснащение	Эргономичность	Характеристики* (разрешение, мегапикс.; время срабатывания затвора, с; карта памяти; размеры, мм; вес, г; диапазон фокусировок, мм)
1	Kodak EasyShare CX7530	75	хорошее	270	86	51	75	5,3; 0,4; SD; 102x65x38; 255; 34–102
2	Panasonic Lumix DMC-LC70	62	удовлетв.	280	81	52	43	4,0; 0,87; SD; 88x64x35; 207; 35–105
3	Fujifilm FinePix A120	61	отличное	150	69	30	77	3,1; 0,15; xD; 101x51x41; 166; 38
4	Fujifilm FinePix A330	59	хорошее	190	76	40	50	3,2; 0,55; xD; 104x62x31; 199; 38–114
5	Canon PowerShot A400	58	хорошее	180	75	51	38	3,2; 1; SD; 107x53x37; 219; 45–100
6	Benq DC C50	58	удовлетв.	260	78	50	29	5,0; 1,3; SD; 98x63x35; 180; 35–105
7	Olympus μ[mju:] 410 Digital	57	удовлетв.	300	75	44	38	4,2; 0,8; xD; 99x56x33,5; 160; 35–105
8	Sanyo Xacti VPC-S3	55	хорошее	210	81	44	35	3,2; 0,95; SD; 91x61x31; 190; 37–112
9	Samsung Digimax 301	52	хорошее	130	68	28	39	3,3; 0,5; SD; 50x90x37; 140; 33

* SD — SD Card; xD — xD-Picture Card; MS — Memory Stick; CF — CompactFlash; фокусные расстояния в миллиметрах в эквиваленте формата 35 мм



Sony Cyber-shot DSC-V3: флагман среди новых цифровых камер Sony. В компактном корпусе спрятан 7,2-мегапиксельный сенсор. Благодаря большому контрастному дисплею и понятному с первого взгляда меню работать с настройками этой камеры очень удобно



Универсальные



▲ **Kodak EasyShare DX7440:** выгодная покупка при сравнительно невысокой цене в \$280



▲ **Sony Cyber-shot DSC-P100:** эта модель имеет блестящие показатели и простое управление



▲ **FujiFilm FinePix S7000:** ни одна камера из этой категории не может сравниться с ней по оснащению

Универсальные камеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображения	Оснащение	Эргономичность	Характеристики* (разрешение, мегапикс.; время срабатывания затвора, с; карта памяти; размеры, мм; вес, г; диапазон фокусировок, мм)
1	Sony Cyber-shot DSC-V3	85	среднее	680	89	72	96	7,4; 0,12; MS; 119x72x57; 395; 34–136
2	Kodak EasyShare DX7440	84	отличное	280	85	66	95	4,23; 0,15; SD; 100x69x40; 255; 33–132
3	Kodak EasyShare DX7630	84	отличное	350	93	64	90	6,2; 0,15; SD; 100x70x40; 256; 39–117
4	Sony Cyber-shot DSC-P150	84	хорошее	440	97	60	100	7,2; 0,15; MS; 108x52x27; 183; 38–114
5	Sony Cyber-shot DSC-W1	83	отличное	350	90	63	98	5; 0,2; MS; 91x60x36; 240; 38–114
6	Fujifilm FinePix F810	80	удовлетв.	500	87	76	83	6,3; 0,4; xD; 110x54x29; 245; 32–130
7	Sony Cyber-shot DSC-P100	79	хорошее	350	86	60	100	5,1; 0,15; MS; 108x52x27; 183; 38–114
8	Casio Exilim EX-P600	76	удовлетв.	560	81	71	80	6; 0,2; SD; 98x68x45; 261; 33–132
9	Fujifilm FinePix S7000	76	удовлетв.	560	78	85	67	6,2; 0,5; xD; 121x81,5x97; 620; 35–210
10	Casio QV-R61	74	хорошее	410	78	52	87	6,3; 0,3; SD; 88x60x33; 222; 39–117
11	Pentax Optio 750Z	74	среднее	580	88	74	63	7,4; 0,5; SD; 100x61x42; 254; 37,5–188
12	Fujifilm FinePix E510	73	хорошее	300	83	63	76	5; 0,4; xD; 101x61x32; 217; 28–91
13	Canon PowerShot A95	71	хорошее	360	88	61	57	5; 0,7; CF; 101x65x35; 350; 38–114
14	HP Photosmart R507	69	отличное	290	81	55	67	4,2; 0,5; SD; 87x28x57; 159; 35–105
15	Panasonic Lumix DMC-LC80	68	хорошее	330	91	49	50	5; 0,8; SD; 88x64x35; 217; 35–105
16	HP Photosmart R707	66	хорошее	350	84	50	57	5,1; 0,56; SD; 98x36x60; 206; 39–117
17	Kyocera Finecam S5R	65	удовлетв.	450	82	51	57	5; 0,46; SD; 92x58x33; 206; 35–105
18	Kyocera Finecam SL400R	64	удовлетв.	470	80	52	54	4; 0,8; SD; 100x63x16; 143; 38–115
19	Pentax Optio X	64	удовлетв.	390	80	66	40	5; 1,1; SD; 112x54x18; 148; 36–107
20	Fujifilm FinePix S3500	60	хорошее	320	75	46	54	4; 0,5; xD; 100x77x70; 385; 39–234

* SD — SD Card; xD — xD-Picture Card; MS — Memory Stick; CF — CompactFlash; фокусные расстояния в миллиметрах в эквиваленте формата 35 мм

Отличная оптика: неизменная составляющая качества фотокамер Sony — объективы Carl Zeiss



В категории универсальных камер вы найдете цифровые аппараты на все случаи жизни. Эти камеры отлично вписываются в атмосферу семейного праздника или отпуска на море, кроме того, они удобны даже для фотографов с крупными руками. От этих устройств не приходится ждать чрезмерно длинного фокуса или особенно широкого угла объектива: универсальные камеры, как правило, имеют скромную область фокусировки. Однако качество изображения бывает бескомпромиссным (например, Kodak EasyShare DX7630). Модели с разрешением от 4 до 5 мегапикселей обычно имеют оптимальное соотношение цена/качество. Большее число мегапикселей не обязательно означает лучшее качество картинки, это ясно видно из таблицы. Выбирая камеру этого класса, обязательно обратите внимание на ее цену: большая разница в цене не всегда показатель серьезных различий по качеству.



▲ **Casio Exilim EX-P600:** своеобразная внешность камеры не мешает ей занимать место в десятке лучших

www.oklick.ru

OKLICK

**ПРОТЯНИ РУКУ
УДОБСТВУ**



oklick 323 M
Optical Mouse

oklick 780 L
Multimedia Keyboard

ТОВАР СЕРТИФИЦИРОВАН

Когда-то в древности Великий Учитель решил испытать своих учеников, предложив им выбрать для себя мечи.

Один из них выбрал легкий меч, надеясь сохранить силы в долгом походе. Другой выбрал длинный меч, надеясь поразить им больше противников с безопасного расстояния.

Но самым мудрым оказался третий ученик, который выбрал для себя самый удобный меч, ставший продолжением его руки.

Удобство — вот разумный выбор!



Камеры с большим зумом

Panasonic Lumix DMC-FZ20: по качеству изображения FZ20 лишь чуть-чуть не дотягивает до оценки «отлично». Благодаря светосильному объективу фирмы Leica эта модель может стать для требовательных фотографов альтернативой зеркальным камерам



Говоря о камерах с большим зумом, многие, наверное, вспоминают об устройствах с длинейшими телеобъективами вроде тех, с которыми фотографы сидят у кромки поля на футбольных стадионах. Но у нас в данной категории — только цифровые аппараты с максимальным весом 556 г. Несмотря на небольшие габариты, они имеют диапазоны фокусировок от 35 до 432 мм (в эквиваленте пленочного формата 35 мм). Для сравнения: вышеупомяну-

тые спортивные фотографы снимают объективами с фокусным расстоянием 600, а то и 1000 мм, но это стоит им серьезных физических усилий (вес объектива иногда превышает 5 кг).

Все камеры, попавшие в данную категорию, оснащены стабилизатором изображения. В простейшем случае, как у камеры Minolta Dimage Z3, — это чисто электронное устройство. А у лидера этой группы, Panasonic Lumix FZ20, — электромеханическое. Лучшее качество, не-

сомненно, дает электромеханическая стабилизация, при которой не теряется информация кадра и используется вся площадь ПЗС-сенсора. Камеры с большим зумом гораздо дороже, чем их «обычные» аналоги с таким же разрешением снимков. Причина — сложная оптика, которая используется в этих аппаратах. Это приводит к тому, что точность обработки и сборки объектива должна быть выше, а это приводит к дополнительным финансовым затратам для покупателя.



▲ Canon PowerShot S1 IS: камера хорошо сбалансирована по всем показателям



▲ Olympus Camedia C-760 Ultra Zoom: самая дешевая из всех камер с большим зумом — около \$300



▲ Pentax Optio MX: необычный дизайн модели MX очень удобен для съемки одной рукой

Камеры с большим зумом

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображения	Оснащение	Эргономичность	Характеристики* (разрешение, мегапикс.; время срабатывания затвора, с; карта памяти; размеры, мм; вес, г; диапазон фокусировок, мм)
1	Panasonic Lumix DMC-FZ20	88	хорошее	580	85	95	94	5,3; 0,2; SD; 87x135x106; 556; 36–432
2	Panasonic Lumix DMC-FZ3	79	отличное	420	70	87	91	3,3; 0,25; SD; 108x68x85; 323; 35–420
3	Canon PowerShot S1 IS	77	хорошее	450	75	90	69	3,2; 0,5; CF; 111x78x66; 470; 38–380
4	Olympus Camedia C-760 Ultra Z	74	отличное	320	81	76	62	3,2; 0,6; xD; 104,5x60x68,5; 306; 42–420
5	Konica Minolta Dimage Z3	74	хорошее	430	69	75	82	4; 0,15; SD; 109x80x84; 423; 35–420
6	Pentax Optio MX	59	удовлетв.	360	68	72	36	3,3; 1,1; SD; 73x59x103,5; 374; 38–380

* SD — SD Card; xD — xD-Picture Card; MS — Memory Stick; CF — CompactFlash; фокусные расстояния в миллиметрах в эквиваленте формата 35 мм



Компактные топ-камеры

Sony Cyber-shot DSC-F828: в этой модели фирма Sony впервые вводит четырехцветный сенсор (вместо обычного трехцветного). F828 имеет массу настроек, выбор которых прост и удобен. На верхней панели камеры расположен информативный дисплей



Эти аппараты, несомненно, рассчитаны на покупателей-полупрофессионалов. Они имеют почти такое же оснащение, как и зеркальные камеры, но лишены возможности смены объектива, поэтому такие модели в несколько раз дешевле. Высокое разрешение матрицы (до 8,3 мегапикселя) делает возможными снимки, пригодные для публикации на страницах журналов. Все камеры поддерживают формат RAW без компрес-

сии, обеспечивающий передачу изображения без потерь. Готовые фотофайлы можно обработать компьютерными графическими редакторами и конвертировать в любой формат. Однако эти аппараты вряд ли привлекут настоящих профессионалов, так как их единственный несменный объектив во многих ситуациях ограничивает творческие возможности. Качество изображения и эргономичность у всех без исключения ком-

пактных топ-камер — гораздо выше среднего. Показательно то, что в этом классе используются карты памяти CompactFlash и Microdrive — такие же форматы памяти распространены и в профессиональной цифровой фотографии. Дорогие корпуса из металла уже при первом прикосновении создают ощущение качества и добротности. Почти все модели имеют широкий угол обзора и замечательно подходят для ландшафтных и макросъемок.



▲ **Konica Minolta Dimage A2:** модель подкупает своим удобным управлением и эргономичностью



▲ **Olympus Camedia C-8080:** производитель предлагает камеру с отличным светосильным объективом



▲ **Nikon Coolpix 8700:** затвор медленнее, чем у конкурентов, но качество изображения на высоте

Компактные топ-камеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображения	Оснащение	Эргономичность	Характеристики* (разрешение, мегапикс.; время срабатывания затвора, с; карта памяти; размеры, мм; вес, г; диапазон фокусировок, мм)
1	Sony Cyber-shot DSC-F828	90	хорошее	800	97	95	86	8; 0,2; CF, MS; 134x81x157; 940; 28–200
2	Konica Minolta Dimage A2	87	хорошее	820	83	87	96	8,3; 0,2; CF; 114x85x117; 643; 28–200
3	Canon PowerShot Pro 1	87	хорошее	900	96	100	80	8; 0,5; CF; 90x72x118; 545; 28–200
4	Olympus Camedia C-8080	86	хорошее	760	93	90	80	8,3; 0,38; xD; 124x84x99; 720; 28–140
5	Fujifilm FinePix S20 Pro	82	отличное	700	100	74	62	3,2; 0,55; xD, CF; 82x97x121; 610; 35–210
6	Nikon Coolpix 8700	82	хорошее	810	96	81	56	8; 0,38; CF; 113x105x78; 480; 35–280

* SD — SD Card; xD — xD-Picture Card; MS — Memory Stick; CF — CompactFlash; фокусные расстояния в миллиметрах в эквиваленте формата 35 мм

Canon EOS 20D: внушительный магниевый корпус обеспечивает хорошую эргономичность камеры, если держать ее в руках. ЖК-дисплей очень информативен



Зеркальные камеры

Зеркальные фотоаппараты всегда были чем-то особенным. В те времена, когда снимали на целлулоидную пленку, по зеркальной камере узнавали профессионалов и прочих серьезных фотографов. Такой же высокий статус имеют сегодня и цифровые зеркальные модели. Цены в данной категории колеблются между \$950 и \$5500 — само собой, только за корпус. За приличный объектив придется выложить еще минимум \$300

(28—200 мм, эквивалент формата 35 мм). Зеркальные камеры, конечно, самые дорогие из потребительских аппаратов. Но то, что вы получаете в этом случае за свои деньги, стоит затрат: здесь все просто наштапковано хай-тек-решениями. Даже простой список новых технологий и материалов, использованных в этих аппаратах, вызывает уважение. Размеры сенсора в 6-8 раз больше, чем у обычных цифровых камер, это осо-

бенно позитивно сказывается на снижении уровня шумов.

Кроме того, снятые кадры в зеркальных камерах обрабатывается очень быстро, что позволяет делать серии снимков почти без паузы. В отличие от большинства камер, перечисленных на предыдущих страницах, все «зеркалки» управляются традиционным образом: например, можно вручную настраивать диафрагму, выдержку и фокус.



▲ Nikon D70: доказательство того, что «зеркалка» может стоить меньше \$1000 и быть качественной



▲ Fujifilm FinePix S2 Pro: камера Fuji блестяще показала себя в тесте на качество изображения



▲ Canon EOS 300D: по таким показателям как эргономичность EOS 300D уступает конкурентам

Зеркальные камеры

Место	Модель	Общая оценка	Цена/качество	Цена, \$	Качество изображения	Оснащение	Эргономичность	Характеристики* (разрешение, мегапикс.; время срабатывания затвора, с; карта памяти; размеры, мм; вес, г)
1	Canon EOS 20D	90	удовлетв.	1720	91	100	85	8,5; 0,5; CF; 144x106x71; 685
2	Kodak DSC Pro SLR/c	88	среднее	5500	96	87	74	13,9; 1,03; SD; 149x136x76; 1040
3	Nikon D70	83	хорошее	970	83	78	86	6,2; 0,27; CF; 140x111x78; 436
4	Olympus Camedia E1	82	удовлетв.	1700	74	80	100	5,5; 0,2; CF; 141x104x81; 740
5	Fujifilm FinePix S2 Pro	80	среднее	1800	100	72	50	6,2; 0,78; CF; 142x131x80; 840
6	Canon EOS 300D	79	хорошее	980	84	73	70	6,5; 0,42; CF; 142x99x73; 436

* SD — SD Card; xD — xD-Picture Card; MS — Memory Stick; CF — CompactFlash

Композиция, с помощью которой мы тестировали цифровые камеры



Вывод

Ситуация на рынке цифровых камер сейчас такова, что свой аппарат может найти любой фотограф — новичок, энтузиаст или профи. Выбор может осложниться тем, что модели фотоаппаратов зачастую сильно отличаются по совокупности потребительских качеств. Какие-то модели отличаются быстродействием, другие — тугодумы, но гораздо лучше лежат в руке. Плюсы или минусы каждой камеры несложно отследить в наших сводных таблицах оценок, полученных устройствами по тому или иному критерию тестирования. Тем не менее почти все представленные в этот раз модели можно считать достойными кандидатами на звание первой технологической покупки наступившего года. **CHIP**



▲ Широкий взгляд на мир: зеркальные фотокамеры поддерживают сменные объективы



Как мы тестировали

Три основные цели

При тестировании фотокамер разных классов мы принимаем в расчет многие параметры, но основных — три. В качестве мишени для испытания камер мы используем нашу традиционную тестовую композицию, состоящую из различных объектов.

Качество изображения

Цифровая камера должна хорошо фотографировать как при естественном, так и при искусственном освещении. На снимках нашей тестовой композиции яркие краски цветных карандашей и пастельные тона коробочки с тенями для век должны быть отображены естественно. По изображению роз мы узнаем, насколько хорошо тестируемые аппараты различают красные тона. Фактическое разрешение сенсора и виньетирование объектива определяются по стандартной тестовой таблице ISO 12233. Шумы изображения измеряются в соответствии с нормами ISO 15739.

Оснащение

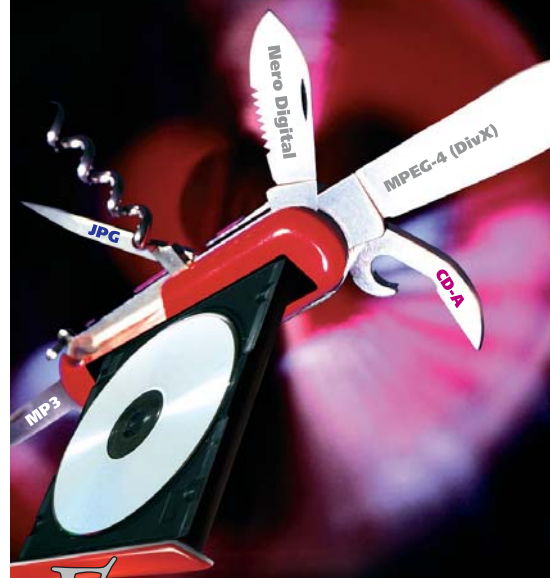
Присутствие режимов программной автоматики, блокировки диафрагмы и выдержки, а также макросъемки положительно влияет на общую оценку. Наличие сюжетных программ дает дополнительные баллы. Наряду с JPEG приветствуется поддержка камерой формата TIFF или RAW. Аккумулятор и зарядное устройство, входящие в комплект камеры, также улучшают оценку.

Эргономичность

Мы придаем большое значение колесу настроек и программируемым горячим клавишам, которые позволяют быстро вызывать специальные функции. Хороший автофокус и быстрое надежное сохранение изображения особенно важны для моментальных снимков. Поэтому мы измеряем время задержки срабатывания затвора и время, необходимое для съемки серии из пяти кадров подряд (со вспышкой и без). Также измеряется время включения и выключения камеры. Управление трансфокатором должно быть быстрым и чувствительным. Мы высоко оцениваем наглядное меню, в котором можно быстро ориентироваться.

FREE TO CHOOSE INNOVATIONS

XORO®



Больше,
чем просто
DVD
проигрыватели

- ✗ Форматы DVD / MPEG-4 / VCD / SVCD / CD-Audio / MP3 / WMA / JPEG
- ✗ Впервые в России поддержка самого современного MPEG-4 кодака NERO Digital
- ✗ Встроенные декодеры DD5.1 и Dolby Pro Logic II
- ✗ Прогрессивная развёртка PAL и NTSC
- ✗ Широкие возможности подключения
- ✗ Караоке
- ✗ Революционная цена



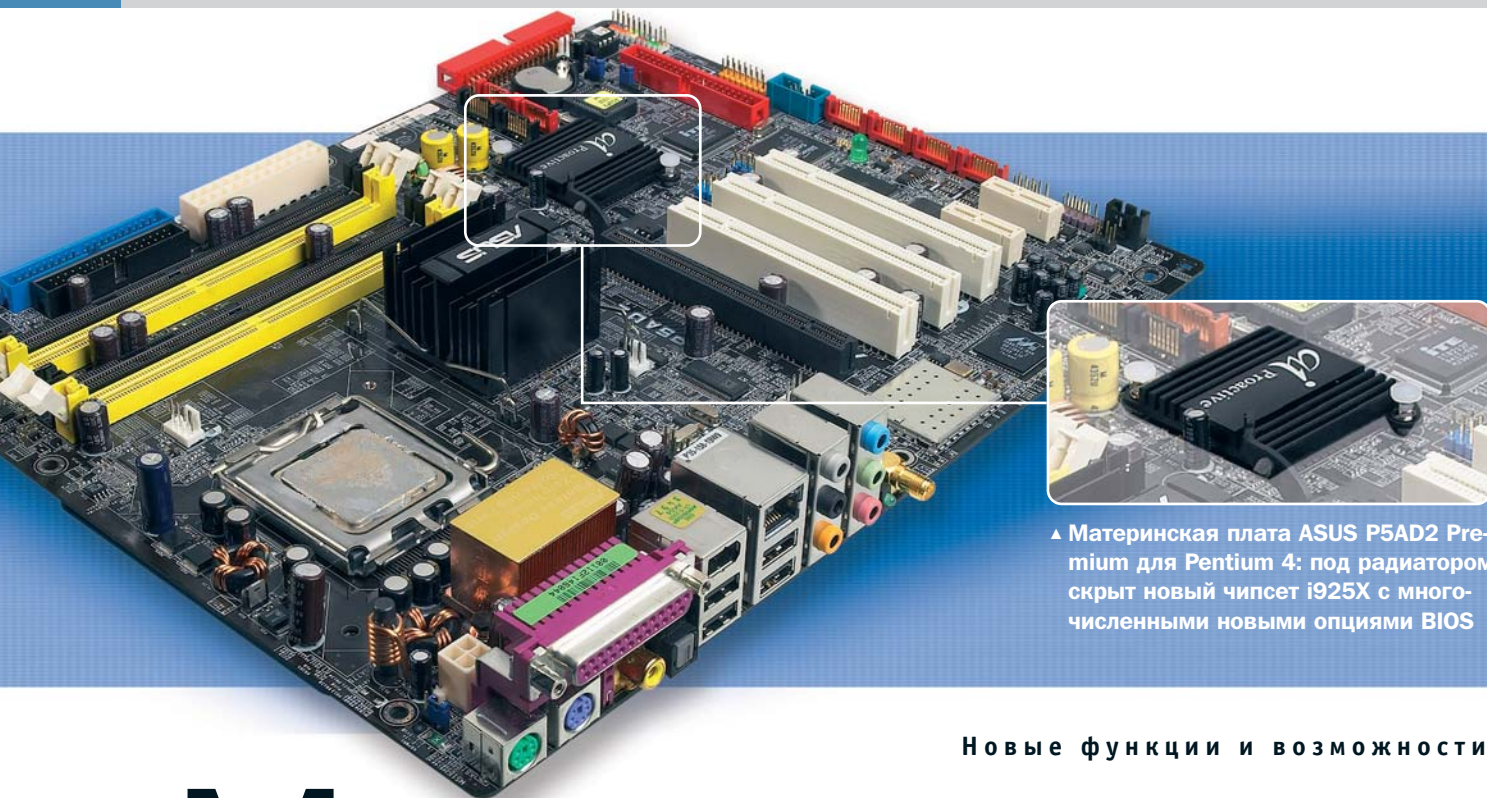
www.xoro.ru

Гамбург, Тел.: +40 (0) 40 767335-0

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

Санкт-Петербург, Тел.: +7 (812) 325 6810, 355 762600, -31

Киев, Тел.: +38 (044) 248 7591



▲ Материнская плата ASUS P5AD2 Premium для Pentium 4: под радиатором скрыт новый чипсет i925X с многочисленными новыми опциями BIOS

Новые функции и возможности

Материнские ИННОВАЦИИ

В микропрограммах BIOS современных материнских плат запрята огромное количество новых функций. Мы расскажем, каким образом настроить необходимые параметры для обеспечения максимальной производительности системы.

Как известно, Intel полностью перекроила архитектуру ПК: шины PCI и AGP заменены на более быструю PCI Express, кроме того, на материнских платах теперь устанавливаются новые модули оперативной памяти DDR2. Для процессора создан новый сокет 775. В зависимости от модели на материнских платах устанавливается чипсет i915P/G либо еще более производительный i925X/XE.

Разумеется, новые компоненты потребовали и дополнения BIOS новыми функциями. Мы хотим продемонстрировать, какие возможности для тюнинга имеются в микропрограммах материнских плат нового поколения и сколько производи-

тельности можно получить за счет дополнительной активации новых настроек.

Для тестирования новых возможностей мы использовали платформу на основе материнской платы Asus P5AD2 Premium с чипсетом i925X. Другие материнские платы на базе чипсета i925X (Abit AA8 Duramax или Gigabyte GA 8ANXP-D) имеют практически идентичные настройки, просто названия их могут звучать немного иначе, а значение функций раскрываются лишь после более пристального изучения. Многие материнские платы с чипсетом i915 имеют примерно те же функции, о которых говорится ниже, и вы, прочитав данный материал, наверняка разберетесь с ними. »

» Hyper Path 2

Ускорение памяти за счет уменьшения времени ожидания

► **Назначение:** данная функция служит для уменьшения времени ожидания ответа (Latency) при общении между контроллером памяти и RAM. Функция Hyper Path 2 работает примерно так же, как и знакомая нам по чипсету i875P технология PAT (Performance Acceleration Technology) компании Intel.

► **Наша рекомендация:** активация данной функции особенно полезна для материнских плат на базе чипсета i915, поскольку PAT на них, как правило, выключена. За счет установки Hyper Path 2 в положение «Enabled» достигается некоторое ускорение примерно до уровня более дорогого чипсета i925X; у последнего PAT активирована по умолчанию.

Внимание: мы напоминаем, что компоненты системы вследствие их модификации могут быть повреждены и не подлежат ремонту либо замене по гарантийным обязательствам. Создавайте резервные копии важных файлов, перед тем как начинать эксперименты!

Performance Mode

Оптимизация различных внутренних параметров тайминга

► **Назначение:** функция Performance Mode позволяет оптимизировать внутренние параметры тайминга. Правда, у материнских плат разных производителей эффект получается различный.

► **Наша рекомендация:** установите для данной опции значение «Turbo» (либо «Enabled») и проверьте, насколько стабильно работает система при помощи какого-нибудь теста. Как показывает прак-

тика, многого ожидать от этого «производительного режима» не приходится: мы не смогли выявить при тестировании заметного увеличения производительности, полученный прирост в 1 кадр/с скорее можно списать на погрешность измерений.

PEG Link Mode

Разгон PCI-E-видеоплаты (PEG — PCI Express for Graphics) на базе чипа X600

► **Назначение:** Asus интегрировала эту не совсем понятную функцию в серию своих материнских плат i915/925, чтобы ускорить работу одних лишь видеокарт ATI Radeon X600. При включении данной опции видеопроцессор и видеопамять ускоряют работу на несколько процентов.

► **Наша рекомендация:** подобный трюк полагивает обычным плутовством, поскольку работает эта функция лишь с единственным графическим чипом. Все прочие модели, в том числе ATI Radeon X800 XT, NVIDIA GeForce 6800 Ultra или же NVIDIA GeForce PCX 5750, во время тестирования в нашем тестовом центре никак не отреагировали на включение PEG Link Mode. Конечно, если вы совершенно случайно являетесь обладателем видеокарты X600, тогда сможете использовать «родное» средство разгона, не прибегая к различным утилитам вроде Powerstrip. Для этого установите значение PEG Link Mode на «Faster», и тогда ваша видеокарта X600 будет обрабатывать трехмерную графику на несколько процентов быстрее.

PCI Express Frequency

Повышение частоты всех устройств PCI Express

► **Назначение:** при увеличении тактовой частоты затрагиваются все без исключе-

ния устройства PCI Express, увеличивается потенциальная пропускная способность шин PCI-E. На работе некоторых устройств это может сказаться негативным образом. Например, разогнанный контроллер Ethernet перестанет работать.

► **Наша рекомендация:** оставьте данную опцию в положении «Auto», поскольку ее увеличение не даст никаких положительных результатов. Ни один из современных компонентов на шине PCI Express не выигрывает от увеличения полосы пропускания. Например, скорость обмена данными видеокарт на базе PCI Express достигает и без того немаленького значения 4 Гбайт/с в обоих направлениях, что для нынешних приложений более чем достаточно. Если же со временем появятся программы, которые потребуют увеличения полосы пропускания, тогда материнская плата сама увеличит рабочую частоту шин.

► **Подсказка:** у материнских плат под сокет 775 производства компании Abit изменение тактовой частоты шин PCI Express осуществляется опцией PCI Express Clock. Ее вы найдете в новом меню «Mystic Utility», в пункте «OC Guru».

CPU Lock free

Удаление блокировки множителя у процессоров P4 с ядром Prescott

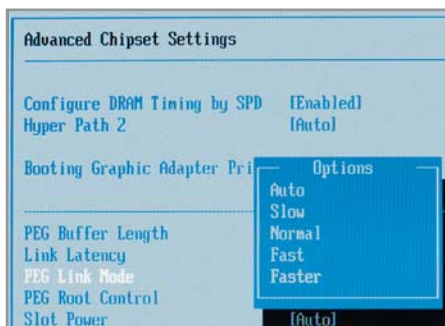
► **Назначение:** до недавнего времени нельзя было менять значение множителя частот у процессоров Pentium 4. Теперь находчивые инженеры компаний — производителей материнских плат сумели преодолеть эту проблему. Таким образом, в руках любителей оказалось отличное средство для разгона за счет увеличения частоты системной шины (FSB) и, в частности, уменьшения тактовой частоты процессора.

► **Наша рекомендация:** в меню «CPU Configuration» (или «Jumperfree Configuration») установите опцию CPU Lock free в положение «Enabled». Теперь вы имеете возможность изменять значение множителя частоты процессора (см. следующий совет), чтобы спокойно разгонять свой компьютер.

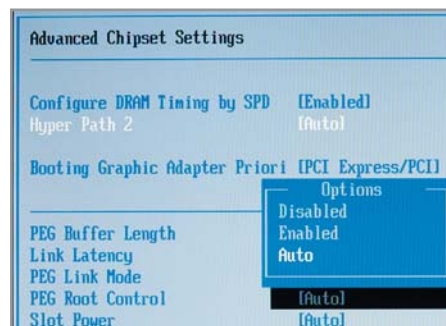
Ratio CMOS Setting

Изменение значения множителя для разгона системы

► **Назначение:** после того как множитель частот разблокирован (см. предыдущий »



▲ **PEG Link Mode:** платы от Asus демонстрируют повышенные результаты, но лишь с Radeon X600



▲ **Hyper Path 2:** данная функция имеется в BIOS лишь материнских плат производства Asus

» совет), можно менять его значение у процессоров Pentium 4 с ядром Prescott (2,8–3,6 ГГц) в интервале от 14 до 18. Из-за недостаточно выразительного названия этой функции в меню BIOS материнских плат компании Asus ее трудно отыскать. Abit поступила мудрее: в BIOS ее материнских плат опция разблокирования множителя частот названа «Multiplier Factor».

► **Наша рекомендация:** у вас имеется две возможности для разгона. У процессоров с тактовыми частотами от 2,8 до 3,4 ГГц можно просто увеличить их тактовую частоту. Это приведет к заметному увеличению производительности.

Второй вариант позволяет добиться большего прироста производительности. Уменьшив значение множителя частот процессора, вы уменьшаете его тактовую частоту, а затем увеличиваете частоту системной шины (FSB). В результате общая производительность компьютера повышается за счет ускорения работы оперативной памяти и остальных компонентов.

CPU Frequency

Изменение тактовой частоты системной шины (FSB)

► **Назначение:** через системную шину, которая соединяет процессор и северный мост чипсета, происходит обмен данными. Увеличение ее тактовой частоты позволяет увеличить как производительность процессора, так и всей системы в целом.

► **Наша рекомендация:** наша тестовая система стабильно работала при множителе 15 и частоте системной шины 260 МГц (частота процессора — 3,9 ГГц); увеличение частоты до 4 ГГц (из-за недостаточно-го охлаждения процессора воздушным кулером) приводило к падениям системы независимо от ее конфигурации.

На успех разгона системы влияют многие факторы, начиная от производителя модулей памяти и заканчивая маркой кулера. Вот почему 10–15% прироста производительности вы смело можете считать вполне достойным показателем.

AI N.O.S

Использование различных опций настройки компьютера

► **Назначение:** маркетинговая фраза «Artificial Intelligence Non-delay Over-»



Настройки BIOS, которые должен знать каждый

Классика BIOS

Все ухищрения с новейшими параметрами BIOS не дадут никакого результата, если давно известные опции микропрограммы не настроены оптимальным образом. Мы напомним о восьми классических настройках BIOS.

Отключите

неиспользуемые устройства

Чем современнее материнская плата, тем большим количеством интегрированных устройств она располагает. Кроме звуково-

Configure Win627EHF Super IO Chipset	
HD Audio Controller	[Enabled]
Front Panel Support Type	[HD Audio]
Onboard 1394 Controller	[Disabled]
Onboard PCIE X GbE LAN	[Enabled]
Onboard 2nd PCIE X GbE LAN	[Disabled]
LAN Option ROM	[Disabled]
Onboard WIFI Controller	[Disabled]
ITE8212F Controller	[Disabled]
Silicon Image Controller	[Disabled]

го чипа на ней размещены и контроллер WLAN, и графическое ядро, и многое другое. Отключив неиспользуемые устройства, вы сможете не только ускорить загрузку компьютера, но и получить нужные системе прерывания (IRQ), из-за недостатка которых зачастую возникают конфликты между устройствами. В Award BIOS перечень устройств дан в меню «Integrated Peripherals». Пользователи AMI BIOS найдут их в настройках «Peripheral Setup».

Деактивируйте опцию

«Floppy (Drive) seek»

При каждом запуске системы BIOS осуществляет проверку дисководов. Отключение данной опции позволит сэкономить пару секунд и устранить надоедливое жужжание дисковода после каждого включения компьютера. В Award BIOS найдите меню «Advanced BIOS Features» функцию «Boot up Floppy seek» и установите значение «Disabled». В AMI BIOS путь для внесения изменений будет таким: «Advanced Setup → Floppy Drive seek → Disabled».

Отключите функцию

«Virus Warning»

Данная функция предназначена для предупреждения о наличии вируса в загрузочной области жесткого диска. В связи с тем что

она едва ли поможет предотвратить заражение компьютера вирусом, более эффективным средством является постоянно работающий антивирусный сканер. Совершенно спокойно в настройках BIOS вы можете отключить защитную функцию. Для этого в Award BIOS следует найти меню «Advanced BIOS Features» (в AMI BIOS оно называется «Virus Protection») и для опции «Virus Warning» выбрать значение «Disabled».

Активируйте защиту

(Flash) BIOS Protection

Данная опция защищает BIOS от случайной перезаписи. Она должна быть всегда включена («Enabled»). Отключать защиту следует лишь при перепрошивке микропрограммы. Учтите: в некоторых версиях Award BIOS данная опция называется «Flash Update». Соответственно, для защиты BIOS она должна быть отключена («Disabled»).

Используйте

«PS/2 Mouse Function Control»

Данная опция интересна тем, кто любит поэкспериментировать с железом. Если она включена, то BIOS автоматически назначает для PS/2-мыши прерывание IRQ 12, даже в том случае если она при запуске не определилась. Оптимальным считается значение «Auto». В этом случае прерывание только резервируется и назначается для мыши, лишь когда она в действительности подключена к порту PS/2. При отсутствии данного устройства прерывание предоставляется другим компонентам. Вы найдете данную функцию и под другими именами: «PS/2 Mouse Power on» либо «PS/2 Mouse Support».

Применяйте

«Onboard IR Function»

В век мультимедийных компьютеров некоторые производители вводят поддержку инфракрасного порта, например для пультов дистанционного управления. Если на ПК отсутствует подобная «роскошь», можно смело отключить данную опцию («Disabled»). Другие значения — IrDA Mode, а также Ask IR Mode — выбираются при наличии соответствующего ИК-устройства, подключенного к материнской плате.

» clocking System» скрывает созданное специалистами Asus средство динамического разгона системы. Пользователи имеют возможность с ее помощью автоматически увеличивать производительность компьютера почти на 20%. Это происходит, однако, лишь при выполнении действительно ресурсоемких задач.

► **Наша рекомендация:** В меню «Advanced → Jumperfree Configuration» наряду с прочими опциями имеется и та, что называется AI N.O.S. Она включает в работу специальный чип настройки, который контролирует степень загруженности системы и при достижении максимальных значений повышает частоту FSB на заданную вами величину. В холостом режиме AI N.O.S. уменьшает частоту системной шины, позволяя тем самым немного снизить энергопотребление и громкость работы компьютера.

Мы рекомендуем на материнских платах Asus для Turbo N.O.S. установить значение Overclock 10%. С данной настройкой наш тестовый компьютер (стандартное значение частоты процессора: 3,6 ГГц) работал на частоте 3,96 ГГц совершенно стабильно, хотя с воздушным охлаждением это уже предел для процессоров Pentium 4.

У других производителей также имеются аналогичные средства. У MSI, к примеру, она называется DOT (Dynamic Overclocking Technology). Найдите в настройках BIOS пункт «Frequency/Voltage Control», далее — «Dynamic Overclocking». Попробуйте сначала установить наибольшее значение «General». Если система будет работать нестабильно, пробуйте другие значения, каждый раз не забывая проверять стабильность работы компьютера.

► **Подсказка:** если в BIOS материнской платы вы включили поддержку AiBooster («Advanced → Jumperfree Configuration → AiBooster Support → Enabled»), то работающая под Windows утилита AiBooster (последнюю версию которой можно скачать с сайта www.asuscom.ru) позволяет настраивать и контролировать перечисленные выше параметры. Вы сможете наблюдать, как чип AiBooster повышает частоту системной шины и снижает ее при уменьшении нагрузки. При этом, однако, может возникать некоторое торможение работы компьютера.



▲ При помощи AiBooster мы разогнали Pentium 4 с 3,6 до 3,96 ГГц

S-ATA Mode

Выбор режимов работы жестких дисков Serial ATA

► **Назначение:** винчестеры, подключаемые через интерфейс Serial ATA, могут работать в режимах IDE, RAID или AHCI (Advanced Host Controller Interface). Последний, правда, работает лишь с жесткими дисками, имеющими поддержку нового режима Serial ATA II.



Программы, необходимые любому пользователю

Утилиты для настройки BIOS

CrystalCPUID

Бесплатная утилита предоставляет пользователю информацию о системе, в том числе точное наименование модели процессора и его тактовую частоту. Она позволяет «на лету» менять значение множителя частот процессоров. Сайт программы: www.crystallmark.info.

UniFlash 1.37

Опытные пользователи, которые часто обновляют BIOS, не обязательно должны пользоваться только утилитами от производителей материнских плат. UniFlash умеет работать со всеми основными типами FlashROM. Адрес программы в Интернете: www.rainbow-software.org.

CPU-Z

Эта бесплатная утилита является очень важным инструментом для оверклокеров. Самая последняя версия 1.24 распознает и новые процессоры (в том числе AMD Sempron), а также видеоплаты PCI Express. Кроме того, добавлены новые регистры памяти, которые показывают важную при разгоне информацию о параметрах работы оперативной памяти (SPD и Latency).

► **Наша рекомендация:** если у вас материнская плата с Award BIOS, найдите пункт меню «Integrated Peripherals → OnChip IDE Device». В пункте «S-ATA Mode» вы можете выбрать между IDE, RAID или AHCI. Учтите только, что опция RAID в некоторых версиях BIOS активна лишь в том случае, если предварительно в пункте «OnChip Serial ATA» выбрано значение «Enhanced Mode».

Для AMI BIOS нужно выбрать пункт меню «Integrated Peripherals → SATA Devices Configuration». Для ATA/IDE Configuration установите пункт «Enhanced» и выбирайте между IDE, AHCI и RAID.

► **Подсказка:** кроме портов S-ATA на новых материнских платах все еще сохранились и старые разъемы E-IDE. Подключенные к ним винчестеры обозначаются как PATA Devices. Через меню «OnChip Serial ATA (Award)» или «ATA/IDE Configuration → Compatible (AMI)» можно одновременно использовать оба типа винчестеров. **CHIP**

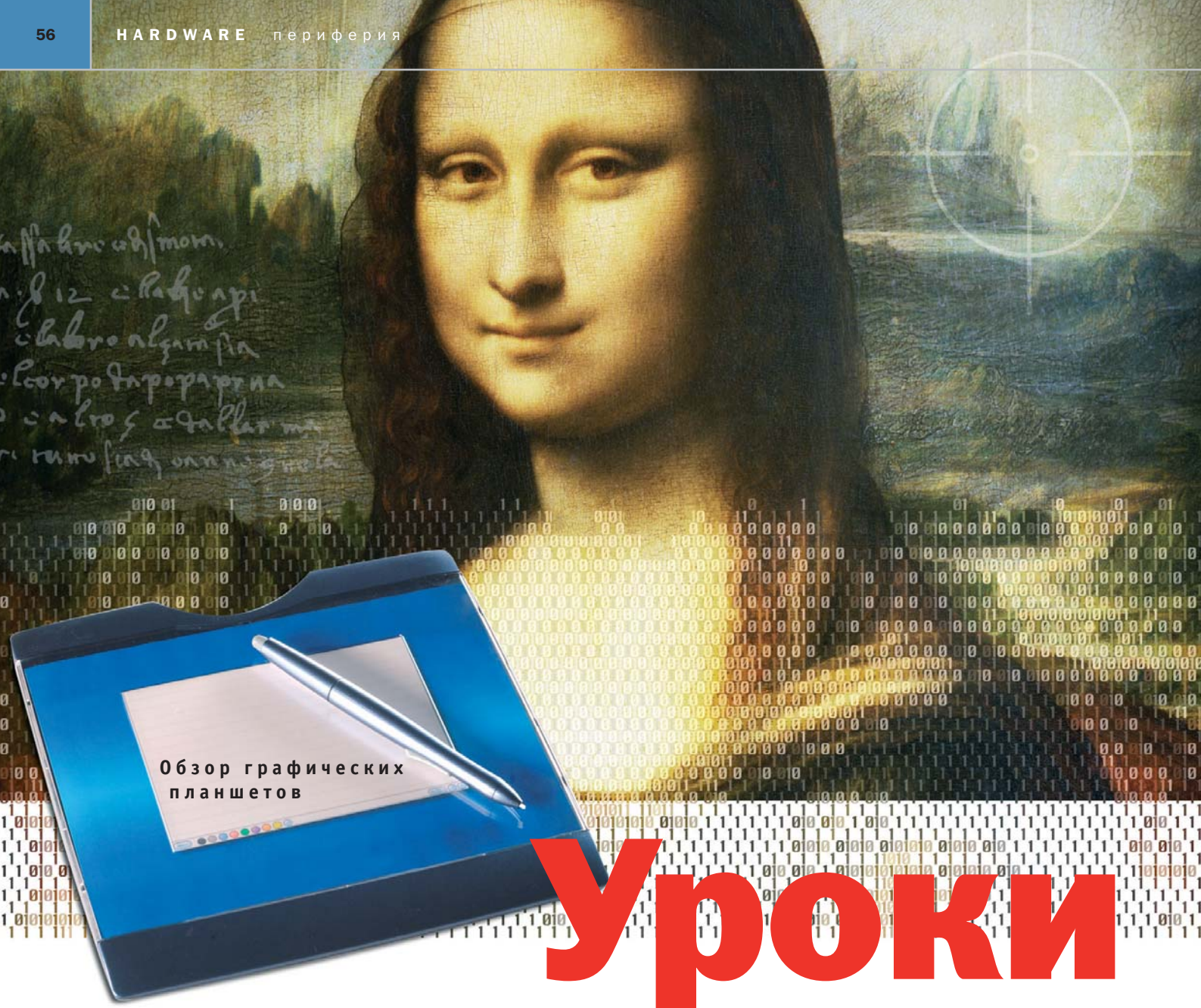
Unicore BIOS Wizard

Эта маленькая утилита считывает важнейшую информацию о BIOS, например, о производителе, ID BIOS. Эта информация помогает при выборе нужной версии для апдейта BIOS.

Бесплатная программа Unicore BIOS Wizard доступна для скачивания по адресу www.mrbios.com/bioswiz.



▲ Unicore BIOS Wizard показывает всю важную информацию о необходимости обновления BIOS



уроки рисования

CHIP TOP STORY

Ввести графическую информацию в компьютер можно разными способами. Для растровой графики лучший выбор может стать планшетный сканер. Векторные же изображения удобно создавать с помощью графических планшетов.

Говоря о вводе именно графической информации, традиционного средства ввода, мыши, при должном умении и нужных навыках хватает почти всегда, если дело не выходит за рамки простых действий: подретушировать фотографию или нарисовать векторное изображение. Сотворить мышью что-то большее — удел профессионалов от дизайна, которые

в совершенстве владеют этим инструментом. Но даже они понимают, что для большей свободы творчества, выражения своих художественных талантов нужен более серьезный инструмент, основа которого — графический планшет. Желательно размером побольше, а функциональностью насыщеннее. Отдельно стоит упомянуть категорию пользовате-»

» лей систем CAD/CAM, которые нуждаются в особой конструкции планшетов: самый большой размер и заточенность под наиболее популярный софт для разработчика CAD/CAM.

Для рядовых пользователей планшет не является суровой необходимостью, но приятным периферийным дополнением — вполне. Разумеется, кому-то он будет интересен просто как игрушка или гаджет, а кто-то в силу некоторых причин нуждается в рукописном вводе информации.

Кому что нужно

Сразу нужно сделать оговорку: сугубо профессиональные модели графических планшетов формата A4 и больше в этот обзор не попали. Причина прозаична: они очень дорогие и, по большому счету, предназначены для конкретных целей, будь то чертежно-конструкторские работы или художественное творчество. Поэтому мы ограничились рассмотрением наиболее популярных на рынке моделей в ценовом диапазоне до \$400. Именно столько стоит самый дорогой планшет в нашем обзоре — Wacom Intuos3.

Исходя из вышеназванной суммы, можно условно поделить устройства на три основные категории. В первую — цена до \$50 — входят планшеты для нетребовательных пользователей. Как правило, эти устройства имеют небольшую активную область и обладают невысокой разрешающей способностью, достаточной лишь для рисования в стиле «точка, точка, запятая». С их помощью можно вводить рукописный текст, но не всегда планшеты этого класса комплектуются необходимым софтом.

Более дорогие устройства ценой до \$100 уже вполне пригодны для любитель-

ского творчества. Они обладают неплохими техническими характеристиками, но, увы, недостаточной функциональностью. Несмотря на это, их возможностей достаточно для того, чтобы именно такие устройства можно было назвать наиболее сбалансированными по соотношению цена/функциональность.

Наконец, более дорогие планшеты — инструмент для профессионалов или энтузиастов. Как правило, подавляющее их большинство — это художники или дизайнеры с высокими требованиями к эргономичности и функциональности.

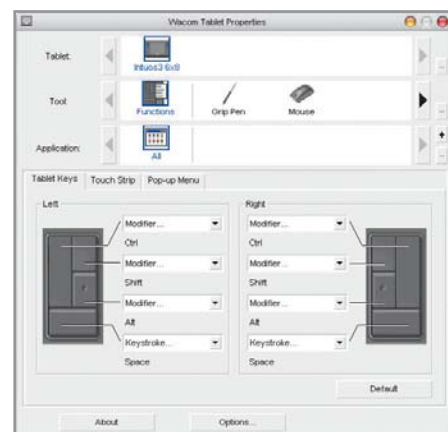


Genius MousePen 8x6

Характеристики

Тип	▶ с излучающим пером
Рабочая поверхность, мм	▶ 203x152
Уровней чувствительности пера	▶ 1024
Разрешение, линий/дюйм	▶ 1000
Комплектация	▶ планшет, мышь, перо
ПО	▶ многоязычный драйвер, PenSuite, Corel Painter (пробная версия), Paragon PenReader for tablets
Перо	▶ беспроводное, питание от элемента типоразмера AAA
Мышь	▶ беспроводная, трехкнопочная, питание от элемента типоразмера AAA
Цена, \$	▶ 90
Адрес в Интернете	▶ www.genius.ru

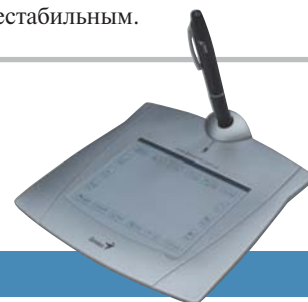
Топовая модель планшетов Genius с рабочей областью формата A5. Поставляется в большой красочной упаковке и хорошей комплектацией. В целом положительное впечатление от устройства подкрепляется и его невысокой стоимостью, тем более для такого габаритного планшета. Работа с MousePen 8x6 удобна, перо хорошо лежит в руке (оно имеет клипсу для ношения в кармане), и категорических замечаний к эргономичности нет, если не считать неудобную подставку-выемку под перо — оно фиксируется в ней очень нечетко. Программируемые горячие клавиши по периметру рабочей области могут быть назначены на запуск нужного приложения. Кроме этого, есть несколько клавиш, уже запрограммированных на работу с офисными и интернет-приложениями.



▲ Настраиваемые горячие клавиши и сенсорные полосы — один из серьезнейших плюсов Intuos3

Самый главный недостаток устройства — отсутствие наконечника-ластика на перо. Собственно, его неоценимость определяется после длительной работы с планшетами Wacom, где перо имеет два рабочих конца. Второй недостаток менее ощутим и заключается в необходимости периодической смены батареек в перо и мышь.

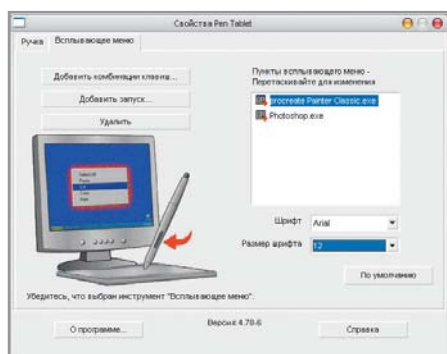
Иногда возникает дрожание курсора на экране. Достаточно отложить перо на подставку и взяться за мышь из комплекта планшета, как курсор мыши на экране начнет судорожно дергаться, даже если мышь неподвижна. Проблема разрешается, если переложить перо из подставки планшета на стол. Сама рабочая поверхность планшета недостаточно гладкая, а при длительной работе склонна к засаливанию от ладоней — характер движения пера по планшету становится нестабильным.



Genius WizardPen 4x3

Характеристики

Тип	▶ с излучающим пером
Рабочая поверхность, мм	▶ 102x76
Уровней чувствительности пера	▶ 512
Разрешение, линий/дюйм	▶ 4064
Комплектация	▶ планшет, перо
ПО	▶ многоязычный драйвер, PenSuite, Paragon PenReader for tablets
Перо	▶ беспроводное, питание от элемента типоразмера AAA
Цена, \$	▶ 35
Адрес в Интернете	▶ www.genius.ru

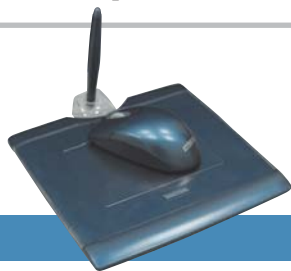


▲ Программное обеспечение планшета Graphire3 позволяет вносить приложения во всплывающее меню

» По габаритам рабочей области этот планшет является «четвертинкой» старшей модели, поэтому говорить о полноценном художественном применении WizardPen не приходится. Основная область, на работу в которой рассчитан планшет, — это создание рукописных заметок и несложных графических работ. Разумеется, присутствуют горячие клавиши для работы в Интернете и с офисными документами.

При подключении обоих планшетов Genius к USB-порту операционная система опознавала их как устройства позиционирования (Human Interface Device) и корректно подгружала необходимые драйверы, после чего планшет можно было использовать в качестве средства управления курсором мыши. Однако сразу же после установки драйверов планшет «замолкал», и система никак не реагировала на движения пером. Повторное подсоединение планшета в USB-порт исправляло проблему, а после установки ПО из комплекта поставки такие казусы больше не возникали.

В целом же, если закрыть глаза на некоторые проблемы при подключении и необходимость периодической смены батарейки в перо, это вполне приличное устройство по невысокой цене. И, конечно, отличный подарок для ребенка, любящего рисовать.

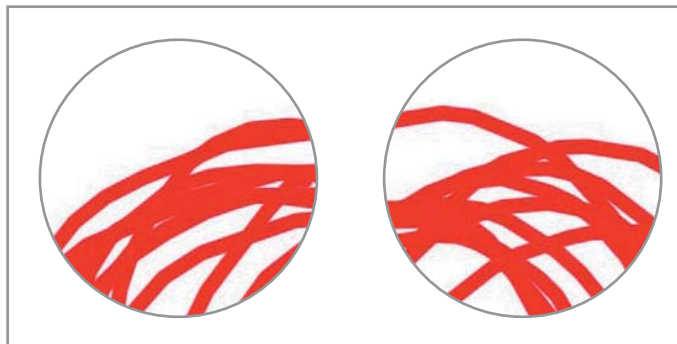


Wacom Graphire3 Classic

Характеристики

Тип	▶ электромагнитный резонанс
Рабочая поверхность, мм	▶ 128x93
Уровней чувствительности пера	▶ 512
Разрешение, линий/дюйм	▶ 2032
Комплектация	▶ планшет, перо
ПО	▶ диск с драйверами, Procreate Painter
Перо	▶ беспроводное, с двумя рабочими концами
Цена, \$	▶ 100
Адрес в Интернете	▶ www.wacom.ru

Этот планшет недешев, если сравнивать его с аналогичным решением от Genius. Тем не менее Graphire3 оправдывает потраченные средства, так как даже его не-



« Причина излома линий при быстром рисовании не в конкретном устройстве. На иллюстрациях — линии, изображенные с помощью Graphire3 и мыши PS/2

большой поверхности достаточно для комфортной работы не только с офисными и интернет-приложениями, но и для художественного творчества. К услугам его владельца — полноценное перо с наконечником-ластиком с одного конца, удобная подставка под перо (иногда ее называют чернильницей по аналогии с настоящими письменными перьями). Поставляемый в комплекте софт несколько беднее, чем в случае с Intuos3, но и само устройство все же попроще. Тем не менее все жизненно необходимые настройки присутствуют. Характерно,

что в список поставляемого ПО в комплекте попала программа Procreate Painter (ныне Corel Painter). Это еще раз говорит о том, что данный планшет вполне пригоден для художественных работ. Но наиболее оптимальная сфера его использования — это работа с цифровой фотографией.

Что дальше?

На сегодняшний день рынок графических планшетов «настольных» форматов (исключая крупногабаритные профессиональные модели для CAD/CAM-»



Как работают планшеты

Урок физики

Принцип работы графических планшетов довольно прост. Сегодня, когда проводные перья ушли в прошлое, реализация работы планшета основывается, как правило, на явлении электромагнитного резонанса (с беспроводными перьями) или излучающего пера (со встроенными источниками питания). Рабочая зона планшета представляет собой мелкоячеистую сетку, излучающую электромагнитные волны. В случае с устройствами Wacom, использующими явление электромагнитного резонанса, их работа строится следующим образом. В перо расположен приемник и преобразователь, который, используя энергию ЭМ-волн, запитывает чип, расположенный в перо. На этот чип усилием давления и опционально, с помощью наклона пера, поступает сигнал от наконечника (или наконечников — если перо двустороннее). Также чип получает данные с клавиш, расположенных на перо. Внутри пера генерируется ответный импульс, который посылается обратно на планшет. Туда же передается уникальный идентификатор пера, что позволяет драйверу устройства

определить, от какого именно аксессуара поступает тот или иной сигнал. Планшеты, использующие излучающие перья, работают в целом аналогично, но с той разницей, что перо не «откликается» на сигнал, а постоянно производит свой собственный сигнал, воспринимаемый рабочей поверхностью планшета.





▲ Образец эргономичности: беспроводное перо из комплекта Wacom Intuos3 имеет два активных наконечника — собственно перо и ластик

» разработок) можно считать сформированным. Картина, наблюдаемая на этом рынке, не самая радужная.

Во-первых, широко представленных брендов на отечественном рынке немного. По сути, всего два: это Wacom и Genius. При этом устройства, производимые под этими торговыми марками, находятся в разных классах, как в плане технических характеристик, так и в плане стоимости. Поэтому говорить о принципиальной конкуренции между ними не стоит. Когда-то популярные устройства от Aiptek теперь найти в продаже нелегко, и если не случится какого-то прорыва со стороны этого производителя, ситуация в ближайшем будущем не изменится.

Во-вторых, совершенствование существующих планшетов приняло характер скорее косметико-эргономических изменений в устройствах. И Genius, и Wacom, думается, в ближайшее время вряд ли смогут удивить нас чем-то особенным. Недавнее обновление линейки Wacom Intuos показало, что революционных изменений в конструкции графических планшетов ожидать не стоит. Разрешение и аккуратность устройств ввода если и улучшатся в технических

спецификациях, то в действительности вряд ли будут заметны, так как уже сегодня их вполне достаточно для комфортной работы. Скорее всего, будущие модели будут отличаться от ныне выпускаемых лишь несколько улучшенной функциональностью и изменениями во внешнем оформлении.

Наиболее принципиальные пути совершенствования планшетов — прибли-

жение их эргономических качеств к реальности художественного творчества. Эта тенденция наиболее ощутима при рассмотрении графических планшетов Wacom. Сменные наконечники перьев, наличие дополнительных аксессуаров (например, специальные перья в форме аэрографа), отдаление пользователя от клавиатуры с целью сфокусировать все его внимание на работе исключительно только с планшетом, дальнейшее совершенствование эргономических параметров — это и есть те небольшие шаги, последовательность которых является эволюцией графических планшетов. Революций не предвидится.

■ ■ ■ Роман Никитин



◀ Казалось бы, несложный рисунок, но попробуйте изобразить такое с помощью одной лишь мыши



Wacom Intuos3 A5

Объективный лидер

Из представленных здесь планшетов этот однозначный лидер. И не только потому, что самый дорогой. Просто по совокупности показателей ему нет равных. Устройство позволяет в полную силу развить художественные способности, к чему располагает замечательное двустороннее перо, реагирующее на силу и угол нажатия, обилие программируемых горячих клавиш и нововведение Wacom — сенсорные полоски, удобные для скроллинга и масштабирования. Наконец, стильный внешний вид Intuos3 не оставит равнодушным никого. Если вы хоть чуть-чуть владеете каранда-

шом, то вам не придется прикладывать никаких усилий для «борьбы» с устройством. Благодаря сменным наконечникам Intuos3 позволяет буквально чувствовать инструмент. Скольжение пера со стандартным наконечником по планшету очень мягкое, приятное, нет неприятного трения, как на некоторых других моделях. Wacom Intuos3 позволит реализовать творческий порыв и новичку, и профессионалу. Да, Intuos3 недешев. И ответом на вопрос «зачем платить больше» будет следующее: затем, чтобы получать удовольствие от работы. А это, поверьте, уже немало.

Характеристики

Тип	▶ электромагнитный резонанс
Рабочая поверхность, мм	▶ 203x152
Уровней чувствительности пера	▶ 1024
Разрешение, линий/дюйм	▶ 5080
Комплектация	▶ планшет, перо, мышь
ПО	▶ диск с драйверами, Corel Painter Essentials 2
Перо	▶ беспроводное, двустороннее
Мышь	▶ беспроводная, пятикнопочная
Цена, \$	▶ 400
Адрес в Интернете	▶ www.wacom.ru



Роман
Никитин,
редактор тестовой
лаборатории

Зачем платить больше?

Ситуация с графическими планшетами чем-то напоминает иллюстрацию физического закона устойчивости механической системы. Там критерием установившегося равновесия считается минимум потенциальной энергии, а визуально это можно представить в виде шарика в ложбинке — любая его попытка сдвинуться обречена на провал. Шарик чуть-чуть подергается да и успокоится в своей ямке. С планшетами похожая ситуация. Любое телодвижение носит характер затухающего. Неизвестно, какие еще интересные идеи есть в запасе у инженеров Wacom, но коренного изменения основ не стоит ожидать даже от законодателя мод на рынке графических планшетов.

Свобода движения остается только в области маркетинга и ценообразования. Побывавший у нас в тестовой лаборатории Genius MousePen 8x6 вчетверо дешевле продукта от Wacom, но он лишен аппаратных горячих клавиш по обе стороны рабочей зоны, сенсорных полосок, наконечника-ластика на втором конце пера. Наконец, он просто не выглядит так стильно, как Intuos. Что произойдет в ближайшем будущем: продукция Genius подтянется к уровню Wacom или планшеты Wacom подешевеют хотя бы в половину? Покажет время.



Руслан
Салехов,
дизайнер

Свобода творчества

Из предложенных мне на рассмотрение устройств наиболее выделяю одно — Wacom Intuos3. Конечно, заслуживает внимания продукция Genius, но профессионалам можно посоветовать только Intuos3. Почему? Прежде всего, стильный внешний вид и свобода действий. Начиная рисовать, ты чувствуешь свободу, полет. Если владеешь навыками рисования, тебе не придется привыкать ни к единой части этого планшета. Перо само ложится в руку, да и в своей «чернильнице» оно покоится уверенно. Можно поставить его туда вертикально, а можно положить горизонтально — во избежание случайного задевания рукой. А сенсорные полоски и горячие клавиши справа и слева от рабочей области — это просто находка.

Я очень люблю рисовать от руки, хотя на работе больше приходится общаться с мышью и клавиатурой. Поэтому уже спустя 20 минут общения с устройством я задумался: пожалуй, пора искать средства на покупку этого планшета.



СОЗДАТЬ ЦИФРОВОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ?
WACOM — САМЫЙ ОПТИМАЛЬНЫЙ ПУТЬ!



*WACOM — избавьтесь
от лишнего!*



Группа компаний ЛЕГИОН



•Москва, ул. Образцова, дом 24, телефон: (095) 234 2726
•Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 54, тел.: (812) 327 3129

www.legion.ru ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР **WACOM**

РОЗНИЧНЫЕ ПРОДАЖИ Москва •OLDI (095)105 0700, Ultra Computers 775 7566 •Forum Computers 775 775 9 •Инел-Дата 755 9551 •StartMaster 967 1515 Санкт-Петербург Амос (812) 325 1091 •Матрица 441 22 22 •RAMEC 327 83 15 •Гросс-Компьютерс 322 59 18 Ростов-на-Дону Mac Time (8632) 63 8888 Саратов •Хардлайн (8452) 223 635 Ярославль •Тензор (0852) 451 413 Пермь •Инстар (3422) 105 292 Новосибирск НЭТА (3832) 106 501 •Группа Квеста 332 407 Екатеринбург •Интерлэнд (343) 371 1272 Краснодар •Санрайз (8612) 100 066 •ТрейдМастер 791 111 Самара •Прагма (8462) 701 701

Свод законов

Сборка ПК на базе платформы Intel

Купить компьютер совсем не сложно — нужно лишь прийти в магазин и выбрать понравившуюся модель. Гораздо интереснее собрать компьютер самостоятельно. К сожалению, в России не многие пользователи знают, что делать это следует не как получится, а в строгом соответствии с рекомендациями компании Intel.

В сознании пользователей сложилось неверное понятие о том, что компьютер можно собрать из любых компонентов. Главное, чтобы они были в продаже и стоили относительно недорого. Конечно, такой подход может быть оправдан, но лишь в том случае, если существует серьезное финансовое ограничение. В том случае, если вы планируете собрать нормальный компьютер, который будет работать в оптимальном режиме, мы рекомендуем сделать это в согласии со специально разработанными требованиями.

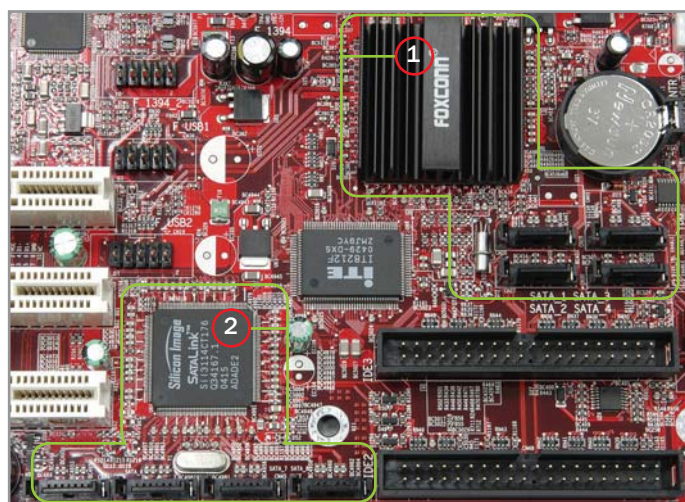
Если ими пренебречь, компьютер, конечно, можно будет эксплуатировать, однако гарантировать стабильность и надежность никто не сможет. Долгая эксплуатация оборудования при таком подходе может привести к быстрому выходу из строя. Поэтому имеет смысл немного переплатить при выборе того или иного компонента и обратить внимание на рекомендованные подходящие изделия.

Мы решили ознакомить читателей со сборником рекомендаций для сборщиков ПК, выпущенных компанией Intel. Основной акцент на данную марку был сделан из-за того, что процессоры Intel очень популярны во всем мире, в том числе и в нашей стране. Но, к сожалению, очень незначительная часть пользователей знает, как на самом деле должна выглядеть полноценная система на базе платформы Intel. Надеемся, что, ознакомившись с данной статьей, вопросов по сборке компьютера станет существенно меньше. »





▲ Стенка современного корпуса должна обладать воздухопроводом (1) и вентиляционными отверстиями (2)



▲ Материнская плата Foxconn 925XE7AA-8EKR2 оснащается двумя контроллерами Serial ATA

» 38 градусов

Основополагающим документом для компьютерных систем на базе платформы Intel можно считать спецификацию TAC (данная аббревиатура расшифровывается как Thermally Advantaged Chassis). Эта спецификация охватывает все вопросы, касающиеся нормального температурного режима компьютера. Сегодня уже никому не нужно доказывать, что, обеспечив комплектующим ПК оптимальные условия для работы, можно гарантировать их стабильность и надежность. Поэтому при сборке новой системы следует обязательно учитывать все требования TAC.

Первая версия TAC запомнилась миру под вольным названием «38 градусов». Ее суть состояла в том, чтобы ценой минимальных усилий обеспечить температуру внутри корпуса компьютера, равную 38 °C или ниже. Для этого требовалось, чтобы любой корпус, удовлетворяющий стандарту TAC 1.0, оснащался одним корпусным вентилятором (не считая вентилятора БП), работающим на отвод горячего воздуха, и воздухопроводом, расположенным напротив процессорного вентилятора. Данный воздухопровод предназначен для прямой подачи холодного воздуха к системе охлаждения процессора. Диаметр воздуховода — 60 мм.

Также к основным требованиям относились еще два. Первое из них состояло в том, что система охлаждения центрального процессора должна быть официально сертифицирована. Второе категорически запрещало использование корпусов, стенки которых не снимаются отдельно. Та-

ким образом, корпуса с крышкой в форме буквы «П» оказались вне закона.

Помимо всего этого, стандартом оговорено еще одно важное требование. Соблюдение равенства термодинамического уравнения, имеющего жесткую зависимость от параметра TDP (Thermal Design Power), присущего любому центральному процессору.

Расчетная формула выглядит так:

$$TDP \times YCA = TC - TA$$

Где: TDP — предельно максимальное значение потребляемой мощности центрального процессора (Вт);

Ψ_{CA} — величина термического сопротивления материала радиатора центрального процессора и термопасты (°C/Вт);

T_C — температура внутри компьютерного корпуса (°C);

T_A — средняя температура холодного воздуха, поступающего к процессору (°C).

TAC, версия 1.1

Выпущенная относительно недавно обновленная версия спецификации TAC отличается от предыдущей некоторыми важными изменениями. Теперь, чтобы ей соответствовать, придется вписываться в более жесткие рамки. Во-первых, настоятельно рекомендуется использовать один корпусной вентилятор, диаметр крыльчатки которого составляет 92 мм, а не 80 мм, как было до этого. Во-вторых, необходимо увеличение диаметра корпусного воздуховода, размещенного на боковой стенке корпуса, до 80 мм. В-третьих, сама стенка также должна быть оснащена боль-

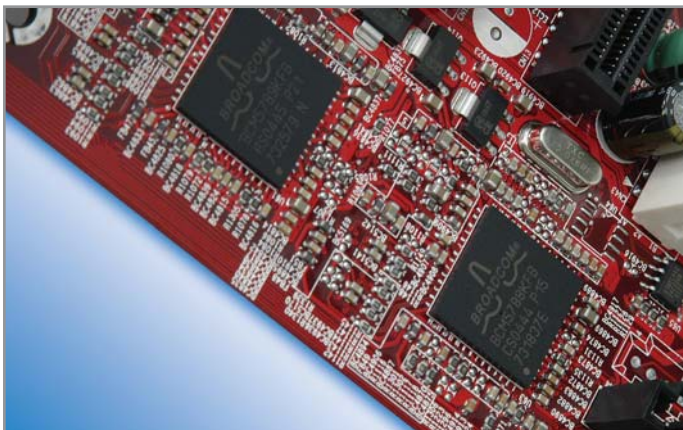
шим вентиляционным проемом, находящимся в районе размещения плат расширения. Через такое окно будет поступать холодный воздух к плохо охлаждаемым дополнительным модулям компьютера.

Выбор корпуса для ПК

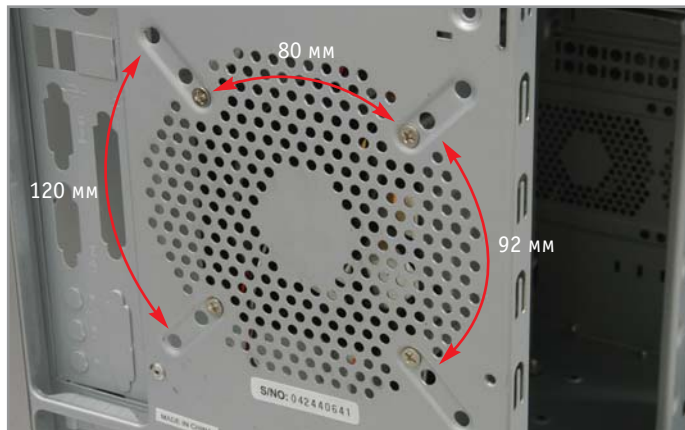
Вне зависимости от того, каково предназначение будущей компьютерной системы, следует тщательно подойти к вопросу выбора ее основного компонента. Совершив ошибку и купив неподходящий корпус, можно существенно снизить стабильность работы компьютера в целом. Основное требование к будущему шасси ПК — это, безусловно, полное соответствие спецификации TAC. На сайте компании Intel (www.intel.com/go/chassis) можно найти перечень официально сертифицированных и рекомендованных для использования компьютерных корпусов. В свою очередь, мы рекомендуем новые модели корпусов Modacom Feel-V и V-Tech V66, которые еще не были официально одобрены Intel, но мы считаем их наиболее подходящими для построения компьютера любого типа.

Блок питания

Редко бывает так, что приобретенный вместе с корпусом блок питания будет удовлетворять всем требованиям остального оборудования. Чаще всего это не соблюдается. Поэтому желательно сначала произвести предварительную оценку потребляемой мощности всего имеющегося в наличии оборудования. Затем добавить к этой величине не менее 30% на ошибки расчета, непредвиденные из- »



▲ Плата Foxconn обладает двумя высокоскоростными сетевыми контроллерами производства Broadcom



▲ В корпусе должна быть предусмотрена возможность установки вытяжных вентиляторов различного размера

» менения в конструкции системы и на дополнительный энергетический запас.

Расчет потребляемой мощности следует начинать с определения TDP процессора. Для примера: TDP процессора Pentium 4 550, работающего при тактовой частоте 3,4 ГГц, составляет 115 Вт. Прибавляем к этому числу мощность, потребляемую материнской платой. Ее будем рассчитывать как сумму TDP двух компонентов MCH (Memory Controller Hub) и ICH (Input/Output Controller Hub), увеличенную на 20% (резерв). Например, для материнской платы с чипсетом Intel 925XE цифры будут следующими: 13,3 Вт (MCH) и 3,8 Вт (ICH). В результате в качестве TDP всей платы можно принять значение 20,5 Вт.

Поскольку компьютер состоит не только из этих двух компонентов, к имеющимся значениям следует прибавить еще потребляемую мощность видеоплаты и дисковой подсистемы. Высокопроизводительный графический адаптер

производства ATI или NVIDIA способен потреблять до 150 Вт электрической энергии. Разумно предположить, что для нашего расчета следует использовать максимальное значение. Расходы энергии на дисковую подсистему зависят напрямую от количества используемых устройств. В среднем пользователи предпочитают устанавливать в компьютер два жестких диска и один оптический привод. В таком случае суммарное энергопотребление составит примерно 50 Вт.

Теперь остается лишь просуммировать все указанные нами значения и получить цифру 335,5 Вт. Увеличиваем результат на 30%, в результате чего мощность рекомендуемого нами блока питания для такого компьютера должна составлять 435 Вт.

Прежде чем купить БП, следует уточнить, к какой категории он относится. Мы рекомендуем сделать выбор в пользу БП стандарта ATX EPS (Enhanced Power Supply), поскольку они обладают большей надежностью.

Процессор и кулер

Выбирая центральный процессор для нового компьютера, следует исходить из соотношения стоимости и расчетной производительности. Далеко не каждый пользователь может позволить приобрести Pentium 4 Extreme Edition за \$1000. Поэтому мы считаем, что наиболее целесообразна сегодня покупка двух моделей процессоров — Pentium 4 520 и 550. Первый работает при тактовой частоте 2,8 ГГц и стоит около \$160. Вторая модель — это более производительное решение, работающее при частоте 3,4 ГГц, его стоимость составляет \$300.

К выбору системы охлаждения стоит подходить с особой тщательностью. Мы рекомендуем остановить свой выбор на официально сертифицированном кулере, поставляющемся в комплекте с процессором. Такие кулеры подключаются к системным платам при помощи четырехконтактных разъемов, а не трехконтактных, используе-»

Конкурс!

Совместная акция журнала Chip и корпорации Intel

Кто знает, тот выигрывает

Информация о конкурсе

В следующих номерах нашего журнала будут опубликованы вопросы о современных технологиях Intel, ответить на которые вы сможете, внимательно прочитав наши публикации или воспользовавшись информацией с официального сайта корпорации Intel: www.intel.ru.

Первые 10 участников, приславших правильные ответы по адресу competition@vogelburda.ru, получат призы от корпорации Intel

Подробности об условиях конкурса читайте в следующих выпусках и на нашем сайте: www.ichip.ru



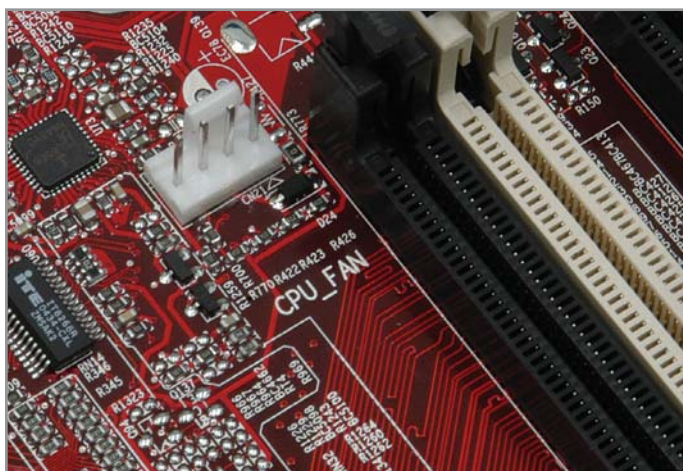
Призы победителям



Для первых двух участников:
системные платы D925XCV
Extreme Series



Для следующих восьми участников:
футболки и поло с логотипами системных плат Intel



▲ Теперь процессорные кулеры подключаются к материнским платам через четырехконтактные разъемы

» моих ранее. Четвертый провод служит для управления частотой вращения вентилятора. Управление осуществляется непосредственно центральным процессором по данным, получаемым с датчика температуры и текущего уровня загрузки процессора.

Системная плата и оперативная память

Основой стабильности следует считать системную плату. От того, какая плата будет выбрана, зависит многое. Мы рекомендуем обратить в первую очередь внимание на платы, официально рекомендуемые самой компанией Intel. Собранный на их базе компьютер будет работать так же, как и швейцарские часы.

Часто случается, что пользователям не хватает функциональности системных плат Intel. Поэтому приходится искать платы сторонних производителей, удовлетворяющие конкретным требованиям.

Вне зависимости от того, для какой цели будет служить собираемый вами компьютер, мы рекомендуем обратить внимание на новейшую плату Foxconn 925XE7AA-8EKRS2. За столь неказистым названием скрывается уникальное решение, обладающее фантастической комплектацией. Ее основа — чипсет Intel 925XE. Плата оснащена двумя четырехканальными RAID-контроллерами Serial ATA, двухканальным RAID-контроллером IDE и одноканальным IDE-контроллером, что позволяет подключить к ней до 14 жестких дисков или оптических приводов.

При выборе оперативной памяти основное внимание нужно уделять двум

моментам. Первый из них — скоростные параметры модулей. Приобретаемые модули должны работать при тактовой частоте 533 МГц и обладать минимальными задержками (3-3-3). Поскольку для серьезного увеличения производительности требуется установка двух одинаковых модулей памяти, то второй аспект проблемы выбора — это совместимость модулей между собой. Советуем обратить внимание на продукцию таких фирм как Corsair Memory, OCZ Technology и GeiL.

Видеоплата

Поскольку предназначение компьютера может быть разным, то нельзя однозначно советовать тот или иной графический адаптер каждому пользователю. Поэтому наша рекомендация может быть следующей. Людям, которым требуется производительность в компьютерных играх, без мощной видеоплаты не обойтись. Остальным пользователям вполне подойдут видеоплаты на базе графических чипов Radeon X600 и NVIDIA GeForce 6600.



▲ На ЖК-экран корпуса V-Tech V66 можно вывести температуру процессора или точное время

Дисковая подсистема

Мы считаем, что минимально необходимый объем дискового пространства современного компьютера должен составлять не менее 120 Гбайт. Желательно устанавливать только устройства с интерфейсом Serial ATA. В качестве оптического привода следует использовать DVD-рекордер, поскольку такой класс устройств не намного дороже любых других оптических приводов, но при этом обладает большей функциональностью.

Вывод

Для того чтобы определить все спорные моменты, придется потратить некоторое время, сверяя рекомендации Intel с возможностями, предоставляемыми различными компонентами. Вознаграждением за труд послужит гарантия стабильности и великолепная функциональность ПК.

■ ■ ■ Николай Левский

Редакция выражает благодарность компаниям Intel, Foxconn и Case.Ru за помощь в подготовке материала



Полезные ссылки

Информация из первых рук

<http://developer.intel.com> — основной раздел сайта Intel, содержащий много информации по различной тематике. Он ориентирован на разработчиков компьютерного оборудования и ПО, однако может быть полезен и рядовым пользователям.

www.intel.com/go/chassis — подробная информация о текущей версии спецификации TAC, а также перечень сертифицированных компьютерных корпусов.

www.foxconnchannel.com — официальное интернет-представительство мирового гиганта Foxconn, занимающегося производством системных плат и прочих компьютерных компонентов.

www.modecom.com.pl.

www.vtech.com.tw.

www.in-win.com.tw — производители корпусов, полностью соответствующих спецификации TAC 1.1.



рекомендует



Лучшие продукты

Продолжая традицию, публикуем очередной, мартовский выпуск дайджеста Top 5. Обратите внимание, в нашем листе лучших продуктов есть серьезные изменения.

Прежде всего, изменения коснулись категории фотоприборов — вся лучшая пятерка состоит из новых, недавно представленных производителями моделей. Очевидно, что та скорость, с которой новые фотоприборы выходят на рынок, объясняется отчасти бумом цифровой фотографии, совершенствованием аппаратной части фотоприборов и уменьшением их стоимости. Так, потрясающее устройство для фотопечати Canon i990 можно приобрести менее чем за \$500. Занявший второй место принтер Canon Pixma iP5000 стоит вдвое меньше,

но тоже готов к работе в качестве центра вашей домашней фотостудии.

Полностью обновлена категория «Бюджетные видеокамеры». Лидирует продукт от Panasonic, но три из лучших пяти видеокамер несут логотип JVC. Есть значимые события и в пятерке лучших КПК под управлением Palm OS. Одна из самых громких премьер — Palm Tungsten T5 — не оправдала надежд ценителей этой марки: компьютер занял всего лишь четвертое место. Первенство — у Sony с моделью-раскладушкой Sony Clie PEG-NX73V. **CHIP**

Содержание

Струйные фотоприборы	69
Системные платы для процессоров AMD	69
Телефоны и смартфоны	69
DVD-рекордеры	69
CD-рекордеры	70
Многофункциональные устройства	70
Планшетные сканеры	70
Varebone-системы	70
Бюджетные видеокамеры	71
КПК под управлением Palm OS	71
ЖК-мониторы с диагональю 19"	71
ТВ-тюнеры без кодировщика	71

Наши оценки

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



Canon i990

Всего 75 секунд нужно этому принтеру для того, чтобы распечатать фотографию формата A4 в максимальном фотографическом качестве. Высокая скорость печати совершенно не оказывает пагубного влияния на качество — к фотографиям, распечатанным на этом принтере, просто невозможно придраться! Да и остальные оценки Canon i990 очень хороши.

Струйные фотопринтеры

			Цена, \$	Цена/качество	Комплект./докум.	Эргономичность	Стоимость печати, центов	Качество фото	Качество текста	Скорость печати
1	Canon i990	NEW	94	480	удовл.	91	81	100	96	100
2	Canon Pixma iP5000	NEW	93	250	отличное	99	84	95	100	76
3	Epson Stylus Photo R800	NEW	91	380	среднее	92	94	60	100	64
4	HP PhotoSmart 8453	NEW	89	360	среднее	100	95	80	92	67
5	Canon S830D	NEW	87	280	хорошее	90	85	74	92	71



Asus K8V Deluxe

Системные платы для процессоров AMD

1	Asus K8V Deluxe	97	отличное	130	91	100	100	100	100
2	MSI K8T Neo FIS2R	96	отличное	120	97	100	89	100	87
3	Gigabyte K8NXP	94	среднее	160	97	93	89	97	96
4	Albatron K8X800 Pro II	94	хорошее	125	95	97	92	86	74
5	Biostar K8NHA Pro	NEW	89	хорошее	90	97	94	73	97

Системная плата от Asus по-прежнему лидирует, и это неудивительно. Материнская плата Asus K8V Deluxe показывает отличную производительность. Кроме этого, она великолепно укомплектована (в том числе и в части документации), удобна при монтаже и комплектуется отличным интегрированным звуковым адаптером.



Siemens S65

Как только в нашей тестовой лаборатории была внедрена расширенная система испытаний мобильных телефонов и смартфонов, модель Nokia 6230 потеряла свое лидерство, поменявшись местами с новым победителем — Siemens S65. Этот телефон превосходит всех конкурентов по качеству встроенной фотокамеры. Кроме того, он недорог.

Телефоны и смартфоны

				Аккумулятор	Экран	Камера	Организатор	Голосовые функции	Телефон. функции	SMS/MMS	Java	Передача данных
1	Siemens S65	87	350	59	75	82	98	100	60	97	99	91
2	Nokia 6230	87	390	65	82	79	89	100	88	93	96	88
3	Siemens SX1	85	320	55	79	87	80	100	85	90	88	96
4	Sony Ericsson S700i	NEW	85	550	54	81	96	99	92	85	87	96
5	Nokia 6670	NEW	84	490	55	83	91	98	100	99	95	93



Plextor PX-712A

DVD-рекордеры

1	Plextor PX-712A	96	140	хорошее	94	95	100	100	99	90
2	Plextor PX-716A	NEW	96	190	среднее	93	98	98	98	88
3	Benq DW1620	NEW	94	85	отличное	100	98	87	88	96
4	LG GSA-4120B		93	100	отличное	93	96	90	95	100
5	MSI DR16-B	NEW	92	100	отличное	96	87	87	91	96

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

Plextor PX-W5232TA

Premium Recorder — именно так Plextor называет это устройство, и мы согласны с таким определением. PX-W5232TA оснащен 8-мегабайтным буфером и несколькими интересными функциями. Например, используя режим «GigaRec», привод способен записать до 1,2 Гбайт информации на один диск. Разумеется, такие диски читаются только этим же приводом.



CD-рекордеры

CD рекордеры										
1	Plextor PX-W5232TA	93	85	удовл.	92	90	100	100	95	57
2	LG GCE-8520B	92	50	хорошее	100	99	100	83	84	100
3	Samsung SM-352BRNS	91	40	отличное	86	91	100	91	92	100
4	Asus CRW-5224	89	45	хорошее	87	91	100	81	89	100
5	Teac CD-W552E	NEW	88	40	отличное	89	92	90	92	43



HP PhotoSmart 2613 All-in-One

Многофункциональные устройства

				Качество	Качество	Качество	Скорость							
1	HP PhotoSmart 2613 All-in-One NEW	86	350	96	87	92	82	58	73	98	87	84	74	
2	Epson Stylus Photo RX600	85	330	95	100	95	66	99	57	100	100	60	59	
3	Epson Stylus Photo RX500	84	280	95	100	95	66	100	57	97	97	60	59	
4	Canon SmartBase MP730 Photo	84	460	76	95	82	100	81	73	98	92	73	59	
5	Canon SmartBase MP390	79	280	97	87	95	51	68	70	80	83	73	56	

Новинка от HP решительно оттеснила старого лидера Epson Stylus Photo RX600 на второе место. МФУ от HP ни в одном из испытаний не показало высшей оценки, тем не менее итоговый балл оказался чуть выше, чем у бывшего лидера. С точки зрения возможностей для фотопечати PhotoSmart 2613 идеален. Он оснащен ЖК-экраном и слотами для карт памяти.

HP ScanJet 8200c

На новом уровне: этот планшетный сканер продемонстрировал замечательные характеристики. Высочайшее качество изображения при разрешении 4800 dpi, отличная цветопередача, оперативность в работе — три лучших качества нашего победителя HP ScanJet 8200c. Правда, это и одна из самых дорогих моделей, представленных на нашем рынке.



Планшетные сканеры

			Цена, \$						
1	HP ScanJet 8200c	95	450	99	100	84	86	83	83
2	Epson Perfection 4870 Photo	92	550	99	82	95	100	83	75
3	Canon CanoScan 9900F	91	380	99	86	89	90	83	83
4	Epson Perfection 3170 Photo	91	250	97	89	84	96	83	58
5	Canon CanoScan 9950F	90	480	98	77	100	94	83	100



Barebone-системы

1	Abit DigiDice	90	среднее	300	82	100	93	100	100	38
2	MSI Mega 865	82	удовл.	380	82	100	67	96	29	75
3	ECS EZ-Buddie D414-1	82	отличное	215	75	100	93	85	29	38
4	Shuttle XPC SN45G	78	удовл.	240	57	100	100	69	71	63
5	ECS EZ-Buddie D1S4-2	70	отличное	170	46	90	93	81	29	38

Abit DigiDice

По структуре и габаритам корпуса эта barebone напоминает микроволновую печь. Но с технической точки зрения именно модель DigiDice спроектирована лучше всех. Поскольку корпус большой, то воздух в нем циркулирует более свободно. Также очевидным достоинством можно считать удобство размещения элементов.

Panasonic NV-GS11

Качество изображения, предоставляемое нашим лидером — Panasonic NV-GS11, — нельзя назвать идеальным, по этому параметру камера уступает устройствам, занявшим второе и третье место. Да и отрыв от ближайшего преследователя — JVC GR-DX27E — составляет всего один балл. Тем не менее общая оценка самая высокая из всех.



Бюджетные видеокамеры

1	Panasonic NV-GS11	NEW	74	420	отличное	79	76	73	60	81
2	JVC GR-DX27E	NEW	73	420	хорошее	83	85	75	50	60
3	JVC GR-D53E	NEW	70	400	хорошее	85	71	59	57	61
4	Sony DCR-TRV265	NEW	68	360	отличное	71	87	63	54	62
5	JVC GR-D23E	NEW	65	350	отличное	82	62	59	44	60



Sony Clie PEG-NX73V

КПК под управлением Palm OS

Рейтинг под управлением Palm OS											
				Цена/ качество	Комплек-	Функцио-					
1	Sony Clie PEG-NX73V		86	430	хорошее	91	100	96	62	99	60
2	Palm Tungsten C	NEW	85	420	хорошее	86	80	90	94	83	60
3	Sony Clie PEG-UX50		84	480	среднее	97	81	87	72	94	60
4	Palm Tungsten T5	NEW	83	400	хорошее	100	74	100	83	62	60
5	Palm Zire 72		83	300	отличное	98	72	99	79	80	60

В принципиальном противостоянии между PalmOne и Sony японский концерн снова впереди. Модель Sony Clie PEG-NX73V является младшей версией PEG-NX80V и отличается меньшим разрешением встроенной камеры и уменьшенным количеством оперативной памяти на борту. Однако это не помешало ей сменить сошедшего с дистанции Palm Tungsten E.

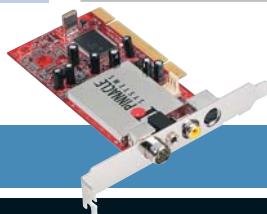
NEC-Mitsubishi MultiSync 1980 SX

Потрясающая цветопередача, большие углы обзора, качественное программное обеспечение — это лишь часть того, что можно сказать про монитор MultiSync 1980SX. Устройство сделано на совесть. Два порта DVI-D, один D-Sub и функция «Pivot» дадут вам полную свободу действий и возможность подключения этого монитора к нескольким компьютерам.



ЖК-мониторы с диагональю 19"

1	NEC-Mitsubishi MultiSync 1980 SX		92	850	среднее	68	94	100		88
2	Samsung Syncmaster 930 MP	NEW	90	700	хорошее	100	91	85		88
3	Samsung Syncmaster 193P		87	680	хорошее	60	95	80		88
4	ViewSonic VP191S		84	620	отличное	60	94	77		81
5	Eizo FlexScan L767		83	920	удовл.	63	91	64	100	



Pinnacle PCTV Stereo

ТВ-тюнеры без кодировщика

1	Pinnacle PCTV Stereo		88	43	отличное	89	74	90	83	97
2	AVerMedia AverTV Studio 307		84	68	удовл.	82	89	100	67	90
3	ATI Radeon 9800 SE/Pro AIW		76	180/340	хорошее	89	79	40	79	85
4	Leadtek WinFast TV2000XP Expert		64	45	среднее	54	89	86	83	100
5	MSI Personal Cinema FX5200		58	140	хорошее	50	59	79	88	87

Сравним с DVD: качество записи этим устройством оказалось почти идеальным. Возникает такое ощущение, как будто очень точно скопирован DVD-поток. Даже самые темные сцены прорабатываются основательно, и в них различимы мельчайшие детали. По-видимому, в этой категории в ближайшее время смены лидера не предвидится.

Цифровой бинокль



Mobidick ViewCatcher

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.mobidick.biz
200

ИБП



Powerware 9120

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.powerware.com
420

Цифровой фотоальбом



Epson Photo PC P-2000

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.epson.ru
600

Достаточно необычное решение, ориентированное большей частью только на развлечение, так как его использование в профессиональном качестве вряд ли возможно.

Устройство состоит из двух узлов, совмещенных в одном корпусе: оптического бинокля и цифрового фотоаппарата. Если рассматривать Mobidick ViewCatcher в первую очередь как цифровую камеру, то цена в \$200, на наш взгляд, завышена. Сенсор всего лишь 2-мегапиксельный, хотя в режиме интерполяции обеспечивает 3-мегапиксельное разрешение. Оптика камеры не лучшая, хроматическая аберрация довольно высока. Клавиши управления расположены не эргономично — находятся в разных частях устройства, и доступ к ним зачастую затруднен. Снимки в любых условиях, кроме яркого солнечного дня, обладают сильным шумом, сказывается недостаточная светосила объектива камеры. А вот к биноклю претензий нет — он обладает восьмикратным увеличением и имеет неплохую оптику.

Резюме: интересное устройство, но, увы, не оригинальное (существуют более качественные, но и более дорогие цифровые бинокли). По сути, это электронно-оптическая игрушка-подарок. ■ ■ ■

Несмотря на сравнительно небольшой запас мощности (700 ВА), данный ИБП принадлежит к семейству дорогих устройств класса онлайн-ИБП с двойным преобразованием (более подробно о типах ИБП читайте в Chip №11 2004). Это значит, что устройство постоянно питает подключенную нагрузку стабильным по величине и форме сигнала напряжением, которое не зависит от того, что поступает на вход ИБП.

Корпус устройства — классический «бежевый ящик», на лицевой панели несколько клавиш управления и небольшой матричный информационный ЖК-экран. Задняя часть содержит набор силовых и интерфейсных разъемов, а также гнездо для подключения внешних батарей. Общие ощущения от работы устройства положительные. Поставляемое в комплекте ПО понятное, информативное и функционально насыщенное, но при этом очень большое время обновления информации о величине потребляемой системой мощности. В целом видимых недостатков у этого ИБП нет, а несомненным плюсом является богатейшая комплектация: есть все необходимые силовые и интерфейсные шнуры и даже удлинитель-тройник. ■ ■ ■

Цифровой фотоальбом Epson PC P-1000 на отечественном рынке как-то особо не примелькался. Да, продавался кое-где, но особой популярности не взыскал. Возможно, с выходом новой модели этой серии P-2000 ситуация изменится. Устройство впечатляет уже с первого взгляда. Строгий, лаконичный дизайн, качественное исполнение корпуса. После включения первое мнение подтверждается — качество изображения на полноцветном VGA-экране просто великолепное. Очевидно, сказывается наличие фирменной технологии Photo-Fine, обеспечивающей экрану разрешение 212 dpi и насыщенные цвета. Дизайн «операционной системы» тоже очень симпатичный. Но главное — интерфейс понятен даже новичку, и проблем с освоением фотоальбома не возникает. Так, переписать содержимое карты памяти на 36-гигабайтный жесткий диск можно буквально тремя нажатиями клавиши. Есть возможность автоматического составления фотоальбомов, а также проигрывания AVI-файлов. К сожалению, видео, сжатое новыми кодеками (например, DivX 5.1.1), не поддерживается. Фотоальбом оснащен карт-ридером и AV-выходом. ■ ■ ■

Технические данные

Зум бинокля, х	▶	8
Зум камеры, х	▶	4
Угловое поле зрения, °	▶	7,3–9,1
Разрешение сенсора, мегапикселей	▶	2 (3,2 интерпол.)
Память (внутр., Мбайт/тип флеш-карт)	▶	16/SD
Размеры, мм	▶	100x250

Технические данные

Мощность, ВА/Вт	▶	700/490
Количество выходных каналов, шт.	▶	4
Тип	▶	онлайн, с двойным преобразованием
Интерфейс	▶	USB, RS-232
Размеры, мм	▶	155x410x240
Вес, кг	▶	15

Технические данные

Разрешение экрана, пикселей/dpi	▶	640x480/212
Объем диска, Гбайт	▶	36
Интерфейс	▶	USB 2.0
Поддерживаемые карты памяти	▶	CompactFlash, SD/MMC
Габариты, мм	▶	84x147x31,4
Вес, г	▶	408

Материнская плата



EPoX EP-8KDA3+

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.epox.ru
140

Ноутбук



Fujitsu-Siemens LifeBook E8020

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.fujitsu-siemens.ru
2500

Кулер



GlacialTech Turbine 4500

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.glacialtech.ru
40

Для тех, кто собирается собрать высокопроизводительную и недорогую систему, фирма EPoX предлагает системную плату 8KDA3+ на базе проверенного временем чипсета от NVIDIA.

Что покупатель получает за \$140, потраченных на приобретение этой материнской платы? Во-первых, основу для системы, которая еще не скоро будет вытеснена более новыми решениями (для AMD глупо топить золотую шахту, ведь Athlon 64 — основная ударная сила компании). Во-вторых, неплохую комплектацию, в которую входит все необходимое. В третьих, хорошо разгоняемую плату с классическим для EPoX ЖК-индикатором POST-режимов. Наконец, возможность организации RAID-массива уровней 1, 0, 10 и 5 посредством дополнительного S-ATA-контроллера Silicon Image. Однако самая интересная, на наш взгляд, особенность данного устройства — это его комплектация отверткой с четырьмя сменными шлицами, а также наличие семи радиаторов для крепления на транзисторы стабилизатора напряжения. Вероятно, и отвертка, и радиаторы предназначены для приверженцев самостоятельной сборки и апгрейда компьютера. ■ ■ ■

Новая топ-модель Lifebook 8020 от компании Fujitsu-Siemens ориентирована на рынок профессиональных настольных ноутбуков. По сути, это полноценный настольный компьютер, обладающий возможностью транспортировки. Для такого рода использования есть все необходимое: качественный ЖК-экран с высоким разрешением, самый мощный на сегодня процессор Intel Pentium M с максимальной частотой 2,13 ГГц, DVD-рекордер, оперативная память объемом 1 Гбайт и довольно шустрая видеоплата ATI Radeon X600 на шине PCI Express. Примечательно, что наряду с традиционным для ноутбуков тачпадом есть и еще одно средство управления курсором — трекпоинт между клавишами «G», «H» и «B». В верхней части корпуса расположены небольшой информационный ЖК-экран и несколько горячих клавиш.

Что касается производительности, то с этим, понятное дело, все замечательно. Под управлением предустановленной Windows XP Professional SP2 ни малейшего торможения не возникает, да и в 3DMark 2001 SE система набирает более 7600 баллов. Lifebook E8020 готов и к запуску современных 3D-игр. ■ ■ ■

GlacialTech Turbine 4500 — новинка в линейке продукции известной фирмы. Выглядит кулер, прямо скажем, внушительно. Еще более внушительен вес устройства — 800 г. Мы настоятельно рекомендуем использовать Turbine 4500 только с теми материнскими платами, которые имеют усиление в зоне процессорного сокета. Иначе консольная нагрузка от кулера, приложенная на большом рычаге, может привести к повреждению материнской платы или сокета CPU.

Что же касается акустических характеристик, то заявленные производителем 20 дБ(А) вызывают у нас сомнения. Кулер не раздражает своим шумом, но и абсолютным тихоней его назвать нельзя — измеренный нами уровень шума на сфере диаметром 1 м колебался от 24 до 26 дБ(А). В принципе, это очень хороший показатель. А вот насчет производительности — никаких сомнений. Во всяком случае, при температуре окружающего воздуха 26 °C перегреть Intel Pentium 4, работающий на частоте 3,8 ГГц, нам не удалось. Установка кулера требует демонтажа штатной рамки процессорного сокета. Если собираетесь купить Turbine 4500 — готовьтесь потрудиться при его установке. ■ ■ ■

Технические данные	
Форм-фактор	▶ ATX
Процессорный разъем	▶ Socket 754
Чипсет	▶ NVIDIA nForce3 250Gb MCP
Слоты расширения	▶ 1xAGP, 6xPCI
Оперативная память	▶ DDR SDRAM PC3200
S-ATA-контроллер	▶ SiI3114A

Технические данные	
Процессор/чипсет	▶ Pentium M/915GM Express
Частота CPU, ГГц/частота FSB, МГц	▶ 2,13/800
Объем памяти, Мбайт	▶ 1024
Диагональ экрана, дюймов	▶ 15,1
Жесткий диск, Гбайт	▶ 80
Габариты, мм/вес, кг	▶ 37x333x285/3

Технические данные	
Разъем CPU	▶ Socket 478/603/604
Поддерживаемые CPU	▶ до Intel P4 3,4 ГГц, Xeon 3,2 ГГц
Вентиляторы (кол-во/скорость, об./мин.)	▶ 2/1900
Возд. поток, CFM	▶ 29,2
Габариты, мм	▶ 100x98x108
Вес, г	▶ 800

А Н О Н С

Все как на ладони

Видеопереговоры по Сети

76

Поисковый оптимизм

Увеличение рейтинга сайта

80

Карты в руки

Онлайновые атласы и карты

86

Активные миры

Виртуальная вселенная

90

Благотворительность

Домен В ПОМОЩЬ

Отзвуки трагедии, произошедшей 26 декабря 2004 года в Юго-Восточной Азии, из реального мира перенеслись в виртуальный. На домене tsunamirelief.com можно, к примеру, заработать \$10 000

Джош Каплан, двадцатилетний студент из Канады, выставил на аукцион eBay домен tsunamirelief.com (его название можно перевести как «помощь после цунами») и за-

просил за него \$50 тысяч. Газета «Нью-Йорк пост» тут же обвинила Каплана во всех смертных грехах, заявила, что это кошунство — наживаться на людском горе, и под конец обозвала молодого человека водяной крысой. Но у канадского студента и в мыслях не было зарабатывать на катастрофе. Вырученные деньги он планировал пожертвовать исключительно на благотворительные цели, что и подтвердила в интервью агентству Reuters его мама.



Однако желающих приобрести домен за заявленную цену не нашлось, и Каплан продал tsunamirelief.com своим соотечественникам, игровой компании из Монреалья, владеющей онлайн-казино GoldenPalace.com, за \$10 тысяч. Все деньги были немедленно перечислены на счет благотворительной организации.

Пресс-секретарь игровой компании Дрю Блек заверила, что домен не будет использоваться в игровых целях. На сайте tsunamirelief.com рассказывается о том, как можно перевести свои пожертвования на счета благотворительных организаций, занимающихся помощью людям в Юго-Восточной Азии.

Сейчас ресурс содержит ссылки на сайты благотворительных организаций, ведущие на страницы с указанием мест, откуда можно отправить деньги в фонд помощи пострадавшим. ■ ■ ■

Домены

Индийская регистрация



Индийские власти решили разбудить интерес национальных компаний к доменной зоне .IN. Для этого было объявлено о приоритетной регистрации доменных имен до конца января. За это время владельцы товарных знаков имели право первоочередной регистрации своих доменов. С середины февраля в зоне IN началась регистрация всех желающих. ■ ■ ■

Опрос

Источник: ichip.ru

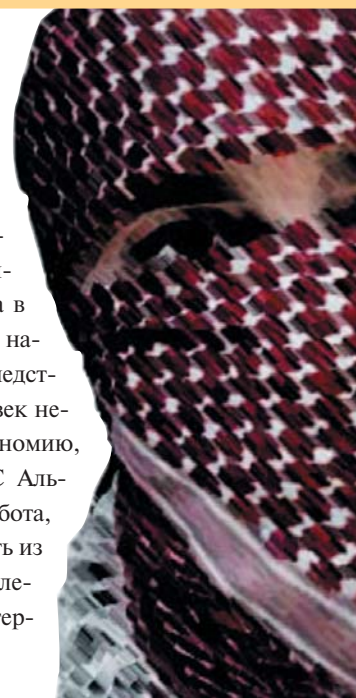
Вы принимали участие в видеопереговорах через Интернет?

► Да	10%	<div></div>
► Нет	78%	<div></div>
► А что это такое?	12%	<div></div>

Терроризм

Электронный джихад

В Иордании был арестован восемнадцатилетний паренек, угрожавший по Интернету разгромить штаб-квартиру иорданской разведки. Военная прокуратура обвиняет Мурад Аль-Асайдеха в «попытке подрыва национальной безопасности насильственным путем». Как было установлено следствием, за последние полтора года молодой человек несколько раз навещался в палестинскую автономию, где познакомился с местными радикалами. С Аль-Асайдехом была проведена воспитательная работа, после чего он, вернувшись домой, стал рассылать из интернет-кафе свои угрозы, внедряя в жизнь «электронный джихад». Спустя месяц электронный террорист был вычислен и задержан. ■ ■ ■



Статистика



Впереди Европы всей

Германия занимает первое место в Европе по количеству подключений к Интернету. По данным исследовательской группы «Вален онлайн», за ушедший год число граждан, пользующихся Интернетом, увеличилось на 4% и составило 62% населения страны. К примеру, в Великобритании с Сетью «знакомы» около половины жителей страны, а во Франции — 45%.

Разумеется, 62% — это усредненные данные. На территории бывшей ГДР Интернетом пользуются не более 55% населения, в то время как на западе Германии показатель уверенно держится на отметке в 63%. ■ ■ ■

Интернет и закон

Наказание для спамеров

Федеральная торговая комиссия США приняла решение приостановить деятельность шести компаний, занимающихся рассылкой спама порнографического характера. Решение было одобрено федеральным судом в Лас-Вегасе. Помимо приостановки деятельности компаний суд постановил прекратить рассылку нежелательных сообщений.



Впервые комиссией были приняты меры к компаниям, нарушающим закон, который обязывает указывать в теме порнографического письма, что внутри содержится информация «для взрослых». Нарушение закона предполагает тюремное заключение и штраф — от \$250 тыс. до \$500 тыс. ■ ■ ■

Доступ в Сеть

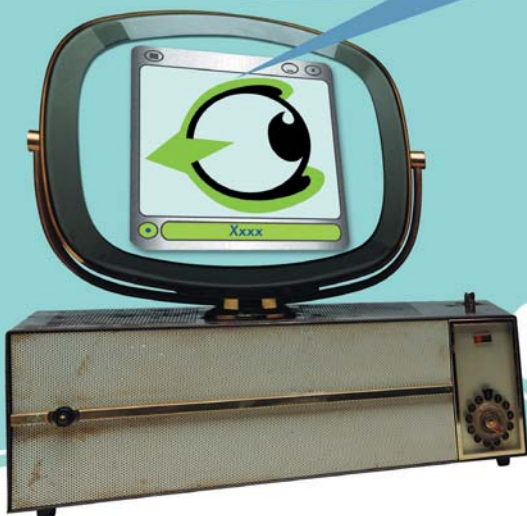
Интернет в воздухе

Услуга предоставления доступа в Интернет на борту авиалайнера во время полета становится все более и более популярной.

Теперь этим сервисом заинтересовались и страны Восточной Азии. Представитель авиакомпании «Авиалинии Саудовской Аравии» Кахтан Балхаир рассказал, что система предоставления интернет-доступа установлена на один из лайнеров компании. В течение полугода услуга будет работать в тестовом режиме, а затем, если все пройдет гладко, Интернетом и электронной почтой можно будет пользоваться на всех рейсах авиакомпании. ■ ■ ■



Видеопереговоры



Все как на ладони

Множество людей используют Интернет как средство общения. Но реальную встречу не заменить перепиской. Для того чтобы хоть как-то приблизить разговор по Сети к естественному общению, созданы программы, позволяющие слышать и видеть собеседника.

CHIP TOP STORY



В настоящее время практически все самые популярные мессенджеры (ICQ, Yahoo, MSN) предоставляют пользователям кроме стандартного набора функций возможность не только голосового общения, но и передачи видео, транслируемого собеседником. Первыми шагами в этом направлении стали специализированные программы типа Skype. Огромный плюс таких программ в том, что даже при обычном модемном соединении можно хорошо сэкономить на междугородних и международных телефонных разговорах. Качество связи зависит только от вашего оборудования и загрузки сервера.

Видеопереговоры — следующий этап в развитии технологий. Все создатели программ для аудио- и видеопереговоров стараются придумать что-то свое на базе уже разработанного и проверенного, поэтому вы сможете выбрать мессен-

джер, оптимально соответствующий вашим запросам. Пользоваться всеми клиентами можно и не имея веб-камеры и микрофона, так как на получение от собеседника аудио-, видео- и текстовых сообщений это никак не влияет.

My Phone

Версия	➤	0.2 beta 12
Разработчик	➤	Михаил Гердов
Сайт разработчика	➤	myphone.sourceforge.net
ОС	➤	Windows 98/Me/NT/2000/XP
Объем дистрибутива	➤	1,54 Мбайт
Распространение	➤	freeware
Интерфейс	➤	русскоязычный

Аудио/видеоклиент для IP-телефонии, самая простая программа из всех существующих, работает без подключения к какому-либо серверу, то есть устанавливает прямое соединение двух собеседников, но не подходит пользователям локальных сетей, не »

» имеющих реального IP-адреса. После установки программы необходимо открыть меню «Settings» и проверить, правильно ли установлен тип интернет-соединения, а также настройки аудио и видео.

Инструкции или FAQ к этой программе не существует, и работает она не всегда стабильно — кому как повезет.

Для соединения с другим пользователем нужно всего лишь ввести его IP-адрес и нажать кнопку «Звонить». Адреса контактов входящих и исходящих соединений автоматически заносятся в записную книжку.

Для отображения видео можно развернуть окно (небольшая стрелка в правом нижнем углу), тогда справа вы увидите своего собеседника и свое «зеркало».

Paltalk

Версия	7.0
Разработчик	PalTalk
Сайт разработчика	www.paltalk.com
ОС	Windows 98/Me/NT/2000/XP/2003
Объем дистрибутива	1,87 Мбайт
Распространение	adware
Интерфейс	англоязычный

Простой в использовании интернет-мессенджер, объединивший в себе функции ICQ, IRC, Skype и VideoPhone. Требуется соединения с Интернетом не ниже 28,8 кбит/с и звуковую плату.

Если вы еще не зарегистрированы в системе Paltalk, то при первом же запуске программы вам необходимо будет перейти к регистрации («Get a Paltalk nickname»), а затем ввести свой логин и пароль. Вход на сервер при запуске происходит автоматически. Никаких других протоколов кроме своего клиент Paltalk не поддерживает.

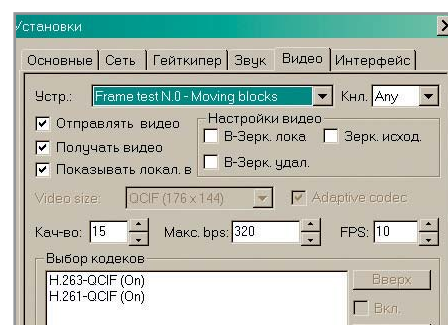
В верхней части главного окна есть меню, все функции которого (за исключе-

нием настроек «Setup») доступны через кнопки и вкладки в нижней части окна.

В разделе меню «Setup → Preferences» вы можете протестировать интернет-соединение (Connection test); настроить звуки для событий (Event sounds); проверить аудионастройки (Audio tests); включить ограничения, если программой пользуются дети (Parental controls); выбрать директорию для сохранения файлов, пересылаемых через Paltalk (Misc), изменить данные о себе (User info); разрешить или запретить получать сообщения от определенных пользователей (Privacy). Вкладка «Banners → Pop up ads» активна только для платных пользователей — здесь можно отключить показ баннеров и всплывающих окон с рекламой.

Наконец, на вкладке «Sound tuning» вы можете настроить качество звука, используя несколько доступных опций.

Надо отметить хорошее качество аудиопередачи в любое время суток, независимо от загруженности серверов. Сильное сжатие видеопотоков позволяет общаться с несколькими пользователями одновременно. Все же из-за низкой частоты обновления, небольшого разрешения, оптимизированного под низкоскоростные соединения, качество изображения иногда оставляет желать лучшего, к тому же звук и изображение далеко не всегда передаются синхронно. Чтобы начать видеочат с кем-либо, нужно сначала добавить его в список своих контактов, а затем отправить приглашение. Если ваш собеседник принимает его, открывается новое окно — приватный чат, в который вы можете пригласить и других пользователей из вашего списка контактов. В приватном чате есть возможность подключения к беседе видео и, конечно же, аудио — для этого в нижней части окна »



▲ MyPhone: поставьте галочку напротив пункта «Получать видео»

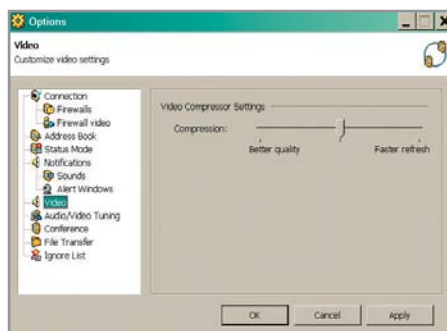


VideoPort через WebMoney

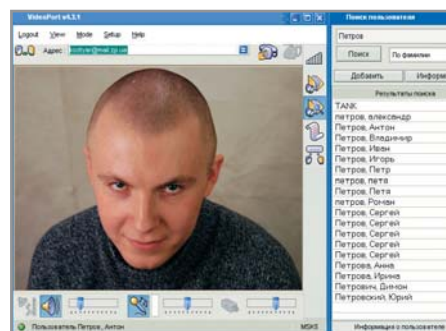
Еще августе 2003 года разработчики WebMoney Transfer включили в очередную версию клиентской программы функцию голосового общения. В сентябре 2004 года пользователи Webmoney Transfer получили еще один подарок — возможность проводить видеоконференции при помощи VideoPort.

Доступ к услуге видеосвязи возможен через меню «Корреспонденты» последней версии клиента WM Keeper Classic (на момент написания статьи это версия 2.3.0.2). Для этого необходимо выбрать пункт «Видеозвонок», нажав правую кнопку мыши на одном из контактов из списка. Если плагин не установлен, вам будет предложено загрузить и установить его. Если же WebMoney VideoPort Plugin не установлен у предполагаемого собеседника, вы сможете отправить ему приглашение скачать его и принять участие в видеоконференции. Конференция в выбранном вами режиме (обычная, групповая конференция или вещание) проводится в окне VideoPort.

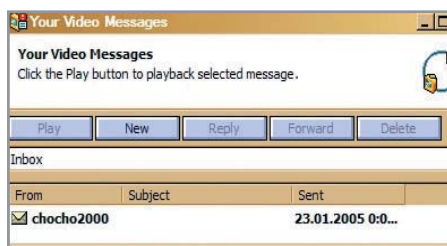
Предполагается, что возможность визуального общения повысит уровень доверия клиентов к продавцам интернет-услуг и, таким образом, увеличит объем продаж. К тому же удобство видеосервиса очевидно — для оперативного решения финансовых вопросов компании могут проводить совещания, используя режим видеоконференции. Видеосервис — оптимальное решение при работе с новыми партнерами, а также в тех случаях, когда необходима идентификация корреспондента.



▲ Comets: установите ползунком необходимый уровень сжатия видео



▲ VideoPort: для поиска участника введите имя в правой части окна



▲ MyPhone: для воспроизведения сообщения нажмите на кнопку «Play»

» есть кнопка «Push to talk» (на клавиатуре ее функцию выполняет клавиша «Ctrl»), рядом с ней — кнопка с изображением замка, которая понадобится, если вы хотите говорить нон-стоп.

Отдельного упоминания стоит система чат-комнат, групп или сообществ — все группы, открытые на сервере в настоящий момент, сортируются тематически по категориям на вкладке «Groups» главного окна программы. В некоторых комнатах администраторы отключают возможность трансляции видео и даже аудио, превращая группу в обычный тематический чат. Любой пользователь может создать и зарегистрировать постоянную или приватную группу, поставить на нее пароль и выбрать категорию, в которой его группа будет отображаться (приватные группы не фиксируются в общем списке). Последняя версия программы позволяет присутствовать одновременно в четырех группах.

Система поиска собеседников ограничивается поиском по псевдониму или названию группы, так как предполагается, что новых друзей вы будете находить в чат-комнатах, а не через поиск по заданным параметрам.

Paltalk наверняка понравится желающим усовершенствовать навыки владения иностранным языком — люди практикуются и совершенно не стесняются говорить перед большими аудиториями. Девиз такой: «Меня здесь никто не знает, поэтому я могу говорить все что угодно».

Eyeball Chat

Версия	2.2
Разработчик	Eyeball Networks Inc.
Сайт разработчика	www.eyeballchat.com
ОС	Windows 98/Me/NT/2000/XP
Объем дистрибутива	2,16 Мбайт
Распространение	freeware
Интерфейс	англоязычный



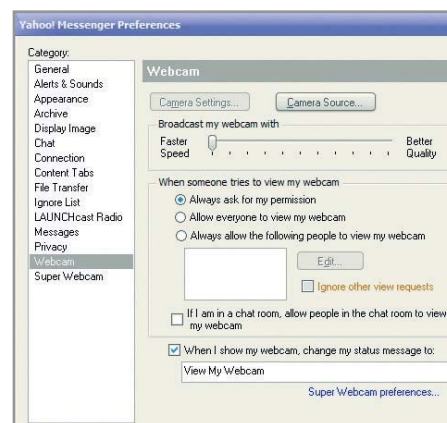
▲ Paltalk: для проигрывания видео нажмите на фотографию человека

Это подобный Paltalk IM-клиент. Более простой и менее популярный. Для сравнения — в Paltalk постоянно находятся в среднем около 50 тыс. пользователей. В Eyeball Chat — около тысячи. Искать собеседников очень неудобно — можно только по псевдониму или адресу электронной почты. Для работы программы требуется модемное соединение не ниже 56 кбит/с.

Как и в Paltalk, собеседников придется искать в чате, но в этой программе присутствовать можно только в одной чат-комнате. Чтобы перейти в другую, нужно выйти из той, в которой вы находились.

В приватном разговоре текстовое окно открывается отдельно. Вы можете предложить собеседнику начать видеочат, отправить ему видеосообщение или файл, запросить авторизацию на добавление в список контактов. Видеообмен одновременно может происходить только между двумя пользователями, то есть для видеоконференций эта программа не подходит. Как только вы начнете видеосессию, в списке контактов (в главном окне программы) появится новый раздел «Current chat», в котором будет указано, с кем установлен видеоконтакт. Видеочат можно запустить, выбрав собеседника либо из списка контактов (при этом пользователь должен быть в Сети), либо из списка пользователей в чат-комнате, либо нажав на кнопку «Live» в окне для обмена текстовыми сообщениями. В зависимости от возможностей камеры вашего собеседника размер окна видеочата, скорость обновления и качество изображения могут быть разными.

Для записи и отправки видеосообщения предназначена кнопка «Video mes-



▲ Yahoo Messenger: отрегулируйте качество видео в настройках

sage» — она открывает еще одно окно, в котором вы выбираете адресата и записываете сообщение, которое можно сохранить в формате AVI. Человек, использующий Eyeball, сможет просмотреть видеоклип сразу после получения, а пользователям MSN, AIM и Yahoo будет доступна ссылка, через которую они смогут перейти к видеофайлу.

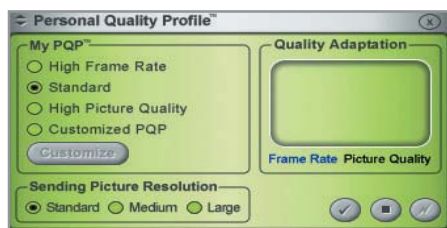
Как и большинство универсальных мессенджеров, Eyeball поддерживает обмен текстовыми сообщениями с абонентами AIM, MSN и Yahoo, оповещение о новых сообщениях электронной почты (MSN и Yahoo) и даже отправку видеосообщений пользователям AIM, MSN и Yahoo (они смогут посмотреть сообщения и без установки Eyeball Chat).

Eyeball Chat использует собственную разработку Anti-Firewall. Эта технология позволяет устанавливать связь, обходя практически любой брандмауэр, при этом вам не придется производить никаких настроек. Компания считает это одним из главных своих достижений.

Comet VideoPhone

Версия	4.0
Разработчик	Comet Video Technologies Inc.
Сайт разработчика	www.cometconnection.com
ОС	Windows 98/Me/NT/2000/XP
Объем дистрибутива	9,9 Мбайт
Распространение	freeware
Интерфейс	англоязычный

При первом запуске программа предложит ввести адрес электронной почты и пароль (если у вас уже есть учетная запись на сервере) или зарегистрироваться. На сайте Comet VideoPhone у каждого пользователя »



▲ **Eyeball:** выберите размер изображения и качество передачи

» есть свой ящик для видео-, аудио- или текстовых сообщений. После регистрации открывается личная страница, где вы сможете посмотреть папки входящих и отправленных сообщений, черновики — как на любом почтовом сайте — и, конечно, отправить сообщение в любом из вышеперечисленных форматов. Записывать и отправлять аудио и видео можно и непосредственно на сайте, и при помощи клиента.

Программа, по всей видимости, не пользуется популярностью среди любителей новых знакомств. Для поиска доступно в среднем около 50 онлайн-пользователей, в основном из Польши, США и арабских стран, хотя поиск через «white pages» показывает, что в системе примерно 700 зарегистрированных пользователей. Можно заходить на сервер и в невидимом режиме, чтобы исключить себя из системы поиска.

Главное окно программы разделено на две части: список контактов и опция

«I want to...» с удобной навигацией по всем функциям программы. Параллельно открывается и окно статистики, в котором указываются скорость соединения и объем входящего и исходящего трафика аудио и видео.

Новых пользователей можно добавлять в список контактов, авторизация не требуется. Для каждого пользователя из списка ведется история сообщений.

Программа обеспечивает хорошее качество видео и аудио (входящий трафик примерно 200–300 кбайт/мин.). Видеоконференция открывается в отдельном окне — в нем же есть панель для обмена текстовыми сообщениями.

VideoPort

Версия	▶	4.31
Разработчик	▶	Visicron Corp.
Сайт разработчика	▶	www.videoport.ru
ОС	▶	Windows 98/Me/NT/2000/XP
Объем дистрибутива	▶	2,08 Мбайт
Распространение	▶	freeware
Интерфейс	▶	русскоязычный

VideoPort — это русский клиент для аудио- и видеопереговоров, ориентированный на проведение видеоконференций, в том числе и бизнес-конференций.

Программа рекомендует иметь соединение со скоростью не менее 128 кбит/с.

Перед установкой необходимо зарегистрироваться на сайте, а затем можно скачать клиент. При первом запуске программа проведет несколько тестов, чтобы проверить настройки аудио, видео и вашего интернет-соединения. В окне настроек указывается скорость входящего и исходящего соединения, предполагаемая задержка. VideoPort работает с любыми веб-камерами (в том числе и с бытовыми, при использовании плат видеозахвата, приведенных в списке технических требований).

На сайте есть раздел технической поддержки, где подробно описаны решения различных технических проблем и вопросов по настройке VideoPort.

Поиск абонентов производится по имени, фамилии или адресу электронной почты, так как предполагается, что вы заранее знаете, с кем именно собираетесь устанавливать видеосвязь. Программа может работать в трех режимах: обычная конференция (с одним пользователем), групповая конференция и вещание. Надо отметить отличное качество изображения и звука, а также удобство в использовании. Одно из последних достижений компании VideoPort — возможность оплачивать услуги видеосвязи через систему WebMoney.

■ ■ ■ Мария Куруськина



Instant messengers

Мгновенное общение

Последние версии программ ICQ Lite, MSN и Yahoo также позволяют общаться при помощи аудио и видео.

MSN Messenger

На наш взгляд, лучший мессенджер в плане устойчивости работы, надежности, качества передачи аудио и видео. Идеально прост в настройке — вам необходимо всего лишь подключить микрофон и/или веб-камеру, предложить собеседнику использовать видео или аудио в беседе, и готово! Видео будет отображаться вместо картинки вашего собеседника.

ICQ Lite с пакетом дополнений Xtraz

Многие пользователи называют эту версию плохой копией MSN с большим количест-

вом ошибок. Установить соединение получается не всегда, к тому же возможность видеочата доступна только пользователям Windows XP. В отдельном окне вы увидите своего собеседника и себя (функция «Зеркало»). В остальном ICQ Lite подобен мессенджеру MSN.

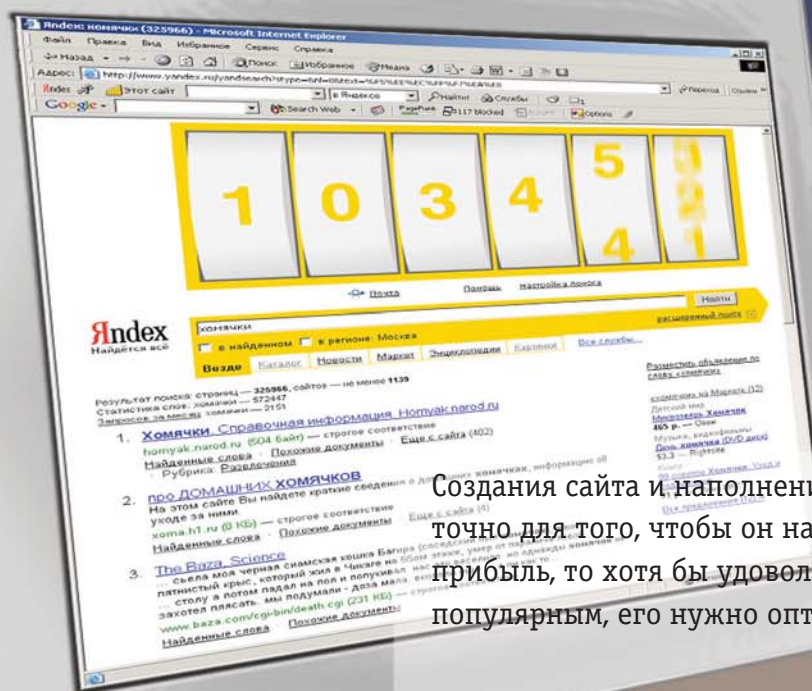
Yahoo

В России это далеко не самый популярный мессенджер, хотя его зря недооценивают. По количеству возможностей он превосходит ICQ, а по качеству работы и подавно. Для работы с веб-камерой через прокси-сервер необходимо указать в настройках программы порт 5100. Минимальная скорость интернет-соединения должна быть не ниже 28 кбит/с, а камера должна быть совместима с Yahoo. Список можно найти на сайте поддержки, но

обычно проблем с совместимостью не возникает. Аудио подключается через меню «Help → Audio setup wizard». Пройдя через пять этапов настройки, вы можете пользоваться голосовым чатом. Камера подключается из меню «Messenger → Start my webcam». В меню «Files → Preferences» открывшегося окна можно настроить камеру, а также выбрать тех, кто сможет видеть вашу онлайн-трансляцию. Одна из замечательных бесплатных опций — «SuperWebcam». Для использования этой опции необходимо широкополосное подключение к Интернету, возможность прямого подключения к другому пользователю и, конечно, веб-камера. SuperWebcam — это более быстрое и качественное видео. Частота обновления — около 20 кадров в секунду, максимальное разрешение 320x240 пикселей.

ПОИСКОВЫЙ ОПТИМИЗМ

Настройка ресурса для поисковых систем



Создания сайта и наполнения его содержанием не всегда достаточно для того, чтобы он начал работать и приносить если не прибыль, то хотя бы удовольствие владельцу. Чтобы ресурс стал популярным, его нужно оптимизировать для поисковых систем.

Способов раскрутить свой сайт существует великое множество. Можно банально заплатить денег и приобрести какое-то количество рекламы. Можно обменяться ссылками с миллионом «друзей сайта» или заинтересовать пользователя действительно уникальной информацией. Однако самым дешевым и наиболее качественным способом давно считается трафик, полученный с поисковых систем. Если ваш ресурс занимает лидирующие позиции по тематическим поисковым запросам, поток посетителей, действительно заинтересованных в информации, разме-

щенной у вас, будет неиссякаем. Однако количество сайтов на порядок превышает количество слов любого земного языка, и функции поисковой системы заключаются в том, чтобы определить степень соответствия сайта конкретному запросу и, основываясь на ней, вывести пользователю список сайтов, начиная с самого похожего.

Мы не будем рассказывать о продвижении по так называемым коммерческим запросам — то есть тем поисковым фразам, лидирующие позиции по которым могут напрямую принести сайту прибыль. Конкуренция в этой области »

» достаточно высока, а ресурсы, как временные, так и финансовые, требуемые для того, чтобы выбиться хотя бы в пятерку лидеров, довольно серьезны. Поэтому мы возьмем что-нибудь как можно менее коммерческое и попробуем путем нехитрых манипуляций вывести сайт, созданный специально под этот запрос, в лидирующие позиции поисковой выдачи. Несмотря на это, стоит иметь в виду, что, во-первых, порой за довольно странные и на первый взгляд далеко не коммерческие запросы идет настоящая борьба среди конкурирующих ресурсов, и, во-вторых, при грамотном подходе любой посетитель может так или иначе принести вам прибыль.

Представим себе некий совершенно абстрактный запрос, скажем «хомячки», и созданный нами сайт, посвященный этой теме. На момент написания статьи первая пятерка Yandex по запросу «хомячки» выглядела следующим образом: см. рисунок на этой странице.

В основе определения релевантности (соответствия страницы запросу) сайта той или иной фразе в каждой поисковой системе лежит определенный алгоритм (как правило, уникальный), который знают только ее разработчики. Нам он известен в общих чертах, о которых мы попробуем рассказать.

Google

Наиболее релевантными считаются страницы, обладающие высоким показателем Page Rank (PR). Упрощенно это отношение количества ссылок на страницу к количеству ссылок со страницы. (Подробнее о расчете Page Rank вы можете прочитать на странице www.addweb.ru/doc/doc_40.html.) То есть чем больше ссылок с популярных, посещаемых сайтов идет на ваш и чем меньше с вашего — на чужие, тем PR выше. Page Rank имеет десять значений: от «0» — ссылки на сайт неизвестны Google, до «10» — таким PR, насколько это известно, обладает только стартовая страница Google.com. Узнать Page Rank своего сайта вы можете либо установив в браузер Google bar (toolbar.google.com), либо воспользовавшись специальными сервисами, например www.bel.ru/stat. Следует помнить, что Google рассчитывает свой показатель Page Rank не

для ресурса в целом, а для каждой страницы сайта в отдельности.

Вторым фактором, на который обращает внимание Google, является ссылочное ранжирование — то есть ссылка на ваш сайт должна содержать ключевые слова, по которым вы его продвигаете. Большинство сайтов начинающих веб-мастеров при обмене ссылками в тексте самой ссылки оставляют либо URL своего сайта, либо его название. Например, так: `Homyak.narod.ru` или так: `Страница Васи`, что является не совсем правильным — используя такие ссылки на свой сайт, вы можете всего лишь повысить его PR, но никак не поднять место в поисковой выдаче. Правильная ссылка для нашего сайта должна выглядеть так: `Хомяки`. Не следует усердствовать и размещать в тексте ссылки целые поэмы. Оптимальным считается несколько слов или одно раскрываемое вами словосочетание.

Mail.ru

Пока Mail.ru с незначительными изменениями транслирует поисковую выдачу Google, все вышеперечисленные правила справедливы и для Mail.ru.

Yandex

Схема определения релевантности страниц в крупнейшем русском поисковике похожа на предыдущую, хотя и имеет некоторые довольно существенные отличия. Аналогом Page Rank в Yandex является так называемый взвешенный индекс цитирования (ВИЦ, или просто ИЦ), однако знает его лишь сам Yandex. Несколь-

ко лет назад он перестал транслироваться в «Яндекс.Баре» (bar.yandex.ru), и с тех пор принято считать, хотя и с большой долей погрешности, что ИЦ приблизительно равен Google Page Rank.

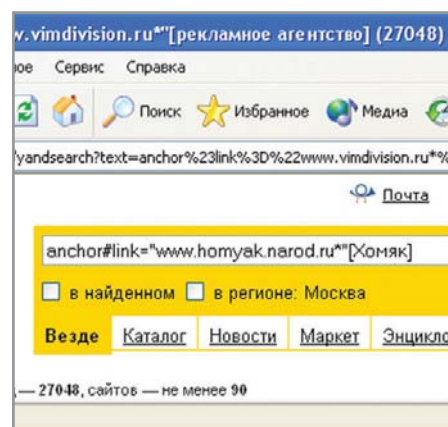
На смену взвешенному индексу цитирования пришел тематический — это та самая «денежка», которую Yandex выдает всем желающим (www.yandex.ru/info/cy.html#cycounter).

Теоретически тематический индекс цитирования на поисковую выдачу не влияет — по некоторым запросам на первом месте встречаются сайты с ТИЦ меньше 10, обгоняющие «многоцитруемые» ресурсы, однако в русском Интернете принято мериться тематическим индексом и даже накручивать его.

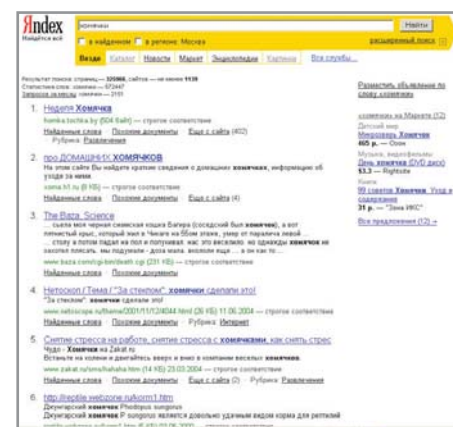
В первую очередь большой тематический индекс цитирования необходим сайтам, зарегистрированным в «Яндекс.Каталоге» (<http://yaca.yandex.ru/>). Дело в том, что по умолчанию сайты ранжируются там именно по этому фактору, поэтому чем он выше, тем более высокое место занимает ресурс и тем больше посетителей идет из каталога.

Также Yandex обращает внимание на ссылочное ранжирование, о котором мы уже писали выше. Посмотреть количество ссылок на ваш сайт, содержащих то или иное слово, можно, введя в строку запроса Yandex следующую конструкцию: «`anchor#link="www.вашсайт.ru"`» [запрос, который вас интересует]»).

Еще одним фактором является регистрация сайта в «Яндекс.Каталоге». Для более точного распознавания поисковику необходимо знать, какой теме посвящен тот или иной сайт. Эту информацию он может получить только после занесе-



▲ По запросу выдаются ссылки, ведущие на наш сайт



▲ Результаты запроса до начала оптимизации сайта

ния сайта в ту или иную рубрику каталога. Поэтому, например, по запросам о турах в Египет лидирующие позиции будут занимать сайты из рубрик, связанных с туризмом и отдыхом. Большим минусом является тот факт, что бесплатной регистрации ресурса в «Яндекс.Каталоге» можно ждать месяцами, а иногда и годами, а платная с 1 февраля 2005 года стоит почти \$300. Однако, если ваш сайт действительно интересен пользователю, обладает хорошим дизайном и регулярно обновляется, можно с уверенностью утверждать, что рано или поздно он окажется в каталоге бесплатно.

Rambler

Этот популярный российский поисковик отличается медленной индексацией новых ресурсов и предвзятым отношением к сайтам, расположенным вне зоны .RU (для того чтобы подать на индексацию русскоязычный сайт, расположенный в домене .NET или .COM, необходимо предварительно написать письмо в администрацию). Большое внимание Rambler также уделяет плотности ключевого слова на странице, поэтому его выдача больше, чем у остальных поисковиков, заполнена дорвеями — бесполезными для пользователя страницами, с которых, как правило, идет перенаправление на другие сайты. Несмотря на эти недостатки, нельзя не заметить тот факт, что самые платежеспособные посетители идут именно с Rambler. Возможно, это связано с тем, что этим поис-

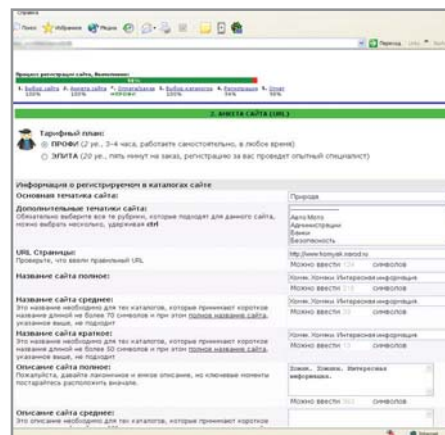


▲ И через некоторое время мы на первом месте!

ковиком в основном пользуются люди старшего возраста, принадлежащие к среднему классу и выше, доходы которых сильно отличаются от «молодежной» аудитории Yandex или Google. Для определения тематики сайта Rambler также использует свой каталог Rambler Top 100 — регистрация в нем быстрая и бесплатная, поэтому мы советуем регистрировать там все новые проекты.

Конечно, этим списком количество поисковиков русского Интернета не ограничивается — есть еще Aport, KM и несколько десятков мелких проектов, однако, как показывает практика, более 90% посетителей идут из вышеперечисленной четверки, поэтому оптимизировать свой сайт специально под малоизвестные поисковики — бесполезная трата времени и сил.

Итак, мы уже приблизительно знаем о том, какими факторами руководствуют-



▲ Продвигаем сайт по ключевому слову «хороший»

ся разные поисковые системы при определении релевантности страницы сайта поисковому запросу. Исходя из этого, мы будем оптимизировать наш сайт под выбранный запрос.

Условно методы, которые мы будем применять, можно разделить на две группы — внешние (то, что мы будем делать «снаружи» сайта) и внутренние факторы (что мы будем делать внутри).

Обмениваемся ссылками

Наш сайт готов. Для того чтобы на него хлынул поисковый трафик, то есть люди, которым действительно интересна расположенная на нем информация, необходимо дать знать поисковым системам о том, что сайт существует. Можно вручную добавить его в несколько сотен каталогов и основные поисковики через расположенные на них формы. Однако такой способ займет неприлично много времени. Существует около десятка автоматических сервисов, добавляющих ваш сайт в несколько сотен каталогов и поисковых систем, например www.1ps.ru. Стоимость его использования \$2, в случае если вы работаете с ним днем, ночью же этот сервис бесплатен.

В качестве краткого описания сайта (большинство каталогов используют его как ссылку на ресурс) мы использовали ключевое слово, по которому продвигаем наш сайт.

Некоторые каталоги используют перенаправление для установки ссылки на сайт, которое не видят поисковые роботы, поэтому такие ссылки в их базу не попадают. Чтобы не делать лишней работы, во время выбора каталогов в 1ps.ru следует отметить вид ссылок — «Прямые».



Глоссарий

Результативный спам

SEO (SEO) — Search engine optimisation — поисковая оптимизация.

SERP — Search engine result page — страница, отображающая результаты поиска, которую выдает поисковая система по запросу пользователя.

Поисковый спам — практически все методы черной поисковой оптимизации. Действия, направленные на обман поисковой системы и ее пользователей.

Дорвей — страница, созданная специально для поисковой системы. Посетитель, попавший на дорвей, перенаправляется на сайт, тематика которого близка запро-

су пользователя, либо на сайт, оплачивающий посещение, тем самым принося дорвеестроителю определенную прибыль. Как правило, дорвеи создаются на бесплатном хостинге и не несут никакой полезной информации для посетителя.

Клоакинг — метод поискового спама, при котором скрипт выдает поисковому роботу страницу, якобы заточенную под определенный запрос, в то время как пользователь, попавший на страницу, видит ее реальное содержание, порой кардинально отличающееся от того, что увидит на странице робот.

» Через некоторое время (около месяца-двух) мы получим несколько десятков ссылок на наш сайт, содержащих слово «хомячки». Многие каталоги требуют размещения своей текстовой ссылки или кнопки на вашем сайте — не стоит вываливать всех их на главную страницу или в специально созданный «мусорный» раздел типа «Наши друзья». Лучше разместить на своем сайте скрипт каталога и сортировать ссылки по тематике. Наиболее удобным из бесплатных является каталог от Webi.ru (www.webi.ru/programm/free/webi_k_m.php) — он легок в настройке и установке, есть даже версия, не использующая базу MySQL, что позволяет установить скрипт на бесплатных хостингах. Более того, со временем вы сможете сами добавить ваш каталог в систему Irs.ru и получать в день до 50 регистрирующихся у вас ресурсов, которые взамен будут размещать у себя ссылку на ваш сайт.

В последнее время большую популярность получил автоматический обмен ссылками (такие системы как www.linkator.ru, www.rus-abc.com и т. п., позволяющие в несколько нажатий мышью установить у себя и разместить на сайтах других участников несколько тысяч ссылок). Лучше не использовать такие системы, поскольку есть мнение (косвенно подтвержденное и разработчиками Yandex), что подобные накрутки будут отсекаются, а к сайтам, использующим их, будут применены штрафные санкции.

На этом этапе, если речь не идет о коммерческих запросах, работу над внешними ссылками можно считать законченной. Через несколько месяцев большинство ссылок будет проиндексировано, что позволит значительно улучшить позиции сайта в поисковой выдаче. Пришло время поработать с самим сайтом.

Внутренняя отделка

Так уж повелось, что поисковые роботы придают больший вес словам, которые каким-либо образом выделены в тексте. Это понятно — теги ``, `` и `<h1>` всегда использовались для заголовков, которые должны отражать смысл того, что под ними написано. В последнее время их значение стало снижаться. Это связано в первую очередь с тем, что многие веб-мастера в погоне за поиско-

вым трафиком окружают этими тегами большинство слов на странице (сознательно уменьшая размер выводимого пользователю шрифта средствами CSS). Тем не менее, пока наличие этих тегов все еще играет роль, следует использовать их для увеличения релевантности, но не более одного раза на страницу для `<h1>` (в нашем случае мы окружили ими слово «хомячки» в названии сайта) и два-три раза для остальных тегов (ими мы выделили «хомячков» в тексте одноименной статьи на сайте).

Немаловажным фактором также является плотность ключевого слова на странице. Оптимальной плотностью (частотой, с которой запрос будет повторяться в коде страницы) является 1,5-2%. Увеличение этого параметра ничего не даст и, скорее всего, отрицательно отразится на релевантности страницы — поисковый робот может посчитать страницу дорвеем и вообще удалить из своей базы.

Однако одним из самых главных тегов, на который обращают пристальное внимание все поисковые системы, является `<title>` — заголовок страницы. Работая с ним, необходимо соблюдать чувство меры — его длина не должна превышать пяти-семи слов. Лучше, если основной запрос будет идти в заголовке первым (в нашем случае заголовок должен выглядеть так: «Хомячки. Справочная информация. Номыак.narod.ru»).

Так называемые метатеги в последнее время полностью утратили свою акту-

альность, поэтому подробно останавливаться на том, как они должны выглядеть, мы не будем: на релевантность страницы они почти не влияют.

Не забывайте, что ссылки, выполненные с помощью Flash или какого-либо перенаправления, не обрабатываются поисковыми роботами, поэтому, если их использование необходимо на вашем сайте (например, в навигации), не забудьте продублировать их с помощью обыкновенного HTML.

Подведем итоги

Следует помнить, что поисковая оптимизация не является жестким сводом обязательных к исполнению правил — скорее это метод определения не вполне однозначных закономерностей и один из самых лучших способов развития аналитического мышления. Кроме того, обновления базы, результатов поиска и внешних ссылок у разных поисковиков могут занимать от одной недели до нескольких месяцев, поэтому не стоит надеяться на получение хорошего результата за несколько дней.

Если вас заинтересовал процесс привлечения на сайт посетителей из поисковых систем и у вас стало что-то получаться, вы всегда можете конвертировать трафик в деньги. Информацию о том, как это сделать, легко найти в Сети. Кроме того, профессия SEO (Search Engine Optimisator) востребована на рынке труда. ■ ■ ■ **Денис Егоров**



Что такое хорошо и что такое плохо

Черные и белые методы

Как и в любом деле, в оптимизации существуют черные и белые методы. Информацию о черных методах, включающих в себя поисковый спам, клоакинг, дорвеестроительство и многое другое, при желании всегда можно найти в Интернете. Тем не менее мы все же призываем вас использовать методы честные, поскольку против любого лома, как известно, всегда найдется другой лом.

Поисковый спам легко удаляется по жалобе конкурентов, дорвеи эффективны, только если дело поставлено на поток, а клоакинг уже давно и вполне успешно распознается поисковыми системами. Бе-

зусловно, каждый день появляются новые способы обмана поисковиков, но на большинство из них всегда находится адекватный ответ со стороны разработчиков.

Чуть больше года назад сообщество русскоязычных оптимизаторов создало свой собственный кодекс поведения, так называемый «кодекс оптимизатора» на сайте <http://code.seolab.ru>, в котором призвало не использовать черных и по возможности воздержаться от серых методов поисковой оптимизации. Мы не призываем никого из вас подписывать этот манифест, однако ознакомиться с ним все равно никогда не будет лишним.



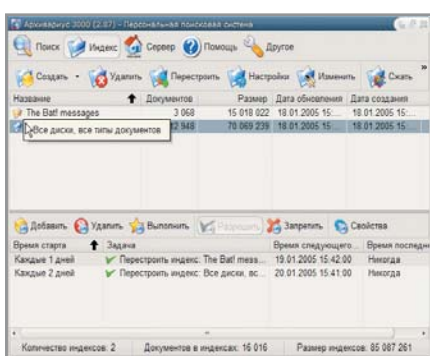
CHIP CD

Содержание

март 2005

Archivarius 3000

Иногда на то, чтобы найти нужную информацию в документах, хранящихся на жестком диске, можно потратить не один час. Особенно тяжело приходится тогда, когда забыто имя файла. На первый взгляд, единственный способ отыскать нужное — открывать документы один за другим. Но есть и более простое решение — воспользоваться поисковой системой Archivarius.



Многие наверняка обратили внимание на утилиту Google Desktop Search, которая была представлена на одном из наших прошлых дисков. Принцип Archivarius 3000 такой же, как и у утилиты от Google: программа индексирует содержимое документов на жестком диске и на основе этой информации создает базу данных, по которой впоследствии и будет происходить поиск. Программа может производить поиск среди почтовых баз Microsoft Outlook, The Bat!, Mozilla Mail и Mozilla Thunderbird. Работает Archivarius и с базами сообщений наиболее популярных интернет-пейджеров ICQ, Odigo и Miranda. ■

Операционные системы: Windows 98/Me/2000/XP

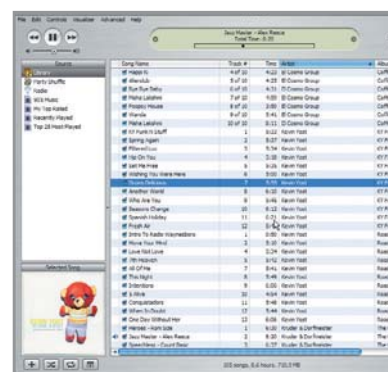
Язык интерфейса: русский

Условия распространения: shareware

Сайт производителя: www.wizetech.com

iTunes 4.7.1

Некоторые пользователи считают, что плеер iTunes от Apple ничего интересного собой не представляет и нужен лишь для того, чтобы синхронизировать с компьютером плеер iPod. Как правило, придерживаются подобного мнения те, кому не хватило терпения разоб-



браться в iTunes как следует. Этот простой на первый взгляд плеер имеет все необходимое для комфортной работы с музыкальной коллекцией и обладает внушительным набором функций. У iTunes есть удобная система поиска, а композиции можно сортировать по любым данным, содержащимся в тегах. Плюс к этому у плеера есть удобное меню, в котором отображается список всех исполнителей и альбомов коллекции. Самая интересная возможность iTunes — Smart Playlist. С помощью нее можно создавать динамические плейлисты. Так, можно создать плейлист, в который будут автоматически попадать файлы, имеющие, например, длину звучания более 30 минут. ■

Операционные системы: Windows 98/Me/2000/XP

Язык интерфейса: английский

Условия распространения: freeware

Сайт производителя: www.apple.com

Blaze Media Pro 5.17

Разработчики мультимедийного программного обеспечения не оставляют попыток создать программу, которая могла бы делать с аудио- и видео-файлами все, что может пожелать пользователь. Благодаря их усердию сегодня на рынке ПО можно найти множество программ, претендующих на роль мультимедийного мастера на все руки. На деле звания мастера достойны далеко не все из них. Един-

ственная программа, которая, на наш взгляд, приблизилась к идеалу, — Blaze Media Pro. Помимо стандартного набора функций она обладает и несколькими уникальными для программ данного класса возможностями.

Операционные системы:

Windows 98/Me/2000/XP

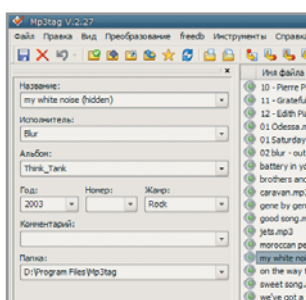
Язык интерфейса: английский

Условия распространения: trialware

Сайт производителя: www.blazemp.com



Mp3tag 2.27



Поддерживать в порядке музыкальную коллекцию — это не только сортировать МРЗ-файлы по папкам, но и правильно заполнять их теги. В принципе, можно и пренебречь этой операцией, но тогда вместо названий песен вы будете знать только номера треков, что, согласитесь, не очень солидно. Содержать вашу МРЗ-коллекцию в идеальном порядке поможет небольшая бесплатная утилита Mp3tag.

Наиболее ценная возможность программы — автоматическое заполнение тегов музыкальных файлов при помощи базы данных freedb. Срабатывает это, правда, только с треками, сгруппированными с одного диска. ■

ОС: Windows 98/Me/2000/XP

Язык интерфейса: русский

Условия распространения: freeware

Сайт производителя: www.mp3tag.de/en

Armies of Exigo

Если бы в игровой индустрии существовала некая система стандартизации, то рассматриваемая игра с успехом прошла бы все тесты на соответствие основным законам жанра. Такая традиционность разработчиков привела к созданию хорошей стратегии.

В борьбу за судьбы мира вступают сразу три могущественных альянса: the Empire, the Beasts и the Fallen. По одну сторону баррикад находятся люди, эльфы и гномы (the Empire), а по другую — орки, огры, гоблины и тролли (the Beasts). В противостояние неожиданно вмешивается сторонняя сила падших (the Fallen). ■

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

Условия распространения: demo Сайт производителя: www.eagames.com



David vs. Goliath



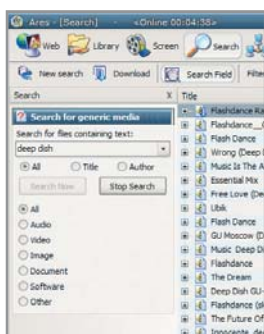
От игры с таким названием мы ожидали «экранизации» старой притчи о сражении Давида с Голиафом, и наши ожидания оправдались. Главный герой игры — мальчик с пращей, шагает по улице и при помощи нехитрого оружия отбивается от врагов. По логике вещей Давид так и должен был с пращей в руках добираться до самого главного босса, но на его пути то и дело возникает некий профессор Гарольд, ко-

торый сначала вручает Давиду базуку, потом гранаты, бластер и т. д. ■

Операционные системы: Windows 98/Me/2000/XP Язык интерфейса: английский

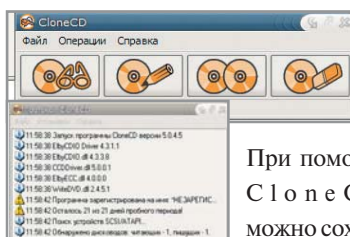
Условия распространения: freeware Сайт производителя: www.zango.com

Ares 1.8.1



Ares обладает всеми необходимыми возможностями, которые должен иметь любой p2p-клиент. Что касается поиска, то его можно производить не только по имени файла, но и по таким данным как битрейт, исполнитель, альбом и т. п. ■

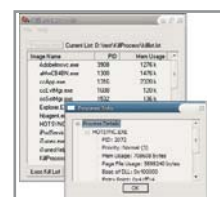
CloneCD 5.0.4.5



При помощи CloneCD можно сохранить в своей коллекции даже те диски, которые защищены от копирования по технологии SafeDisk. ■

KillProcess 2.10

KillProcess — это довольно неплохая замена штатному менеджеру задач. Самое ценное то, что в программе реализована функция черного списка: процессы, добавленные в этот список, будут автоматически выгружаться из памяти. ■



Карты в руки

Онлайн-карты

Собираясь в дорогу, каждый путешественник в первую очередь обзаводится картой местности. Однако в наши дни классические лист бумаги и компас медленно, но верно становятся атрибутами прошлого века. На смену им пришли электронные карты из Сети.

Не отходя от компьютера

Начнем с малого. Вы путешествуете по крупному российскому городу. Например, по Москве или Петербургу. В таком случае оптимальным выбором для вас будет интерактивная карта, позволяющая мгновенно пометить объекты, важные как для туриста, так и для жителя города: станции метро, автозаправки, банки, аптеки, рестораны и т. д. Все интерактивные карты поддерживают поиск улиц и других объектов по названию, а также домов и строений по адресу.

Интерактивные сервисы представлены в русском Интернете достаточно широко. Вот наиболее популярные из них.

«Яндекс.Карты» (<http://maps.yandex.ru>)

Один из многочисленных проектов Yandex. Сделан просто, но добротно. Вашему вниманию представлены карты

Москвы, Санкт-Петербурга, Киева, России и Европы. Слои, на которых отображаются городские объекты, сгруппированы по теме. Например, спортивные объекты делятся на спорткомплексы, спортклубы и бассейны. В рамках интеграции своих проектов Yandex добавил в карту ссылки на «Яндекс.Деньги» и «Яндекс.Wi-Fi». Включив соответствующий слой, вы отметите на карте места, где можно пополнить свой виртуальный кошелек. Отображение точек доступа Wi-Fi поможет найти места (рестораны, кафе и т. д.), которые предоставляют бесплатный доступ в Интернет. К сожалению, этот сервис пригодится лишь москвичам и гостям столицы. В Петербурге и Киеве отмечено только по одной точке беспроводного доступа в Сеть.

Карты России и Европы вряд ли пригодятся тем, кто собирается в дальнее путешествие. На них отмечены лишь го-

рода и авто- и железные дороги, что позволяет получить самое приблизительное представление о будущем маршруте.

«Rambler. На карте» (www.nakarte.ru)

Насколько похожи поисковые системы Rambler и Yandex, настолько же «На карте» производит впечатление брата-близнеца «Яндекс.Карт». Впрочем, некоторые отличия все же есть. Вместо Киева Rambler разместил у себя карту Новосибирска, а карту Европы заменяет политическая карта мира. Впрочем, обе карты выполнены настолько непонятно, что пользы от них никакой нет.

Как и в Yandex, для Москвы и Санкт-Петербурга предусмотрена возможность добавления слоев, содержащих городские объекты развлекательного и делового типа, а на карте столицы можно найти те же точки доступа Wi-Fi. »



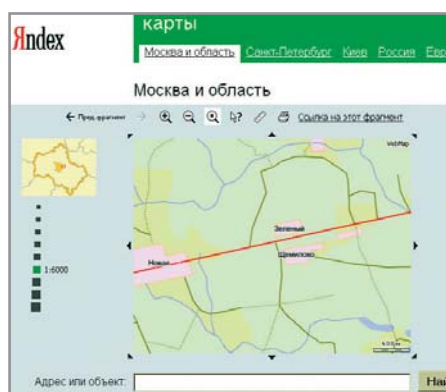
▲ Максимальный масштаб сервиса Rambler — 1:10 000

» Основные отличия затронули лишь карту Москвы. Она представлена как в русском, так и в англоязычном вариантах. Вместо точек «Яндекс.Деньги» — карты филиалов «Гута-банка» и «Райффайзен-банка». Для православных пользователей составлена карта, на которой отмечены не только храмы и церкви, но также православные издательства, магазины, паломнические службы и т. д. Называется этот сервис «Путь к храму», а его отдельный адрес — <http://missioner.nakarte.ru>.

eAtlas (www.eatlas.ru)

На этом ресурсе собраны интерактивные карты Москвы, Санкт-Петербурга, Владивостока, Ижевска, Киева, Мурманска, Находки, Севастополя, Таганрога, Ялты. Как и в описанных выше сервисах, вы можете посмотреть инфраструктуру города, культурно-развлекательные и другие учреждения. В общем, по функциональности эти карты аналогичны представленным на других ресурсах.

Зато eAtlas выгодно отличается от конкурентов наличием пяти десятков карт стран Европы. Такие карты содержат информацию о городах, реках и озерах, магистральных дорогах, аэро- и морских



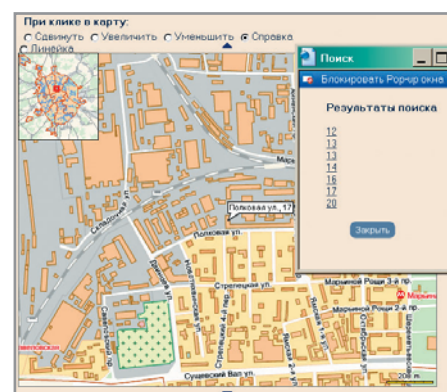
▲ На «Яндекс.Картах» видны даже мелкие подмосковные поселки

портах. К тому же на некоторых картах (например, Турции) отмечены отели популярных курортных зон.

Непонятно, для чего на eAtlas выложена карта звездного неба. Создатели ресурса считают, что это «отличный пример того, что карты могут быть не только географическими».

77.ru (www.77.ru)

Заканчивая обзор интерактивных карт городов России, стоит упомянуть сайт 77.ru. Этот ресурс пригодится московским автомобилистам, которые без труда смогут составить маршрут движения по малознакомым переулкам столицы. Создатели ресурса — «Демос-интернет», «Геоцентр-консалтинг», «Экологический компас» и автоклуб «Ангел» — собирают информацию об автомобильных пробках. Эти данные с периодичностью раз в 15 минут отображаются на онлайн-карте (проблемные улицы покрашены в красный цвет). Таким образом шанс неожиданно застрять в пробке значительно уменьшается. Для удобства планирования маршрута разрешение карты можно существенно увеличить (609 на 519 пикселей).

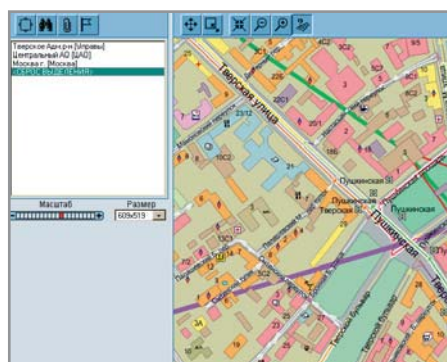


▲ Номера домов на eAtlas.ru отображаются в рорип-окне

Собираясь в путешествие

Научившись планировать перемещения по отдельно взятому городу, попробуем выехать за его пределы. Для этого нам понадобится подробная карта России (желательно с обозначенными трассами), а в случае дальней поездки — карты соседних стран.

Картографических сайтов в Сети существует великое множество, поэтому, чтобы не превращать статью в подборку ссылок, мы приведем адреса нескольких онлайн-каталогов. Для начала посетите каталог, расположенный по адресу <http://russiainmaps.newmail.ru>. Там вы найдете без малого полторы тысячи ссылок на карты городов и регионов России. Любопытные могут заглянуть в раздел «Проекты», где содержатся ссылки на «Исторические карты городов», раздел «История стран и народов в картах и схемах», а также «Страны СНГ и Балтии. Карты городов и регионов». Неплохая подборка ссылок содержится на List.ru (http://list.mail.ru/10416/1/0_3_0_2.html), ну а если и там не нашлось того, что вы ищете, значит пришла пора воспользоваться «тяжелой артиллерией». Попробуйте порыться в разделе карт на »



▲ 77.ru: информация об объекте отражается в окне слева



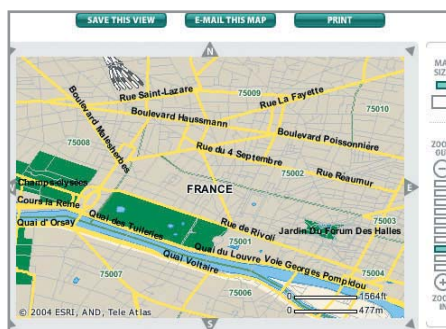
▲ Полторы тысячи ссылок на карты городов и регионов России



▲ На онлайн-карте от Microsoft нет российского Санкт-Петербурга



▲ Сервис MSN сам высчитывает протяженность и время поездки



▲ Кнопка «Save this view» на NationalGeographic.com сохраняет карту

» Yahoo (<http://dir.yahoo.com/science/geography/cartography/>) либо посетите сайт библиотеки Perry-Castaneda, расположенной в университете Техаса (www.lib.utexas.edu/Libs/PCL/Map_collection/Map_collection.html). По последнему адресу находится огромная коллекция оци-



▲ Зелеными треугольниками обозначены места, где вырубаются леса

фрованных карт, которая будет интересна не только путешественникам, но также студентам и научным работникам. В коллекции можно найти карты, наглядно отражающие уровень рождаемости в регионах России, проблемы с экологией, экономический потенциал регионов и т. д. В открытом доступе находится даже карта размещения военных фабрик и заводов в России. Правда, датирована она 1993 годом. Карты представлены в формате JPEG высокого качества. Изредка попадаются файлы PDF, которые можно масштабировать без потери качества.

Планирование маршрута

К сожалению, в русском Интернете нет сервисов, позволяющих подробно спланировать путешествие на автомобиле. Поэтому у вас есть выбор: либо купить GPS-приемник (об этом читайте в отдельном блоке), либо воспользоваться одним из англоязычных сервисов.

Начнем с наиболее доступных инструментов. Каким почтовым клиентом вы пользуетесь? Что значит «при чем тут карты»? Если ваш почтовый клиент — MS Outlook, то в карточке контакта на панели инструментов вы заметите кнопку в виде черной стрелки на фоне желтого ромба (Display map of Address). Щелкнув по этой кнопке, вы попадете на сайт appoint.msn.com и, если адрес набран правильно, увидите соответствующий фрагмент карты. К сожалению, все это относится лишь к Соединенным Штатам.

Впрочем, если вы собрались в путешествие по Европе, то Maps & Directions с удовольствием подскажет вам оптимальный маршрут. Для этого нужно выбрать пункты отправления и назначения. Увы, и тут не обошлось без неприятного сюрприза. По мнению разработчиков сервиса, Москва — не »

GPS

Как самому проложить себе дорогу

GPS — это американская система глобального определения месторасположения (Global Positioning System) и точного времени. Основана она на базе спутникового определения координат и, как и многие технологии, вначале имела военное значение. Для гражданских целей GPS стала доступна в 1983 году, а полное развертывание системы завершилось в 1994 году. На сегодняшний день орбитальная группировка GPS состоит из 29 работающих спутников. Для функционирования системы достаточно 24, а с Земли можно получить сигналы 5–12 спутников (именно поэтому бытовые GPS-приемники обычно поддерживают 5–12 каналов). Однако для персонального использования система GPS была недостаточно точна: в целях государственной безопасности гражданские пользователи получали искаженные данные, точность которых не превышала 100 м. Ограничение было снято в мае 2000 года по распоряжению Билла Клинтона, после чего точность повысилась до 10 м. Этого вполне достаточно не только для дальних поездок, но и для перемещения по городу. Теперь единственные места, в которых не работает GPS, — это зоны военных конфликтов. Итак, вы обзавелись GPS-приемником. Вторая вещь, которая понадобится в путешествии, — это электронная карта, на которой вы можете проложить свой маршрут. В Сети вы без труда найдете карты Северной Америки и Евро-

пы (с указанием всех тупичков и закусочных). У вас даже будет возможность выбрать подходящую карту в зависимости от того, путешествуете вы на автомобиле или на велосипеде. Многие из этих карт бесплатны (например, PocketStreet от Microsoft — www.microsoft.com/pocketstreets). Россия и страны СНГ, как водится, находятся позади планеты всей. Без труда можно найти лишь набор векторных карт России «ГИС Русса» и карты крупных городов (www.gpshome.ru). Так что, если вы отправляетесь в малонаселенные места, будьте готовы, что карту вам придется изготовить самостоятельно. Если нужной карты не нашлось, прямая вам дорога на сайт GPS Geocaching (www.geocaching.ru). Там вы найдете руководство по использованию утилиты OziExplorer (www.ozieplorer.com) — shareware-программы, позволяющей самостоятельно создавать растровые карты, отмечать на них путевые точки и планировать маршрут. Программа выпускается в версиях для Windows и Pocket PC.

Для создания собственной карты вам потребуются обычный бумажный атлас и сканер. Если повезет найти уже отсканированную карту — тем лучше, не придется возиться со сканером. К сожалению, авторы GPS Geocaching не выкладывают готовые карты для скачивания на сайт, зато распространяют их на компакт-дисках.

» европейский город, и на карте вы его не найдете. Поэтому в качестве примера возьмем поездку из Берлина, скажем, в Барселону. Система позволяет выбрать тип маршрута (наиболее быстрый или наиболее короткий), а также стиль карты (стандартный либо так называемый LineDrive, представляющий собой векторную схему отрезков трасс с указанием их номеров). Нажав на кнопку «Get Directions», получаем готовый маршрут, который сопровождается «пошаговыми» инструкциями типа «здесь поверните налево и двигайтесь до пересечения с трассой A115».

Помимо инструкций вы также получите информацию о направлении движения, дистанции на каждом участке пути, а также расчет предполагаемого времени поездки.

Еще один адрес, который пригодится для путешествий по Европе, США или Канаде: сайт Национального географического общества (<http://plasma.nationalgeographic.com/mapmachine>). Картографическая машина, размещенная по этому адресу, представляет доступ к физической, политической и климатической картам мира. При необходимости эти карты можно увеличить

до масштаба 40 км/см, а карту рельефа США — даже до 20 км/см.

Однако даже это не самое ценное. Настоящая находка для автопутешественника — это векторные автодорожные карты США, Канады и Европы, поддерживающие 12 масштабов: от 400 км/см (вид на целый материк) до 100 м/см. При максимальном увеличении на карте можно увидеть даже небольшие проселочные дороги и ручьи. Планируя поездку, рекомендуется запастись распечаткой маршрута (на сайте можно получить специальную версию карты для печати).

■ ■ ■ Кирилл Иванов

Познавательные и исторические карты

Удивительное рядом

Наверное, каждый из нас в детстве любил разглядывать атласы, представляя, что можно встретить в заморских странах. Многие не разлюбили это занятие и повзрослев. В Интернете есть немало картографических сайтов, которые не пригодятся путешественникам, но весьма приятны и интересны по своему содержанию.

Например, на сайте Метеоцентра (www.meteo-center.net/maps) регулярно обновляются прогностические карты погоды Европейской части СНГ, Урала и Казахстана. Вам потребуется немного времени, чтобы разобраться в обозначениях, зато потом можно с легкостью определять не только температуру, но также количество облаков (в процентах) и вероятность грозы.

Российский железнодорожный портал (www.parovoz.com) предлагает вашему вниманию коллекцию карт железных дорог, метрополитенов, а также карты троллейбусных и трамвайных маршрутов городов России.

Хотите получить карту из космоса? Нет ничего проще. На сайте компании Space Imaging (www.spaceimaging.com) публикуются лучшие снимки, сделанные спутником IKONOS. Здесь можно найти фотографии на злобу дня. Например, интересно понаблюдать из космоса за последствиями цунами на побережье Индии. В архиве лучших снимков — водопад Виктория (2003), лесные пожары в Колорадо (2002) и нашумевшее крушение Всемирного торгового центра (2001).

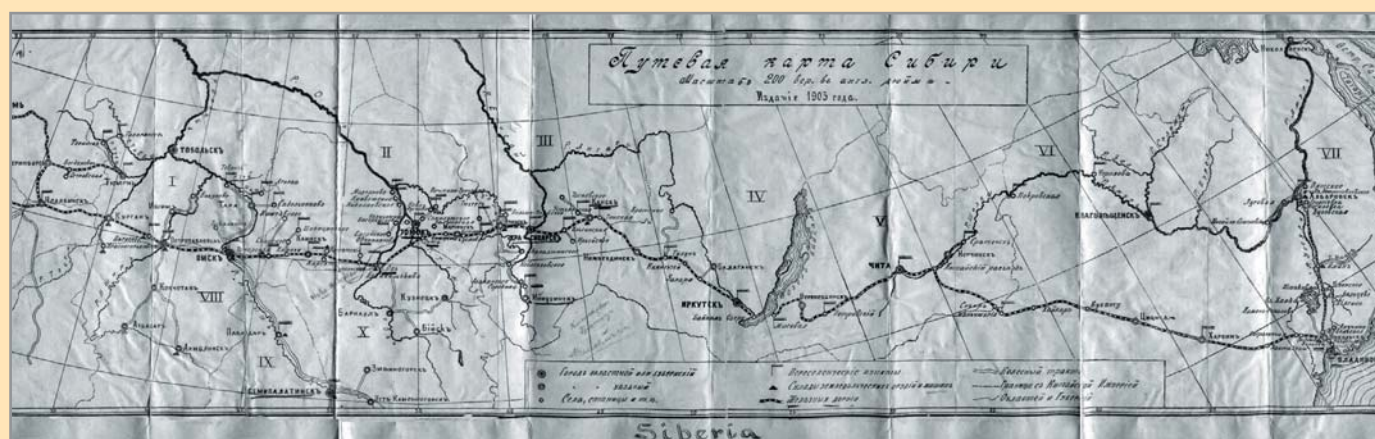
Если космос — это слишком высоко, то у вас есть шанс почувствовать себя птицей и совершить виртуальный полет над Соединенными Штатами (www.terrafly.com). Свобода движения полная — можете взлететь повыше либо опуститься ближе к поверхности. В процессе «полета» отображаются ваши координаты, а также справочная информация.

В заключение хотелось бы обратить внимание на подборку старинных карт Москвы — www.in.msk.ru/rus/maps. Тут можно найти

план Москвы Сигизмунда Герберштейна (1556), рукописный план Москвы, подписанный Кесарино (1810), а также генеральные планы реконструкции столицы 1935 и 1936 годов. Весьма познавательно.



▲ Пример карты из космоса: последствия цунами на побережье Индии



▲ Так выглядела Транссибирская магистраль на карте, изданной в 1903 году

Активные миры

Вселенные Active Worlds

Виртуальный мир — звучит как термин из романа жанра киберпанк. Однако миры, основанные на технологии Active Worlds, существуют уже почти десять лет и давно стали средой общения для сотен тысяч пользователей по всему миру.

Что такое Active Worlds?

Технология Active Worlds была создана в 1995 году, несколько раз меняла владельцев и сейчас принадлежит компании Activeworlds Inc. (www.activeworlds.com). Она позволяет создавать трехмерные миры и принимать участие в их жизни неограниченному числу пользователей через Интернет. Принимать участие — это общаться с другими посетителями Active Worlds, гулять по построенным ими городам или паркам, создавать что-то свое, играть в игры. По данным официального сайта, каждый день во вселенную AW приходит около тысячи новых пользователей, общее число закачек браузера AW с сайта компании перевалило за полтора миллиона, а зарегистрированных пользователей, вносящих ежегодную плату, — более 40 тысяч.

С точки зрения пользователя AW устроены следующим образом: существует

несколько вселенных, какие-то из них доступны всем желающим, как, например, основная вселенная AW, другие же принадлежат частным лицам или компаниям и используются для их внутренних целей. Создать свою собственную вселенную может кто угодно — достаточно купить соответствующее программное обеспечение.

В каждой вселенной может существовать огромное количество миров. Во вселенной AW таких миров около тысячи, и в каждом из них своя атмосфера, собственные правила и законы поведения. Любой гражданин AW может создать свой мир, скачав бесплатную программу с сайта Active Worlds, и тогда тысячи людей по всему миру смогут ходить к нему в гости или даже оставаться жить в его мире, хотя на практике, конечно, для этого нужен компьютер, постоянно подключенный к Сети по хорошему каналу.

Миры организуются как по национальному признаку (во вселенной AW существует русский мир, итальянский, испанский и т. д.), так и на основе неких интересов или целей: исторические эпохи, игры, музыка, обучение, творчество. Существуют специальные миры, как, например, мир AWWnewbies, созданный для того, чтобы новички могли научиться строить свои собственные сооружения в AW.

Как попасть в AW?

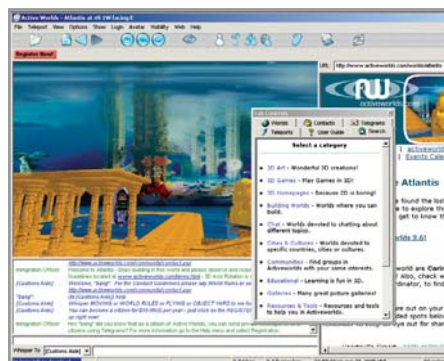
Вам нужно совсем немного — браузер AW и подключение к Интернету. Требования к подключению очень демократичные — при некотором терпении полноценно путешествовать по AW вполне можно через модем. Минус в том, что для каждой вселенной нужно скачивать отдельный браузер, хотя по функциональности они практиче- »

» ски ничем не отличаются. Вес каждого браузера — около 2,5 Мбайт.

Итак, скачиваем браузер (сейчас речь идет о браузере для путешествия по AW-вселенной), устанавливаем и запускаем. Подождите, пока программа установит связь с сервером (браузер сделает это сам, возиться с настройками не нужно) и предложит ввести ваше имя и почтовый адрес. Вводим и нажимаем кнопку «ОК» (а не «Citizen»). Дело в том, что существовать в AW можно в двух качествах — как турист и как гражданин. Путешествия для туристов совершенно бесплатны, а стоимость гражданства составляет \$20 в год. Разница, как обычно, в больших возможностях, которые имеют граждане: уникальный псевдоним, богатый выбор аватаров, широкие возможности постройки и владения собственностью и разные дополнительные удобства для общения — списки контактов и сообщения пользователям, отсутствующим в AW, — «телеграммы». Но даже путешествие в качестве туриста может стать весьма интересным.

Первое путешествие

Итак, вы попали в AW, а точнее — в мир AWGate, портал виртуальных миров. Самое большое и заметное окно браузера — это и есть окно трехмерной реальности. Сначала вы не увидите практически ничего интересного: невзрачный пустынный ландшафт, угловатые блеклые фигуры и почти бессмысленные реплики в окне чата. Но не спешите разочаровываться. Во-первых, дело в том, что почти все вокруг — такие же новички, как и вы. Они точно так же ничего еще не могут понять, ничего толком не видят и никого не знают. Они пытаются общаться, пробуют двигаться и рассматривают все вокруг, создавая хаос и суету. Во-вторых, нужно какое-то время для того, чтобы на ваш компьютер закачались объекты и текстуры окружающего мира. Вы увидите, как постепенно небо обретает цвет, на горизонте создаются горы, вырастают деревья (в лесу даже растут грибы!), вокруг появляются указатели и щиты, рекламирующие события виртуальной вселенной или разъясняющие новичкам, что к чему. Пройдет несколько минут — и призрачные фигуры вокруг превратятся в людей.



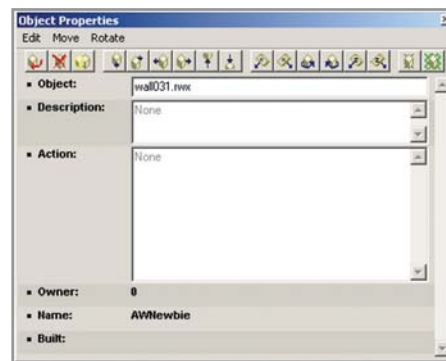
▲ Выберите в браузере AW категорию, чем бы вы хотели заняться

Большинство из них в цветастых рубашках и с фотоаппаратами на груди — такие же туристы, как и вы. Но есть среди них и личности, обладающие яркой индивидуальностью или даже узнаваемые — так, однажды мне довелось увидеть газонкосилку, беседующую с Лилу из «Пятого элемента». Это они, граждане виртуального мира.

Когда информация об окружающей среде по большей части загрузится, зазвучит музыка и всевозможные звуки природы, можно пойти погулять. Новые объекты, появляющиеся в поле зрения, будут подкачиваться в процессе прогулки, а те, что уже закачаны, кешируются в памяти вашего компьютера, так что заново они будут загружаться только в случае их изменения. Более того, вы сможете путешествовать по закешированным мирам, даже не подключаясь к Интернету. Хотя в этом случае, конечно, вы будете абсолютно одиноки в своем мире.

Как двигаться?

Управлять аватаром, представляющим вашу личность в виртуальной вселенной, очень просто: клавишами со стрелками вы двигаетесь вперед-назад и влево-вправо, клавишами «+» и «-» цифровой клавиатуры перемещаетесь вертикально (да, вы можете летать!). Клавиши «PageUp» и «PageDown» управляют углом вашего взгляда к горизонту. Для того чтобы проходить сквозь препятствия, удерживайте клавишу «Shift», а чтобы бежать — удерживайте клавишу «Ctrl» во время перемещения. Воспользуйтесь кнопками со стилизованным изображением человеческих фигурок на панели инструментов, чтобы переключать точку зрения, с которой вы смотрите на мир AW (также в этом вам поможет клавиша «End»). Если



▲ Введите имя объекта, который вы собираетесь построить

вы посмотрите на мир через ракурс со спины или каким-то другим образом не «от первого лица», то увидите и себя. Тут вас может поджидать сюрприз: вы можете внезапно оказаться маленьким пони или инопланетным монстром — как уже говорилось, у каждого мира свои законы.

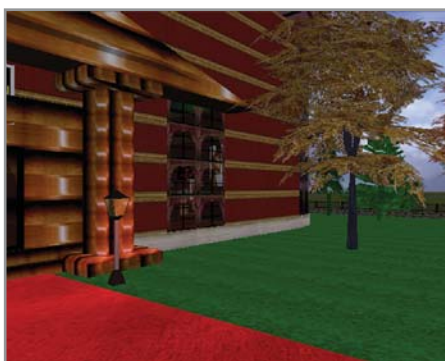
Узнать, какие еще действия вам доступны, и переназначить им более удобные для вас сочетания горячих клавиш вы можете через меню «Options → Configure Controls».

Со многими объектами в AW можно вступать во взаимодействие — просто кликните по объекту мышкой. Какие-то из них являются ссылками на обычный сайт, который откроется в окне браузера, клик по другим перенесет вас в другое место или в другой мир, а кое-кто просто порадует вас интересным или забавным действием или комментарием.

Общение

Под основным окном браузера находится окно чата. Реплики всех без исключения персонажей, находящихся в данном мире, появляются там. Вы тоже можете общаться, набирая свой текст в поле ввода, которое находится под окном чата. Еще ниже расположена строка привата «Whisper To», или «Шептать» (если нет, включите ее нажатием «F8»). Ее вы можете использовать не только для общения с глазу на глаз с понравившимся персонажем, но и для получения помощи и инструкций.

В окне чата периодически повторяется информация от иммиграционного офицера и инструкции от бота, отвечающего за этот мир. Вы можете получить полную информацию о том, что и как можно делать в мире, «прошептав» боту «Help». Он расскажет вам о правилах »



▲ Обстановка в Active Worlds напоминает кадр из игры-бродилки

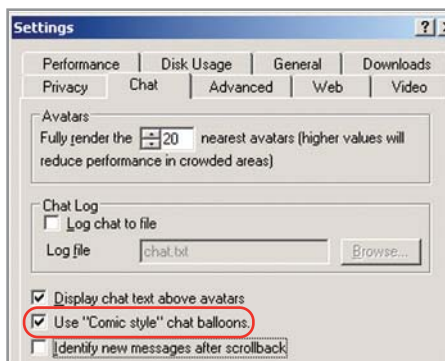
» мира и о действиях и командах, которые вам доступны.

Во многих местах, особенно предназначенных для новичков, обычно предусмотрены смотрители — watchkeepers, к которым можно обратиться за помощью. Они очень доброжелательны и часто сами предлагают помощь застывшему в изумлении на месте туристу.

Телепортация

Повторим еще раз: в каждой вселенной AW может быть несколько миров. Каждый из миров имеет свою систему координат. Ваше текущее положение отображается в заголовке окна браузера. Перемещаться по вселенной можно несколькими способами: просто ходить, используя для перемещения между мирами телепортеры («телепортянки», как зовут их в русской вселенной) — объекты, клик по которым перемещает вас в другой мир. Кроме того, вы можете воспользоваться списком закладок — нажмите «F9», чтобы вызвать панель «Tabs», если она не активирована. Во вкладке «Teleports» вы найдете список предустановленных закладок. Кликнув по названию закладки, вы телепортируетесь в новое место вселенной AW (можете добавлять собственные закладки через меню «Teleport → Remember»). С помощью вкладки «Worlds» вы можете перемещаться по мирам вселенной. Правда, попасть получится не во все миры — во-первых, туристов пускают не везде, а во-вторых, могут быть недоступны серверы, на которых эти миры располагаются.

Самый быстрый способ — через меню «To → Teleport». Вводите название мира и (если знаете) координаты, а потом жмите «OK». Счастливого пути!



▲ Раздражают реплики над головой? Уберите их в меню «Chat»

Русская вселенная

Хорошая новость для тех, кто устал от англоязычного сленга, которым заполнены многие миры AW: существует отдельная русская вселенная (www.activeworlds.ru). Новость еще лучше — гражданство в русской вселенной бесплатно. Конечно же, она намного меньше основной вселенной AW. Но зато там не только всегда можно найти русскоговорящих пользователей (на сайте русской вселенной зарегистрировано более трех тысяч человек), но и массу полезной информации — книги и справочники, исчерпывающие инструкции по строительству своих объектов в мире, схемы метро (того, что у нас тут, в реальном мире), полезные телефоны и много всего неожиданного.

Главный мир русской вселенной — Диптаун. Так назывался виртуальный город, в котором происходила большая часть действия фантастического романа Сергея Лукьяненко «Лабиринт отражений». К Лукьяненко в Диптауне питают подобающее уважение — на главной площади расположены ссылки на его книги и интервью, а на самом видном



▲ Смените ракурс клавишей «End» и посмотрите на себя со стороны

месте висит благословение писателя на то, чтобы один из русских миров носил название Диптаун.

Диптаун — город плотной застройки, с развитой инфраструктурой. Там есть рестораны, кафе и бары, фитнес-клуб, дискотека, монорельсовая дорога, кинотеатр и многое другое. Свой мир диптауновцы обустраивают с фантазией и, что важно, с юмором. Так что гулять по нему, смотреть, читать, пробовать очень интересно и весело.

Второй мир русской вселенной — Free. Как следует из его названия, мир абсолютно свободный. Приходите, общайтесь — тут ко всем относятся очень благожелательно.

И, наконец, третий из существующих сейчас миров — Xenvard. Обычно безлюдный, но очень красивый и спокойный мир. Его можно использовать для медитаций.

Конечно, для того чтобы понять, что такое вообще AW, нужно погулять по мирам основной вселенной. Но жить и общаться гораздо интереснее в значительно более живой и доброжелательной русской его части. А учиться строить и создавать свои объекты намного легче, имея под рукой подробнейшую инструкцию на русском языке, составленную жителями Диптауна.

Не только развлечение

Но не стоит думать, что Active Worlds — это исключительно экзотическое развлечение. Виртуальные миры находят разнообразное применение в образовании (существует даже специальная образовательная вселенная AWedu). Спектр образовательных проектов широк — от изуче-



▲ Установите оптимальную частоту обновления экрана (в кадрах/с)

» ния психологии поведения и самоидентификации в сообществе, тренировки навыков общения и обучения правилам дорожного движения до восстановления облика древних городов.

В AW происходит также обучение дизайну и архитектуре, демонстрация физических опытов, устройства и работы сложных механизмов, строения солнечной системы и законов астрономии. Можно оказаться внутри гигантской цепочки ДНК или сложной молекулы органического вещества, изучать строение человеческого скелета и анатомию давно вымершего животного. А если вспомнить, что AW не накладывает никаких ограничений на физические свойства создаваемых конструкций, становится ясно, что еще одно приращение AW — это творчество, самовыражение.

Как показательный пример использования подобных технологий в бизнесе можно рассмотреть опыт компании Boeing. На основе технологии Active Worlds в компании был создан трехмерный виртуальный мир Boeing World. Изначально предполагалось, что совместное «проживание» в киберпространстве укрепит корпоративный дух разбросанных по всему свету работников (для них устраивались даже корпоративные вечеринки в Boeing World), поспособствует общению сотрудников и обмену опытом. В виртуальном мире проводились совещания и деловые переговоры. Однако, к разочарованию инициаторов проекта, сотрудники компании практически не интересовались происходящим в виртуальном мире, а трехмерный текстовый чат и аватары (даже в галстуках и строгих костюмах), делающие Active Worlds такими привлекательными для развлечения, совершенно неприемлемы для ведения серьезных переговоров.

Но не стоит забывать, что помимо общения AW дают богатые возможности демонстрации большой и географически распределенной аудитории трехмерных моделей объектов. Можно создать виртуальный завод, чтобы продемонстрировать посетителям — сотрудникам компании, потенциальным заказчикам и журналистам — весь процесс сборки самолета. Можно не только проводить трехмерные туры по новым моделям самолета в рекламных целях, но и, например, тестировать эргономичность конструкции салона и тренировать навыки управления.

Перспективы

Когда-то Интернету пророчили переход на трехмерный интерфейс и прочие фантастические технологии. Но со временем становится ясно, что ничего такого не произойдет не только в ближайшем будущем, но и, скорее всего, вообще никогда. И не из-за того, что нет соответствующих технологий, и не потому, что мала пропускная способность каналов, а потому что в повседневной жизни нам не нужны трехмерные технологии. Выбирая книги в интернет-магазине, утомительно каждый раз бродить по рядам в поисках нужной. А опыт компании Boeing показал, что виртуальные миры мало полезны в качестве места для деловых встреч. Однако для презентационных целей, моделирования и дизайна виртуальные миры представляют неограниченные возможности. Не говоря уже о творчестве, играх и общении, где каждый может попытаться найти для себя новый способ самовыражения. ■ ■ ■ Анна Федорук

Куда отправиться?

Наиболее популярные миры

AlphaWorld

Наиболее населенный мир. Вся основная жизнь и общение происходят здесь.

Mutation

Ролевая игра, цель которой — освободить остров от власти злодея по имени To'Rak. Как и положено в ролевой игре, в Mutation вы выращиваете своего персонажа, он приобретает опыт, различные умения и магические заклинания.

@mart

Огромный торговый центр. Посмотрите, каким образом Active Worlds могут быть полезными в электронной торговле.

Atlantis

Золотой город, над которым проплывают подводные лодки, где в криогенных камерах спят застывшие жители. Осматривая полуразрушенную биосферу, наполненную искрящимся и горящим оборудованием, можно только предполагать, какая катастрофа случилась с этой высокотехнологичной цивилизацией.

PHP

Что это за комната, в которой на столе лежат красная и синяя пилюли? Над каким миром по небу вместо облаков бегут зеленые строчки программного кода? Да, это давно должно было случиться, и вот случилось. Вы в Матрице.

УМНЫЕ ОЧИСТИТЕЛИ
ДЛЯ УМНЫХ ЛЮДЕЙ



PARITY®

Профессиональные очистители нового поколения
на водной основе: идеально чистят, безвредны и
экологичны, сохраняют очищаемую
поверхность и антибликовые покрытия.

- Вам нравится грязный компьютер?
- Паутину с экрана смахиваете рукавом?
- Любите разводы на экране монитора?
- Не заботитесь о своем здоровье?
- Не слышали про очистители?

Если это не про Вас -
используйте PARITY!

WWW.PARITYPROF.RU

Дилалйн
ULTRA Computers
Polaris
Formoza
R-Style

(095) 969-2222
(095) 775-7566
(095) 970-1930
(095) 234-2165
(095) 514-1414



Получить
в подарок!

www.portos.ru

А Н О Н С

Тюнинг в миниатюре
Модификация сотового телефона 96

Темная лошадка
Тестирование смартфонов 100

С места в карьер
Графические акселераторы 108

Распахнутые горизонты
Антенны в сетях Wi-Fi 112

Communication express
Новинки рынка коммуникаций 116



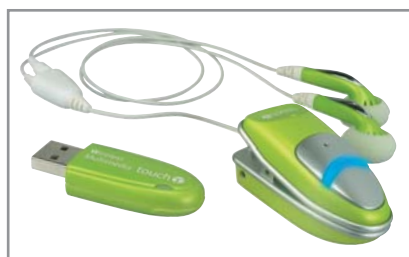
i.Tech Dynamic Limited

Маленькие ПОМОЩНИКИ

Компания i.Tech, основанная в 2002 году в Гонконге, продолжает радовать нас оригинальными новинками. На этот раз пользователям предложили гарнитуру Bluetooth и виртуальную клавиатуру

Беспроводная стереогарнитура не является абсолютной новинкой, поскольку такая возможность была изначально заложена в стандарте Bluetooth 1.2, который начал внедряться на рынок еще в 2004 году. Однако до сих пор запущенные в продажу стереогарнитуры можно пересчитать по пальцам, и i.Tech выпустила подобное устройство одной из первых.

Комплект BSH 338 включает в себя стереонаушники, оснащенные зажимом, USB-адаптер и Bluetooth. Эта комбинация устройств поддерживает спецификацию Bluetooth 1.2 и профили A2DP, что дает пользователю возможность осуществ-



лять беспроводное соединение с настольным компьютером или ноутбуком и получать с источников полноценный стереозвук. В качестве те-

лефонной гарнитуры BSH 338 позволяет принимать звонки одновременно с прослушиванием музыки.

Следующая новинка i.Tech — виртуальная клавиатура Bluetooth Virtual Keyboard (BTVKB). Надо заметить, что попытки создания подобных устройств предпринимались и в прошлом году, однако реального распространения они так и не получили. Проанализировав допущенные ошибки, i.Tech представила клавиатуру, совместимую с устройствами под управлением Palm OS 4.x и 5.x, а также Windows Mobile 2003. Для отображения QWERTY-клавиатуры на плоской поверхности и регистрации нажатий виртуальных клавиш используется технология инфракрасных лучей. Затем клавиатура передает данные на мобильное устройство с помощью протокола Bluetooth. По данным i.Tech, Bluetooth Virtual Keyboard способна проработать без перерыва два часа на одной зарядке. ■ ■ ■

Ojo Personal Videophone

Слушай и смотри

В прошедшем 2004 году IP-телефония многими специалистами указывалась в качестве прорывной технологии, которая изменит соотношение сил на коммуникационном рынке. К сожалению, возможности ее применения до сих пор ограничены корпоративным сектором, но уже сегодня многие компании рассматривают IP-телефонию как идеальное средство междугороднего и международного общения домашних пользователей. В русле этой тенденции появляется все больше новых устройств, к числу которых можно отнести и видеотелефон Ojo, продемонстрированный корпорацией Motorola на CES 2005.

Модель RVP1000 работает в сетях TCP/IP, используя последние стандарты передачи видео и звуковых данных. Требуемая пропускная способность канала составляет 110–150 кбит/с. Безопасность передачи данных обеспечивается 128-битным шиф-

рованием AES. Ojo оборудован цветным дисплеем с антибликовым покрытием диагональю 142,24 мм, разрешение экрана — 176x144 (QCIF), угол обзора — $\pm 30^\circ$ (по горизонтали) и $\pm 60^\circ$ (по вертикали). Первичное сжатие осуществляется по стандарту H.264 (MPEG-4), частота смены кадров — 30 кадров/с. Полнодуплексная обработка звука и адаптивное подавление эха спикерфона дополнены защитой от прослушивания. Время работы в режиме разговора — 6 часов. Характеристики Ojo вполне впечатляют, как и его цена — \$800. ■ ■ ■



Опрос/статистика

Источник: www.ichip.ru

Что вы делаете с фотографиями, снятыми мобильным телефоном?

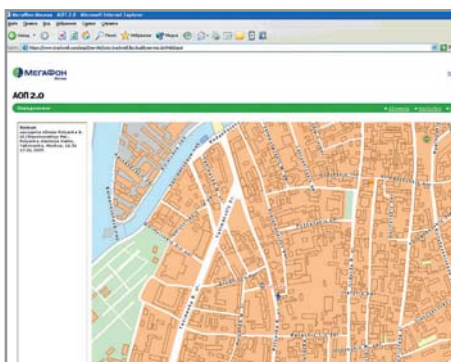
► Пересылаю на ПК, а затем распечатываю на принтере	4%	
► Создаю из них фотоальбом на компьютере	40%	
► Ставлю в качестве заставок на сотовом телефоне	21%	
► Публикую на своем интернет-сайте	3%	
► Показываю их друзьям, затем стираю	32%	

Мало кто решается отправлять фото на принтер, что объясняется низким качеством снимков и высокой ценой распечатки.

«Мегафон-Москва»

Наблюдатель №2

В прошлом году для абонентов сети «Мегафон-Москва» была запущена новая услуга АОП — автоматический определитель местоположения абонента. Система, основанная на использовании существующих возможностей сотовой сети и сервиса SMS-сообщений (Chip №6 2004), оказалась дешевым решением, которое понравилось значительной части пользователей.



Проанализировав критические замечания, «Мегафон» решил усовершенствовать систему, запустив с 2005 года АОП 2.0. Новая версия позволяет определять местоположение не только с помощью SMS, но и через Интернет. Для активации услуги необходимо зарегистрироваться на сайте <http://aop.megafon-moscow.ru> через SMS. Пользоваться услугой очень просто — достаточно зайти на сайт и выбрать искомого абонента. При ответе на запрос в левой колонке появляется текстовое сообщение с указанием местоположения абонента, а справа открывается соответствующий участок карты Москвы, где искомый пользователь указывается на карте фигуркой человечка. На этом же сайте вы можете составить расписание, по которому пользователь будет автоматически получать необходимую информацию. ■ ■ ■

Skylink

Новая политика

До последнего времени клиенты Skylink испытывали дефицит в выборе телефонов стандарта IMT-MC-450. В конечном итоге руководство Skylink согласилось с очевидным фактом: модель бизнеса, когда продажами телефонов занимается оператор, в России крайне неэффективна. Постепенно бизнес по ввозу и сертификации телефонов будет отдан на откуп дистрибьюторам — в Петербурге они уже начали занимать эту нишу.

Но и в столице дело, похоже, сдвинулось с мертвой точки: на прилавках салонов сотовой связи появились новые модели Pantech-Curitel HX-550C и Ubiqum U-100. Они обладают оригинальной начинкой: ПО телефонов выполнено на платформе BREW, которая сможет составить конкуренцию популярной технологии Java благодаря быстродействию и не требовательности к вычислительным ресурсам устройства. ■ ■ ■



Тюнинг В миниатюре

Сотовая связь

Моббинг

Мобильный телефон — серийное изделие. Поэтому, какой бы аппарат вы ни купили, существует вероятность, что у кого-то будет точно такой же. А если это популярная модель, то об индивидуальности, к которой мы стремимся, можно забыть.

Аксессуары

Именно поэтому с того самого момента, когда мобильные телефоны получили широкое распространение, многие пользователи стали задумываться над тем, как выделить собственный аппарат из массы таких же скучных серых кирпичиков. В результате появилось новое направление индивидуального пользовательского дизайна сотовых телефонов — моббинг. Этот неологизм происходит от слов «мобильный» и «моддинг» (термин, пришедший из мира персональных компьютеров, подразумевающий модификацию экстерьеря, с тем чтобы устройство

доставляло максимальное визуальное удовольствие своему владельцу).

В 2003 году журнал CHIP организовал конкурс по моддингу персональных компьютеров, на котором наши читатели представили великолепные образцы технологического дизайна. Среди пользователей мобильных телефонов также встречаются люди, не желающие мириться с поголовной стандартизацией нашей жизни. Какой же выход предлагают им производители мобильных устройств, сторонние разработчики и просто энтузиасты-любители?

» Свет и цвет

Первые и наиболее очевидные решения в области моббинга спровоцировали сами производители, использующие однотонный пластик и зеленые (наиболее недорогие) светодиоды подсветки. Вооружившись баллончиком с краской, отверткой и паяльником, любой владелец трубки при умеренном риске мог запросто изменить цвет корпуса телефона, а также оттенок подсветки дисплея и клавиатуры. Действительно, пять лет назад сотовый телефон со стильной синей подсветкой дисплея вызывал завистливые вздохи. Кстати, примерно та же история происходит сегодня и с оптическими мышками, предприимчивые владельцы которых предпочитают менять цвет подсветки с красного на синий.

Однако производители, оценив популярность такой модификации, жестоко расправились с уникальностью, поставив ее на поток. В результате на прилавках магазинов появились модели с самой разной подсветкой дисплеев, а Panasonic и Sony Ericsson даже предложили в одном аппарате сразу несколько оттенков, к тому же в корпусах любых расцветок. Таким образом они удовлетворили спрос на необычный дизайн, но лишили «авторские» сотовые телефоны всякой индивидуальности. Кроме того, появление телефонов с цветными дисплеями исключило вариации на тему подсветки, ведь точная цветопередача достигается только с белыми светодиодами.

Такая же бесславная участь постигла и другой элемент традиционного моббинга — светящиеся антенны, поскольку подавляющее большинство сотовых телефонов сегодня оснащается внутренними антеннами. Из-за отсутствия альтернативных вариантов интересы поклонников моббинга переместились в другие области дизайна.

Сменим панель

Владельцы телефонов, избавленные от процедуры замены светодиодов подсветки, тем не менее, получили в распоряжение богатый набор возможностей для персонализации мобильных устройств. В первую очередь речь, конечно же, идет о сменных панелях и декоративных вставках. Начало этому направлению в Европе и США положили еще Ericsson и Nokia, выпустив в 1998 году ряд недорогих телефонов со сменными разноцветными панелями. Через некоторое время к новому движению примкнули и другие известные производители — Alcatel, LG, Motorola и Siemens.

Панели удобны тем, что с их заменой может справиться любой человек. Простая операция позволит преобразить вашу трубку буквально за пару минут. А эффект часто превосходит любые ожидания, ведь многие производители уже давно отошли от скучных однотонных решений и представили эксклюзивные коллекции панелей с графикой в стиле современного искусства.

При этом особое место в пользовательском моббинге занимают интерактивные панели с привлекательными визуальными эффектами и дополнительными функциями. В этом деле преуспела пока только финская компания Nokia, предлагающая целую россыпь возможностей в серии Xpress-on. Динамичная линейка Active Cover удерживает взгляд световым сопровождением, а Gaming Cover превращает сотовый телефон в игровое устройство, объединяя часть клавиш в удобный джойстик.

Но самые удивительные возможности припасены для новых телефонов Nokia 3220 и Nokia 5140 со сменными корпусами. Просто защелкните на 3220 корпус Xpress-on Fun Shell, и благодаря двенадцати оранжевым светодиодам он станет портативной бегущей строкой. Составленное сообщение «повисает» в воздухе, стоит лишь помахать телефоном. Этот эффект достигается благодаря инерционности человеческого зрения. А экстремальный сотовый телефон Nokia 5140 выступает в роли полноценного GPS-навигатора при помощи корпуса Xpress-on GPS Shell.

Автогонки телефонов

Помимо этого, некоторые производители уделяют значительное внимание заводскому моббингу, признавая, что современные телефоны зачастую обладают весьма утилитарным внешним видом. Это относительно новое явление, »



▲ Белая кожа Nokia 7200: почувствуйте роскошь кончиками пальцев



▲ Siemens SX1 McLaren — хороший подарок любителям «Формулы-1»



▲ Nokia 2100 — модель начального уровня с кармашком для фото

» в рамках которого ограниченным тиражом выпускаются серийные телефоны с уникальным дизайном. Здесь наиболее активно действуют компании Motorola, Nokia и Siemens, использующие нестандартную графику и материалы в корпусах своих трубок.

В частности, Motorola отличилась тем, что представила на американском рынке сотовые телефоны, экстерьер которых был разработан в тесном сотрудничестве с легендарной Pininfarina, известной благодаря сотрудничеству с Ferrari и Maserati. Поэтому Motorola i833, получив аэродинамичный корпус, элементы, имитирующие красное дерево, и стильную решетку динамика, так напоминает автомобиль высокого класса.

Nokia, наоборот, сосредоточилась на тактильных ощущениях и подарила ценителям своих телефонов модифицированный вариант Nokia 7200 со вставками из белой тисненой кожи.

Компания Siemens же заручилась поддержкой «Формулы-1», выпустив эксклюзивные варианты телефонов Siemens C55, S45 и S55 с символикой F1, а также смартфон Siemens SX1 в стиле конюшни McLaren Mercedes. Разумеется, стоимость таких телефонов несколько возрастает, но своего покупателя они находят без особого труда.

Фотографии в кармане и татуировки на боку

Впрочем, может случиться и так, что дизайн такого телефона не подойдет владельцу — ведь нельзя угодить всем и каждому. На этот случай производители мобильных устройств предусмотрели небольшую хитрость — прозрачную зад-

нюю панель или кармашек на ней, в котором можно без труда поместить любимый рисунок или фотографию.

Для этого не нужно специального оборудования или особых навыков. Просто возьмите фотографию или распечатайте ее на обычном домашнем принтере, вырежьте по прилагаемому шаблону заготовку — и ваш телефон станет уникальным в своем роде устройством. Первые шаги в этом направлении сделала компания Panasonic, выпустившая в свое время элегантный мобильный телефон GD67 с прозрачной задней панелью. За ней последовали Alcatel и Nokia, представившие модели начального уровня с небольшим кармашком для фотографий.

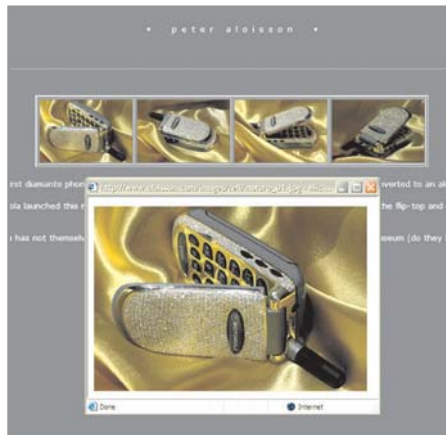
Если же недостаточно и этого, тогда вы сами с помощью аэрографа и подходящей краски сможете самостоятельно расписать панель или корпус телефона. Этот способ дает полную гарантию уникальности трубки и подходит почти для любой модели. А если ремесло художника вам не знакомо, лучше всего обратиться к профессионалам, которые за умеренную плату нанесут понравившийся вам рисунок на сотовый телефон. Кстати, дизайн трубки можно заказать даже в некоторых тату-салонах.

Звуки и краски

Чтобы окончательно индивидуализировать мобильного друга, остается лишь загрузить в него собственные мелодии и изображения. И это можно сделать самостоятельно. Современные телефоны поддерживают графику в распространенных форматах GIF и JPEG, позволяя использовать эти изображения в качестве фоновых картинок и скринсейверов.



▲ Ручная роспись гарантирует эксклюзивность телефона



▲ На www.aloisson.com вы подберете себе «дорогого» мобильного друга



Modphone

Дом моббинга

Несмотря на невероятную и порой пугающую роскошь ювелирных телефонов от компаний Motorola и Siemens, самым удивительным явлением в мире моббинга все же остается первый в мире дом мобильной моды Modphone (www.modphone.com), который предлагает уникальные возможности дизайна.

Стоит лишь пожелать, и Modphone покроет любой телефон искрящимися кристаллами Swarovski или отделает его кожей ската или змеи, в лучших традициях ювелиров подарит телефону золотой или серебряный корпус, инкрустировав его бриллиантами.

В то же время Modphone предлагает и самые демократичные варианты моббинга и аксессуары для него. Компания готова нанести на корпус телефона любое изображение с весьма высоким разрешением. Кроме того, придать неповторимый вид трубке можно при помощи специальных клавиатур, мерцающих при входящем звонке, а также светящихся антенн и аккумуляторных батарей.

Разумеется, перед загрузкой изображения его размер необходимо привести в соответствие с разрешением дисплея сотового телефона. Этот параметр, как правило, указывается самим производителем. Для большинства телефонов Nokia разрешение дисплея составляет 128x128 точек, для Motorola — 176x220 или 120x120, для Sony Ericsson — 128x160, а для корейских LG и Samsung — 176x220, 128x160 или 128x128 точек. Но поскольку производители сотовых телефонов постоянно наращивают размеры цветных дисплеев, прежде чем открывать картинку в любимом графическом редакторе, уточните технические характеристики своей модели. Впрочем, сегодня многие компании поставляют вместе с телефоном комплект ПО, в составе которого есть и фоторедакторы, позволяющие создавать картинки точно по размеру экрана вашей модели.

Кроме того, интерфейс некоторых мобильных телефонов можно разнообразить собственными темами, включающими в себя оформление меню и фоно-



▲ **Motorola V600: бриллианты, как и прежде, лучшие друзья девушки**



▲ **Мобильный стиль Европы формируют Siemens и Escada**



▲ **На конкурсе Takamaki были представлены шедевры миниатюры**

» вые изображения. К подобным моделям относятся многие мобильные телефоны компании Sony Ericsson, а создать уникальную тему можно в режиме онлайн — на сайте Esato.com (www.esato.com/logos/colour/themes.php).

Что касается мелодий звонка, то наиболее распространенными форматами сейчас являются MIDI, MMF и с недавнего времени MP3.

Восхитительный телефон

Популярность мобильных телефонов привела к тому, что со своим аппаратом мы зачастую проводим времени больше, чем с друзьями и близкими людьми, хо-

тя не всегда признаемся в этом даже самому себе. Телефон всегда с нами: днем он висит в кобуре на поясе, а ночью спит рядом с подушкой хозяина. Поэтому вполне естественным выглядит наше стремление сделать его отражением своей индивидуальности.

И сейчас этого добиться намного проще, чем когда бы то ни было. В нашем распоряжении имеются сотни сменных панелей и разноцветных корпусов с рисунками на любой вкус. Даже самый урядный мобильный телефон с их помощью может превратиться в эффектный и модный аксессуар, подчеркивающий стиль и настроение владельца. И вы

больше никогда не перепутаете свою трубку с чужой во время дружеских встреч в кафе, когда сотовые телефоны лежат на столе друг рядом с другом, «общаясь», как и их хозяева.

И даже если у вас нет никакого желания самостоятельно менять панели, просто закажите себе телефон из ограниченной партии или предоставьте его оформление профессиональным художникам. А благодаря разнообразию моделей и вариантов дизайна — от простой покраски корпуса до инкрустации его бриллиантами — каждый может найти себе что-то по вкусу и по карману.

■ ■ ■ **Сергей Чернов**



Телефоны для VIP-клиентов

Ювелирная работа

Как правило, моббинг лишь несущественно увеличивает стоимость телефона, представляя интерес именно с точки зрения персонализации. Но и из этого правила есть роскошное исключение.

Рано или поздно идея оформить телефон с использованием драгоценных камней и металлов должна была прийти кому-то в голову. И одним из пионеров в этой области стал известный дизайнер ювелирных украшений Петер Алойссон (www.aloiss.com). Из-под его пера вышли эксклюзивные варианты миниатюрных телефонов Nokia, Motorola и Sony Ericsson, одетые в роскошь золотых корпусов и блеск бриллиантов.

А чтобы излишне не перегружать взгляд, Петер Алойссон изобрел драгоценные «татуировки», представляющие собой золотую

подложку, инкрустированную бриллиантами, которую можно легко закрепить на корпусе трубки. Такой элемент моббинга не меняет общий дизайн телефона, а лишь гармонично дополняет его, подчеркивая стиль владельца.

Вслед за ювелирами VIP-моббингом увлеклись и производители телефонов. Наиболее ярко это направление выражено у компаний Motorola и Siemens, которые взяли на вооружение описанный выше заводской моббинг, представив эксклюзивные модели, созданные на основе серийных образцов.

Но и они не стали полагаться на собственный опыт и вкус, а предпочли воспользоваться услугами известных домов моды. Американская Motorola выбрала для себя дизайнерский дом Phat Farm Рассела

Симмонса, одного из законодателей спортивного дизайна в США. В результате компания представила для американских модниц стильный розовый Baby Phat Motorola i733 с оригинальным тиснением корпуса и бриллиантовой инкрустацией внешнего дисплея, а также вариант Special Edition Motorola V600, украшенный сибирскими бриллиантами общим весом 11,73 карат.

Германский концерн Siemens также не стал искать таланты за пределами родной страны и привлек к созданию VIP-телефонов модный дом Escada. Так на свет появились эксклюзивные модели Siemens SL55 и SL65. И если первый отличается только дизайном Escada, то второй инкрустирован кристаллами Swarovski и дополнен подвесками из жемчуга.

Смартфоны

До начала тестирования смартфонов все наши прогнозы относительно возможного победителя касались устройств компаний Nokia, Siemens и Sony Ericsson. Однако лучшей моделью, чего никто не ожидал, оказался английский аппарат Sendo X.

Темная

Прежде чем мы перейдем к описанию устройств, участвовавших в тесте, необходимо сделать одно важное пояснение. Многие читатели наверняка обратят внимание на отсутствие в нашем списке смартфонов корпорации Motorola. Не следует расценивать это как пренебрежение данным производителем или как нежелание сравнивать смартфоны на платформе Symbian с устройствами, основанными на операционной системе от Microsoft. Просто к моменту проведения теста смартфонов корпорация Motorola так и не выпустила на европейский рынок новейшие модели. Использовать же в тестировании «серые» устройства мы посчитали некорректным.

Sendo X

Долгожданный Sendo X представляет собой компактный смартфон на платформе Series 60 с большим количеством предустановленных приложений. Модели Series 60 в настоящее время являются лучшими на рынке устройствами данно-

го класса: кроме Siemens SX1 на этой же платформе работают Nokia 7610, 6670, 6600, 3660, 3650 и 7650. Модели Nokia, которые первыми были собраны на этой платформе, сразу же стали бестселлерами: Siemens решила повторить успех финнов и создала смартфон SX1. Английский производитель Sendo X также решил не изобретать велосипед и воспользовался проверенной временем системой.

Профессионалы оценят возможность просмотра документов MS Word, Excel и PowerPoint, встроенные приложения позволяют также просматривать вложенные в письмо файлы. Тексты или таблицы отображаются двумя способами: в первом случае дается общий вид на документ, во втором — на экран выводятся маленькие фрагменты текста, что связано с ограниченными возможностями дисплея.

Одной из главных особенностей этого смартфона является поддержка карт памяти форматов MMC и SD через один разъем. Вроде бы мелкое усовершенствование, но пользователи смартфонов

Nokia и телефона Motorola E398 по достоинству оценят открывающиеся возможности апгрейда памяти Sendo X. При этом карты можно заменять не выключая само устройство — просто образцовая характеристика.

К сожалению, дополнительная карта памяти в комплект поставки не входит — это тем более удивительно, если принять в расчет большое количество предустановленного программного обеспечения. И все же в распоряжении пользователя имеется без малого 22 Мбайт свободного объема для хранения фотографий и видеоклипов. Для проигрывания мультимедийных файлов форматов 3GP, AMR и RealMedia на Sendo X предусмотрен плеер RealOne. Кстати, среди всех протестированных нами устройств Sendo X продемонстрировал наилучшее качество воспроизведения стереозвука MP3-файлов. Он также поддерживает M3U-файлы и отображает на экране ID3 с заголовком песни, именем автора и названием альбома. Вообще качество передачи звука во »

лошадка

» всех доступных форматах у смартфона очень хорошее. А вот работа цифровой камеры стандарта VGA такого же впечатления не производит — соревноваться с мегапиксельными камерами компании Nokia ей не под силу.

Организатор, журнал вызовов, телефонная книга, синхронизация с ПК, профили, сообщения и другие функции, вполне стандартные для устройств Series 60. На-

ряду с WAP у Sendo X также имеется веб-браузер Opera, оснащенный специальной технологией, позволяющей отображать интернет-страницы на относительно небольшом дисплее. У Sendo отсутствует возможность передачи данных по HSCSD, однако нашим пользователям этот недостаток будет не заметен — в России данный стандарт не используется. Почтовая программа, ин-

фракрасный порт, адаптер Bluetooth и идущий в комплекте USB-кабель завершают список функциональных возможностей смартфона. При необходимости вы можете докупить док-станцию, дублирующую возможности стандартных креплений для КПК. Тем же, кому приходится часто вводить в смартфон большие объемы текстовой информации, советуем приобрести полноразмерную клавиатуру. Оба аксессуара производятся самой Sendo X, что гарантирует стопроцентную совместимость устройств.

Для компактного корпуса смартфона как нельзя более подходит определение «классический»: темный цвет и правильная форма привлекут внимание бизнес-пользователей. При относительно небольших размерах (110x49x24 мм) Sendo X несколько толстоват в сравнении с конкурирующими моделями от Nokia или Siemens, однако он заметно меньше и легче своего главного соперника — Sony Ericsson P910i. Дисплей Sendo X имеет стандартное для аппарата Series 60 разре-



▲ Полноразмерная клавиатура заметно упрощает набор текста на Sendo X

» шение (176x220 пикселей). Иногда белые участки изображения кажутся серыми, да и в целом контрастность экрана хромает, что несколько портит общее приятное впечатление.

Sendo X собран очень аккуратно. Придаться здесь, пожалуй, не к чему, вот только следует быть осторожным с правой боковой клавишей телефона, отвечающей за голосовое управление, так как уже при легком касании слышен приятный женский голос, приглашающий произнести команду.

В отличие от Siemens или Nokia, Sendo делает ставку на привычное расположение клавиатуры. Стоит ли говорить, что работать с таким смартфоном намного проще. Пятипозиционная навигационная клавиша удобнее джойстика, а тоненькие цифровые кнопки достаточно отдалены друг от друга. К сожалению, надписи на них такие крохотные, что с трудом считываются в темноте из-за небольшого контраста между серебристой основой и белой подсветкой.

Управление Sendo X соответствует стилю Series 60. Можно добавлять собственные папки в меню и пересортировывать функции. В данном случае это имеет смысл, потому что пункт 21 основного меню запутывает пользователя. Помимо стандартных возможностей смартфон

обладает оригинальной функцией, которой явно не хватает его конкурентам: вы можете сами оформлять главное меню. При желании на нем можно отображать полученные сообщения, ожидаемые встречи или какие-либо важные функции. Можно сделать несколько вариантов главного меню, а потом вызвать их в виде списка в верхней части дисплея и одним нажатием выбрать необходимый.

Смартфон Sendo X синтезировал в себе все лучшее, что могла дать платформа Series 60, с оригинальными усовершенствованиями. Точный баланс старого и нового позволил этой модели занять первое место в нашем тесте.

Sony Ericsson P910i

Строгий дизайн, качественный дисплей, увеличенный объем памяти и полноценная клавиатура Sony Ericsson P910i являются явным улучшением предшествующей модели P900. На примере Sony Ericsson P910i можно учиться тому, как грамотный апгрейд существующего устройства позволяет нарастить функционал смартфона без кардинальных изменений всей платформы.

По сравнению с предыдущей моделью объем памяти увеличился с 16 до 64 Мбайт, из которых в вашем распоряжении остается около 56 Мбайт. Кроме

того, в комплекте дополнительно поставляется карта памяти Memory Stick Duo объемом 32 Мбайт. Слот на Sony Ericsson P910i теперь совместим и с новым форматом Memory Stick Pro Duo. Использование данного стандарта значительно увеличивает стоимость апгрейда памяти Sony Ericsson P910i в сравнении с тем же Sendo X.

Новый смартфон тратит немного больше времени на обдумывание и при быстром выполнении различных функций иногда делает небольшие паузы. Многие пользователи справедливо указывают на то, что по производительности Sony Ericsson P910i заметно отстает от многих наладонных устройств, таких как T-Mobile MDA III или PalmOne Treo 600. Однако такое сопоставление нельзя считать корректным, ведь упомянутые устройства относятся к классу коммуникаторов. Обиднее всего, что производитель также сэкономил на мегапиксельной камере: смартфон P910i, как и его предшественник, делает фотографии размером 640x480 пикселей. Качество изображения не изменилось.

Sony Ericsson P910i обладает хорошим набором функций — как обычных телефонных, так и для обмена текстовыми и графическими сообщениями. Смартфон оснащен неплохим MP3-плеером. Рас-



Sendo X

Реальная альтернатива

Sendo X, пока малоизвестный в России, оказался достойным конкурентом смартфонам Nokia и Siemens. В первую очередь стоит отметить отличный комплект программного обеспечения

Sendo обходит Nokia 6670 по оснащенности, качеству MP3-плеера, а также отличным характеристикам голосового управления. Английский смартфон имеет лучшие звуковые характеристики и по сравнению с Siemens SX1. Sendo станет правильным выбором в том случае, если вас пугает непривычное расположение клавиатуры на смартфонах Siemens и Nokia.

Особенно заметно преимущество Sendo над конкурентами по времени работы аккумулятора, обмену сообщениями и голосовым функциям. Кроме того, наличие у Sendo слота для недорогих карт памяти

распространенного формата SD дает его пользователям существенное преимущество перед владельцами смартфонов Nokia и Siemens. Если же вам потребуется вводить большие тексты, можно воспользоваться оригинальной складной клавиатурой, приобретаемой дополнительно за \$100. Единственным заметным недостатком этого смартфона является дисплей, которому не хватает яркости. К тому же Sendo X порой несколько медленно выполнял те или иные операции, поскольку он оснащен недостаточно мощным для сегодняшнего дня процессором.

Общая оценка ► 93 ■ ■ ■ ■ ■
 Цена, \$ ► 700
 Сайт производителя ► www.sendo.com

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + большой объем встроенной памяти
- + хороший пакет ПО в комплекте
- + уведомления в режиме ожидания
- слишком темный дисплей
- много пунктов в меню





▲ На задней крышке Sendo X находится объектив камеры

» ширить функции можно за счет установки java- и symbian-приложений.

Требовательных бизнес-пользователей, безусловно, порадуют возможности устройства по передаче данных. Имеются адаптер Bluetooth, USB-соединение, инфракрасный порт, GPRS и предустановленный браузер Opera.

Среди функций КПК существенных изменений не произошло, однако улучшенный дисплей и полноценная клавиатура сделали работу с органайзером и его приложениями гораздо удобнее. В моделях Nokia и Siemens на платформе Series 60 для набора используется стандартная цифровая клавиатура, а вот при работе с P910i перед вами встает интересный выбор. В вашем распоряжении имеется ввод рукописной информации (распознавание работает вполне надежно только при вводе латинских символов). У P910i имеется QWERTY-клавиатура, расположенная с внутренней стороны крышки, заслоняющей нижнюю часть большого цветного дисплея. Клавиши не предназначены для крупных пальцев, однако после некоторого времени к ним привыкаешь. Раскладку можно выбрать через панель управления в настройках.

К нашему удивлению, у Sony Ericsson P910i обнаружилась проблема при выполнении операции обмена данными. Осуществить синхронизацию с MS Outlook и Windows XP с идущей в комплекте программой PC Suite 3.0 не удалось. В то же самое время с более старой версией PC Suite 2.4 синхронизация прошла без

	M	H
1	tot_out	check
2	0	1014.00
3	0	1341.30
4	0	3088.26
5	0	4232.82
6	0	6341.22
7	0	7122.34
8	0	12272.86
9	0	12895.34
10	0	15405.34
11	#####	9507.25
12	0	15374.25
13	0	18078.75
tot_out		
Options		Bar

▲ Так выглядит таблица Excel 2003 на экране смартфона Nokia 6670

проблем. Возможна также работа с iSync производства Apple. За шесть минут по USB-кабелю мы смогли переписать 1000 контактов, а при использовании Bluetooth и инфракрасного порта этот процесс увеличивается на две-три минуты.

Для просмотра вложенных в письма файлов Sony Ericsson оснастила P910i приложением «Viewer», которое позволяет открывать и просматривать документы самых распространенных форматов — Word, Excel, PowerPoint и PDF. Также имеется возможность обработки таблиц и текстовых документов благодаря встроенным Quick Sheet и Quick Word.

За исключением полноценной клавиатуры на откидной крышке, P910i имеет корпус своего предшественника. Из косметических, но от этого не менее приятных изменений стоит отметить следующие. Sony Ericsson заменила очень тоненькие цифровые клавиши предыдущей модели на прозрачные кнопки большего размера, уже знакомые нам по популярной модели K700i. Их поверхности достаточно для нажатия пальцем, поэтому срабатывают они быстро.

В отношении звуковых характеристик мы также не смогли найти существенных отличий от предшественника. Голос собеседника звучит четко и достаточно громко, фоновые шумы почти не слышны. А при активации динамика периодически возникают пробелы в связи.

Итак, Sony Ericsson предлагает нам новый смартфон в старом корпусе с более гибкими возможностями ввода данных.



▲ Расположение карты MMC на Nokia исключает горячую замену

Самой важной инновацией является полноценная клавиатура, с которой, однако, не всякий пользователь найдет общий язык. После небольшой практики мы смогли к ней привыкнуть, но для набора длинных текстов крохотные клавиши едва ли подходят.

Nokia 6670

Выпуском бизнес-модели 6670 компания Nokia логично завершила новую линейку смартфонов на платформе Series 60. При оформлении корпуса этих устройств дизайнеры Nokia охотно реализуют экстравагантные идеи. Однако далеко не все пользователи довольны необычным дизайном. Так, модель 7610 явно отпугнет делового человека своей хоть и оригинальной, но неудобной клавиатурой. А что будет, если взять начинку от 7610 и перенести ее в упрощенный до бизнес-уровня корпус? Получится смартфон 6670, по сути являющийся вариацией на тему 7610, только одетый в элегантный деловой костюм.

Если вы хотите эффективно использовать модель 6670, прежде всего, необходимо навести порядок в меню, которое состоит из 28 элементов и занимает больше трех экранов. К счастью, все это изобилие функций довольно-таки быстро и просто организовывается и распределяется по вновь созданным папкам. Мы не будем перечислять все программы и функции смартфона, со многими из которых верные поклонники Nokia знакомы не понаслышке — укажем лишь »

» характеристики, выделяющие смартфон 6670 на общем фоне.

Из новых программ нам особенно понравилось приложение Lifeblog. Эта утилита является своего рода органайзером для ваших фото- и видеофайлов, а также сообщений. Кроме того, программа автоматически составляет журнал вызовов, который потом можно перенести на компьютер. Если же рассматривать новые функции, то здесь, безусловно, на первое место выходит фотосъемка с разрешением 1152x864 пикселей и качеством изображения, как у модели Nokia 7610. Смартфон 6670 позволяет записывать видеоролики с последующей их обработкой. Таким образом, вы можете смонтировать небольшой фильм из разных кусочков прямо на мобильном устройстве. Имеющегося в распоряжении объема памяти вполне хватает, поскольку в дополнение к встроенным 8 Мбайт в вашем распоряжении оказывается возможность расширения за счет карты формата RS-MMC (64 Мбайт).

Однако самой оригинальной чертой нового смартфона от Nokia, на наш взгляд, является отказ компании от поставки вместе с устройством каких-либо игр на java- или symbian-платформах, которые вам придется самостоятельно скачивать и устанавливать. Что ж, решение хоть и спорное, но в то же время доста-



▲ На откидном флипе P910i размещена QWERTY-клавиатура

точно логичное: если вы покупаете интеллектуальное устройство для бизнес-целей, зачем вам игрушки? Впрочем, отдохнуть от трудов можно и с помощью 6670 — RealPlayer в режиме «моно» воспроизводит MP3-файлы и видеоклипы. Идущая в комплекте гарнитура представляет собой наушник для одного уха. Надо сказать, что новый финский смартфон Nokia, в отличие от Sendo X, явно не подходит на роль MP3-плеера.

Функции наладонника на 6670 обеспечиваются довольно большим пакетом приложений. В частности, Nokia устано-



▲ Мегапиксельная камера у Nokia расположена на задней крышке

вила на смартфоне программы просмотра документов MS Office. Вы можете открывать файлы MS Word, Excel и PowerPoint. Мы проверили эту возможность на примере документов, созданных приложениями пакета MS Office 2003: никаких проблем отмечено не было. А вот неудобный ввод данных с клавиатуры смартфона и сравнительно маленький дисплей являются очевидными недостатками. В этом отношении модели T-Mobile MDA III или Sony Ericsson P910i обладают заметным преимуществом. Органайзер же, напротив, составит конкуренцию любому другому телефону, при этом он легко и удобно синхронизируется с Outlook. Также стоит отметить диктофон, конвертер величин и электронный кошелек, позволяющий передавать данные и пароли с банковских карт в защищенном виде. Все эти утилиты работали без сбоев, что и требуется бизнесмену.

Nokia отказалась в этой модели от инфракрасного порта, добавив в комплект USB-кабель. В принципе, ИК-порт в мобильных устройствах можно считать устаревающей технологией, так что такое решение представляется оправданным, тем более что все операции по синхронизации и пересылке данных легко выполняются посредством Bluetooth. Хотя следует заметить, что установленный на 6670 адаптер беспроводной связи отказался спариваться с гарнитурой стороннего производителя.

Помимо набора функций пользователя бизнес-модели всегда интересует эр- »



Как мы тестируем мобильные устройства

Заглянем под капот

Ключевой особенностью нашего метода тестирования является использование обширной базы данных, в которой хранятся все подробности прежних тестов. В ходе тестовых испытаний мы проводим сравнение характеристик моделей по 16 критериям. Телефоны оцениваются с точки зрения мобильности (оцениваются их вес и габариты); также сравниваются их важнейшие характеристики и функции: качество дисплея, возможность отправки сообщений (SMS, EMS, Smart Messaging и MMS), работа с данными, оценка простоты работы с телефоном (качество инструкции по использованию); наконец, измеряются акустические данные конкретной модели. К этому списку в случае с тестированием смартфонов добавляется также проверка работоспособ-

ности предустановленного ПО и оценка его функциональности (возможность просмотра и редактирования документов, апгрейда операционной системы и пр.).

Лучшее устройство в каждом секторе оценки становится эталоном: набранное им количество баллов принимается за 100%. Таким образом, все аппараты оцениваются по каждому из 16 критериев относительно результатов лучшей модели. Набранные в ходе теста баллы суммируются с помощью специальной оценочной таблицы, затем определяется конечный результат. Для того чтобы в итоговой сумме набрать все 100 баллов, смартфон должен показать лучшие характеристики по всем 16 критериям тестирования, что возможно лишь теоретически.

» гономические характеристики устройства. В этом отношении инженеры Nokia полностью справились с поставленной задачей. Внешне корпус модели 6670 почти не отличается от 7610, дисплей также остался неизменным, но изменилась клавиатура, которая приобрела более наглядный вид. Сами клавиши у 6670 заметно удобнее в повседневной эксплуатации, правда, у них небольшой ход и они не жестко сидят в гнездах, зато имеют четкий центр нажатия и хорошую форму. Небольшие расположенные по бокам служебные клавиши работают отлично, равно как и пятипозиционная навигационная клавиша.

Что же касается управления смартфоном, тут главное с умом распределить все 28 функций основного меню по папкам — тогда вы быстро сможете их освоить. Вообще, многие почти сразу начинают интуитивно использовать смартфоны на платформе Series 60, не обращаясь к руководству. Отметим, что Nokia облегчила процесс конфигурирования WAP, MMS и доступа в Интернет с помощью мастера настроек. А семь клавиш можно запрограммировать на быстрый вызов наиболее важных функций.

Как бы ни был хорош смартфон по своим компьютерным функциям, бизнес-пользователя не в последнюю очередь

интересуют и его телефонные способности. В этом отношении у нас есть некоторые замечания. В частности, передача голоса смазывает хорошее впечатление, производимое Nokia 6670. Хотя слышимость разговора была адекватной, все же передачу речи собеседника нельзя назвать идеальной. Однако стоит отметить качественный динамик, отлично работающий в режиме громкой связи.

В итоге мы можем сказать, что Nokia 6670 является действительно хорошей моделью смартфона на базе Series 60, однако до первого места ей еще далеко. Владельцу этой модели придется смириться с отсутствием инфракрасного порта, игр и возможности проигрывать музыку формата MP3 в режиме стерео. К плюсам можно отнести эргономичность, простое управление, а также объем памяти, достаточный для хранения документов, программ и данных органайзера благодаря дополнительной карте памяти (64 Мбайт).

Nokia 7610

В свое время выпуск смартфона 7610 объяснялся намерением Nokia отвоевать себе место на начинающем складываться рынке мегапиксельных камерофонов. Главный упор при этом делался не столько на бизнес-функции, сколько на ими-

жевое оформление устройства. Разумеется, 1152x864 пикселей — это не только количественное увеличение размера картинки по сравнению с фотоснимками формата VGA (640x480 пикселей), но и существенное улучшение качества изображений. Снимки, сделанные Nokia 7610, уступают только фотографиям, снятым камерофоном Sony Ericsson S700.

Мегапиксельная камера на 7610 очень удобна в управлении, если сравнивать ее с прежними моделями Nokia. Перед съемкой вы можете установить качество снимка. Автоспуск и функция ночной съемки работают хорошо. Смартфон 7610 также умеет записывать коротенькие видеоклипы разрешением 176x144 пикселей. При этом их длительность напрямую зависит от имеющейся свободной памяти, однако максимальная продолжительность видеозаписи не может превышать 10 минут.

Размер фотографий варьировался в нашем тесте от 160 до 410 кбайт. Небольшим минусом мегапиксельных фотографий является, пожалуй, то, что после их открытия телефон задумывается на несколько секунд, прежде чем отобразить картинку на дисплее. Идущая в комплекте поставки карта RS-MMC 64 Мбайт позволяет сделать более 200 снимков. Кстати, благодаря поставляемому в ком- »



Siemens SX1

Смартфон за \$300

Конечно, на фоне новых смартфонов Nokia модель от Siemens выглядит устаревшей, однако она исправно выполняет все функции, которыми должно располагать устройство данного класса

В мае 2004 года журнал CHIP признал Siemens SX1 лучшим продуктом среди смартфонов. Тогда мы отметили хорошую функциональную оснащенность этого устройства: наличие MP3-плеера, FM-радио, слота для карт памяти. Использование технологии TFD вместо привычных TFT-дисплеев позволило экономить энергоресурсы смартфона, так что при сравнимой емкости аккумулятора Siemens SX1 работал дольше, чем модели от Nokia того же класса. Карта памяти стандарта MMC открывала новые возможности по сохранению видеоклипов, фотографий и текстовых документов.

Однако уже тогда обнаружились некоторые конструктивные недостатки устройства, в частности, неважное исполнение корпуса смартфона. К тому же опыт использования Siemens SX1 показал ошибочность идеи расположения цифровой клавиатуры по краям дисплея. Siemens неоднократно заявляла, что прислушивается к критике и исправит имеющиеся недостатки в новой модели смартфона, которая до сих пор так и не была представлена на суд публики. И вот теперь, через год, смартфон SX1 компании Siemens занимает пятое место вместо первого.

Общая оценка ► 89 ■ ■ ■ ■ ■ ■
 Цена, \$ ► 300
 Сайт производителя ► www.siemens.ru

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + цифровая камера, MP3-плеер, FM-радио
- + удобное управление
- + поддержка карт MMC
- расположение софт-клавиш
- люфт крышки аккумуляторного отсека





▲ Виртуальная клавиатура для SX1 не получила распространения

» плекте адаптеру маленькая RS-MMC может входить в разъем карт-ридера для стандартных MMC-карт.

Телефонные функции 7610 отработаны на достаточно высоком уровне. Смартфон имеет настраиваемые профили, разбивку контактов на группы, встроенную громкую связь и голосовое управление. В качестве мелодий звонка в 7610 можно использовать MIDI- и MP3-файлы, а также сделанные на диктофоне записи. А вот в качестве аудиоплеера этот смартфон, равно как и Nokia 6670, далек от совершенства.

Если принять в расчет только внешнюю сторону, то устройство 7610 подкупает оригинальным дизайном. Эти качества могут понравиться многим пользователям, однако удобство эксплуатации при этом далеко от совершенства. Дисплей же со времен модели 6600 совсем не изменился (176x208 пикселей, 35x41 мм).

Клавиатура 7610 довольно запутанная, но на практике оказалась лучше, чем мы ожидали. Лишь клавиша «С» отчего-то слишком мала, из-за чего во время теста мы часто ошибочно нажимали правую софт-клавишу. Пятипозиционная навигационная клавиша также оказалась маловата, однако она удобнее, чем джойстик у Nokia 6600 и Siemens SX1.

Подбор программ на смартфоне мог бы удовлетворить требовательного пользователя, если бы не отсутствие программ просмотра офисных документов. По этому показателю старшая модель проигрывает своему конкуренту 6670.

Что касается акустических характеристик, то 7610 звучал в нашем тесте весьма средне: качество передачи разговора



▲ В мобильных устройствах Nokia используется карта памяти RS-MMC

было посредственное, хотя встроенная громкая связь работала хорошо.

До появления модели 6670 смартфон 7610 можно было считать оптимальным выбором для любителей торговой марки Nokia. Однако теперь он проигрывает в споре, поскольку возможность работы с офисными документами для бизнес-пользователей важнее дизайна корпуса.

Siemens SX1

Главным отличием немецкого смартфона от конкурентов является наличие встроенного радиоприемника. FM-радио постепенно становится привычным атрибутом продвинутых моделей, тем более странно выглядит ситуация, когда новые смартфоны от Nokia не оснащаются подобной функцией.

Отличия Siemens SX1 заметны и в более мелких деталях: так, в режиме видеосъемки можно выбрать опцию записи ролика для последующей его отправки по MMS. Это приводит к автоматическому прекращению записи при превышении объема, допустимого для MMS-сообщения.

Наш тестовый образец работал довольно стабильно, что можно объяснить качественной микропрошивкой устройства, которая постоянно обновляется компанией Siemens. Отметим также, что установить ПО можно самостоятельно, скачав его с сайта производителя.

Siemens отказалась в данной модели от использования HSCSD (как мы уже говорили, для российских пользователей эта характеристика значения не имеет), все остальное присутствует: кабель для передачи данных, адаптер Blue-

tooth, инфракрасный порт, почтовая программа и HTML-браузер.

SX1 компактнее остальных смартфонов Series 60 (109x56x19 мм, 116 г), особенно в сравнении с устройством Sony Ericsson P910i. Дисплей немецкого смартфона (35x44 мм, 176x220 пикселей, 65 536 цветов) не очень яркий, зато благодаря технологии TFD он экономит энергию аккумулятора.

Исполнение корпуса модели приемлемого качества, лишь у крышки аккумуляторного отсека имеется небольшой люфт. Несмотря на маленький размер джойстика, мы справлялись с его управлением достаточно легко. Навигация осуществляется при помощи больших клавиш, имеющих четкий ход и центр нажатия, однако нестандартная цифровая клавиатура оказалась очень неудобной. Меню смартфона реализовано просто и грамотно: последовательность пунктов в нем можно перетасовывать и перекладывать в другие меню.

Качество звука в SX1 хорошее: голос передается ясно и четко; ни эха, ни перебивов при разговоре не наблюдалось.

Таким образом, немецкий смартфон, являясь сегодня морально устаревшим устройством, способен исправно выполнять поставленные перед ним задачи. При этом цена устройства делает его доступным даже для российского рынка.

Проблема №1

Если мы бросим общий взгляд на все протестированные смартфоны, то сможем выделить три ключевых направления, которые определяют дальнейший прогресс устройств данного класса. Во-первых, очевидное преимущество получают модели с хорошим комплектом предустановленного ПО. Во-вторых, все смартфоны теперь оснащаются поддержкой карт памяти, причем преимущество получают устройства, способные работать с форматами MMC и SD. В-третьих, до сих пор не получила приемлемого решения проблема ввода текстовой информации. А без удобного способа набора текста смартфоны остаются в большей степени телефонами, нежели наладонными компьютерами, несмотря на все больше возрастающую мощь процессоров и графических акселераторов. **CHIP**



Модель	Sendo X	Sony Ericsson P910	Nokia 6670	Nokia 7610	Siemens SX1
Цена, \$	700	850	420	440	300
Адрес в Интернете	www.sendo.com	www.sonyericsson.com	www.nokia.ru	www.nokia.ru	www.siemens.ru
Общая оценка	93	92	90	90	89
Соотношение цена/качество	удовлетворительное	плохое	среднее	среднее	отличное
Вывод	Наличие слота для карт MMC и SD, а также хороший комплект ПО обеспечили Sendo первое место	Слабый процессор не в полной мере соответствует богатым функциональным возможностям смартфона	К плюсам этой модели можно отнести эргономичность, простое управление, наличие карты 64 Мбайт	Посредственное качество звука и слабый аккумулятор поставили 7610 на четвертое место	Год назад этот смартфон стал победителем, но сегодня он отстает от моделей конкурентов
Технические характеристики					
Стандарт	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900
Размеры, мм	110,5x48,5x22,8	115x58x26	108,6x53x20,9	108,6x53x18,7	109x56x19
Вес, г	120	155	118	118	116
Аккумулятор	Li-Ion, 1050	Li-Pol, 1000	Li-Ion, 900	Li-Ion, 900	Li-Ion, 1000
Время работы: разговор/ожидание, ч	7/170	13/400	4/240	3/250	4/200
Корпус	классический	классический	классический	классический	классический
Антенна	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная
Дисплей	TFT	TFT	TFD	TFT	TFD
Разрешение дисплея, пикселей	176x220	208x320	176x208	176x208	176x220
Количество цветов	65 536	262 144	65 536	65 536	65 536
Цифровая камера, разрешение	640x480	640x480	1152x864	1152x864	640x480
Возможность записи видео, объем	зависит от карты	зависит от карты	до 10 минут	до 10 минут	зависит от карты
Поддерживаемые форматы	JPG, GIF, PNG, MPEG-4	JPG, GIF, PNG, MPEG-4	JPG, GIF, PNG, MPEG-4	JPG, GIF, PNG, MPEG-4	JPG, GIF, MPEG-4
WAP	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
GPRS	класс 8	класс 10	класс 10	класс 10	класс 10
Операционная система	Symbian OS 6.1	Symbian OS 7.0	Symbian OS 7.0	Symbian OS 7.0	Symbian OS 6.1
Возможность просмотра документов	Word, Excel, PDF	Word, Excel, PDF	Word, Excel, PDF	не входит в ПО	Word, Excel
E-mail-клиент	POP3, IMAP4, SMTP	POP3, IMAP4, SMTP	POP3, IMAP4, SMTP	POP3, IMAP4, SMTP	POP3, IMAP4, SMTP
Полифония	64-голосная	24-голосная	24-голосная	24-голосная	40-голосная
FM-тюнер	—	—	—	—	•
MP3-плеер	•	•	•	•	•
Поддерживаемые карты памяти	MMC, SD	MS Duo/MS Pro Duo	RS-MMC	RS-MMC	MMC
Диктофон	•	•	•	•	•
Поддержка звуковых форматов	MP3, AMR, WAV, MIDI	MP3, MP4, AMR, WAV	MP3, AMR, ACC, MIDI	MP3, ACC, RealOne	MP3, AMR, RealOne
Сообщения	SMS/MMS	SMS/EMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS	SMS/MMS
Память, Мбайт	64	64	8	8	24
Встроенный модем	•	•	•	•	•
IrDA	•	•	—	—	•
Bluetooth	•	•	•	•	•
Дополнительно	USB-кредл, QWERTY-клавиатура, акустика SoniXTM	Сенсорный экран, QWERTY-клавиатура на откидной крышке	Netfront с поддержкой PDF, возможна установка антивирусного ПО	Карта памяти 64 Мбайт и адаптер для карт формата RS-MMC	6 радиостанций можно назначить на цифровые кнопки

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

С места в карьер

CHIP TOP STORY

Графические процессоры

Наши читатели уже успели привыкнуть за последние годы к бешеной гонке производителей графических видеоплат для ПК. Теперь в соревнование готовы включиться новые устройства — коммуникаторы, смартфоны и мобильные телефоны.

Трехмерное ускорение

В то время, когда глаза большинства пользователей сотовых телефонов довольствовались лишь двухцветной палитрой дисплеев, британская компания Imagination Technologies анонсировала графическое ядро PowerVR MBX, порядком удивив общественность. Дело в том, что продукт семейства MBX, созданный в начале 2002 года для реализации трехмерных графических возможностей на мобильных платформах, поддерживал все основные функции обработки двух- и трехмерной графики и видео, которые на тот момент времени были реализованы в графических процессорах персональных компьютеров.

Изначально ядро проектировалось как встраиваемый в микропроцессоры фирмы ARM модуль на SoC-микросхеме (system-on-a-chip — объединяет в одном кристалле все или большую часть элементов системы), и впоследствии это решение было лицензировано такими компаниями как Intel, NEC, Philips Semiconductors и Samsung для собственных разработок. Столь высокая популярность объяснялась малыми размерами чипа (всего 6 мм²) и низким уровнем энергопотребления (60–70 мВт), позволяющими использовать ядро в мобильных персональных компьютерах и небольших коммуникационных устройствах.

Спустя два года на мировом конгрессе 3GSM в Каннах NVIDIA объявила доступными для лицензирования графическое ядро AR10, поддерживающее сверхнизкое потребление энергии, и 3D-шейдерную технологию, которая обеспечивает полностью интерактивную и фотореалистичную графику на мобильной платформе. Впоследствии это ядро легло в основу наиболее продвинутого 3D-медиапроцессора NVIDIA GeForce 3D 4500. Первым устройством, оснащенным этим процессором, стала Gizmondo — портативная игровая консоль компании Tiger Telematics с GSM-модулем.

На начальном этапе развития стоимость реализации была естественным препятствием на пути добавления возможностей трехмерного ускорения не только в мобильные терминалы, но даже в персональные компьютеры. Однако по мере совершенствования технологического процесса постепенно снижалась

стоимость конечного продукта, в результате достигая приемлемого для рядового пользователя уровня. При таком раскладе цена на сотовый телефон, оснащенный 3D-ускорителем, увеличивается на 20–30%. По большому счету, любая вновь внедряемая технология имеет право на существование (так было в свое время с GPRS, полифонией, Bluetooth и др.). Вопрос в том, какие преимущества на самом деле получит пользователь в результате этого удорожания?

Встроенная память

Чтобы воссоздать реалистичную трехмерную сцену, необходимо обработать большой объем данных за короткий промежуток времени — это возможно при хорошей пропускной способности памяти. Традиционная архитектура предполагает соединение между чипами графического контроллера и внешней памятью — такая система вызывает весьма продолжительные временные задержки из-за дополнительных тактов при перемещении данных, а также применения таймеров и особой схемы сигналов синхронизации. Поэтому для увеличения производительности графических систем используется архитектура Embedded RAM, представляющая собой интегрированный в графический ускоритель блок памяти. Это позволяет уменьшить расстояние, преодолеваемое данными при перемещении между компонентами, без существенного изменения конструкции платы. Встраиваемая память используется в качестве локальной памяти (Local Memory) графического процессора. Она состоит из памяти, хранящей атрибуты

каждой точки трехмерной сцены: кадрового буфера (frame buffer); z-буфера (z-buffer), в котором хранится информация о глубине каждого видимого пикселя изображаемой сцены; текстурной памяти (texture memory). Таким образом, весь объем используется для формирования и хранения изображения.

Технология Embedded RAM рассчитана на недорогие портативные устройства, в которых энергопотребление и габариты имеют первостепенное значение. Передача данных по широким 128-битным каналам позволяет интерфейсу памяти поддерживать достаточную для мобильных устройств производительность на более низких скоростях, значительно снижая расход энергии аккумулятора. Кроме того, более компактное исполнение графических процессоров с использованием встраиваемой архитектуры положительно влияет на один из важнейших параметров мобильных решений — габариты устройства.

Свой собственный мозг

Геометрический процессор (Geometry engine), интегрированный в 3D-акселератор, позволяет создавать графические приложения высокого уровня, приближенные к реальным. Он представляет собой графический конвейер, регулирующий процесс геометрической обработки объектов и сцен: трансформацию и освещение (T&L), разбиение на треугольники и отсечение, рендеринг.

Аппаратная реализация геометрического процессора — довольно дорогостоящее решение и во многих случаях является не более чем частью маркетинговой



▲ Хендхелд Gizmondo — первое устройство на базе GeForce 3D 4500



▲ GeForce 4000 — видеоакселератор с поддержкой VGA-дисплея



▲ На раскладушках Motorola установлены акселераторы Imageon

» политики. Тем не менее растущие с каждым днем требования подтверждают тот факт, что интегрированный геометрический процессор как самый надежный способ увеличения производительности стоит затраченных на него средств.

В отсутствие геометрического процессора все вышеописанные операции выполняет центральный процессор, кото-

рый вынужден делить эти вычисления с другими задачами общего назначения. Естественно, при этом страдает как скорость обработки графики, так и общая производительность устройства. К тому же Geometry engine оптимизирован под узкий набор математических операций, нацеленных исключительно на графику, и справляется он с ними в несколько раз быстрее, нежели универсальный центральный процессор терминала.

Сжимаем картинку

Современные модели 3D-акселераторов используют аппаратные кодеки, обеспечивающие запись и воспроизведение видео на телефоне, включая поддержку видео по запросу, воспроизведение потокового видео и проведение конференций.

Формат MPEG-4 поддерживает одновременное кодирование и декодирование видеопотоков со скоростью передачи в диапазоне от 5 кбит/с до 10 Мбит/с. MPEG-4 включает в себя методы прогрессивного и чересстрочного сканирования, фильтры подавления ревербераций, преобразование цветового пространства,

масштабирование изображений — очевидно, что на сегодняшний день он является лучшим видеоформатом.

С помощью аппаратного JPEG-кодека обеспечивается быстрый предварительный просмотр фотоснимков и полно-размерных изображений, отображение их в виде иконок и в рамках, создание фотоальбомов. При этом значительно снижается потребление энергии аккумулятора. Поддержка фотокамеры с высоким разрешением (до трех мегапикселей) и наличие цифрового увеличения (до 8х) позволяет делать фотографии высокого качества.

Кодирование непрерывного движения MJPEG (Motion JPEG) — это особый формат записи потока отдельных кадров, каждый из которых сжимается по алгоритму JPEG независимо от остальных, а затем помещается в видеоряд. При использовании MJPEG средний коэффициент сжатия видеосигнала составляет 1:5, а скорость передачи видео с разрешением 720x576 пикселей достигает 5 Мбит/с. MJPEG-компрессия приводит к снижению эффективного разрешения и воз-

Модель	GoForce 2100	GoForce 3D 4500	Imageon 2300
Производитель	NVIDIA	NVIDIA	ATI Technologies
Адрес в Интернете	www.nvidia.com	www.nvidia.com	www.ati.com
Дата выпуска	сентябрь 2003 года	21 сентября 2004 года	7 января 2004 года
Объем встроенной памяти, кбайт	160	1280	384
Поддерживаемые разрешения, пиксели	QVGA (320x240)	VGA (640x480)	QVGA (320x240)
Глубина цвета, бит/пиксель	16	18	16
Поддержка двух LCD-мониторов	•	•	•
Поддержка фотокамер, мегапиксели	до 0,3	до 3	до 2
Цифровой зум	—	до 8х	до 4х
Аппаратные кодеки			
Кодирование MPEG-4, качество	—	30 кадров/с	—
Декодирование MPEG-4, качество	—	30 кадров/с	30 кадров/с
Кодирование/декодирование JPEG	—/—	•/•	•/•
Поддержка видеоконференций (H.263)	—	•	—
Сменные устройства хранения данных			
Карты MMC	—	•	•
Карты Secure Digital	—	•	•
Поддержка беспроводных адаптеров			
Wi-Fi	—	•	—
Bluetooth	—	•	—
Используемые LCD-интерфейсы			
STN, бит/такт	4, 8, 9, 12, 16	4, 8, 9, 12, 16	12, 15, 16, 18
TFT, бит/такт	9, 12, 16	4, 8, 9, 12, 16	12, 15, 16, 18
Графический контроллер			
Аппаратное вращение	90°, 180°, 270°	90°, 180°, 270°	90°, 180°, 270°
Частичная поддержка мониторов	—	•	•
Поддержка накладываемых изображений	—	•	•
Программируемые пиксельные шейдеры	—	•	•
Геометрический процессор	—	•	•
API-интерфейсы	OpenGL ES 1.0, M3G	OpenGL ES 1.1, M3G	OpenGL ES 1.1, ATI Core Driver

» можно появлению незначительных артефактов изображения, но обеспечивает сжатие потока данных (с 30 до 6 Мбит/с).

Алгоритм H.263 поддерживает сжатие для видеоконференций и видеотелефонии — он рекомендован ITU-T (Международный союз электросвязи — сектор телекоммуникаций) для передачи видеоизображения по каналам связи с полосой пропускания меньше 64 кбит. Принципиальное отличие этого алгоритма от других способов сжатия состоит в том, что обработке подлежат только те элементы изображения, которые изменились по сравнению с соответствующими элементами предыдущего кадра. Длительность ролика при этом может получиться совершенно разной, так как, чем быстрее меняется картинка на экране, тем больше памяти она займет. Данная особенность как нельзя лучше подходит для проведения видеоконференций, где с изображением происходят незначительные изменения. Алгоритм обеспечивает высокую степень сжатия (1:70) видеоизображения, но выдает очень плохое качество при насыщенной, оживленной съемке. Разрешение кадра H.263 ограничено 352x288 пикселями.

Большой экран

Наличием двух цветных дисплеев с ЖК-интерфейсом на классических раскладушках сегодня уже вряд ли кого-то удивишь, а вот поддержку максимального разрешения используемого дисплея, которое еще 6-7 лет назад было стандартом для стационарных мониторов (VGA 640x480), можно считать большим достижением разработчиков 3D-ускорителей. Качественно новая 3D-графика увеличивает детализацию и существенно улучшает просмотр изображений. Полноценная визуализация интерфейса телефона с анимированной 3D-навигацией и объемным текстом позволят легко и быстро ориентироваться в меню. Используя основные интерфейсы программирования (OpenGL-ES, D3D-Mobile и M3G), можно будет расширить набор развлекательных приложений, сделав игры более интересными и захватывающими.

Чудеса начинаются

В настоящее время Motorola, Samsung и другие ведущие компании ведут разработ-

ку телефонов, оснащенных полноценной 3D-графикой. И наличие хорошо отлаженных связей с производителями графических акселераторов дает нам право предполагать, что такие модели вскоре появятся на рынке.

Руководство Texas Instruments заявило, что собирается использовать встраиваемое ядро PowerVR MBX в своих процессорах семейства OMAP, которые применяются в КПК и смартфонах, работающих под Palm OS, Windows CE и Symbian. На что в ATI ответили лицензией на графическое ядро Imageon 2300 для мобильного процессора корпорации Qualcomm, что открывает отличные перспективы внедрения Imageon на рынке мобильных устройств для сетей третьего поколения.

Следуя за Texas Instruments, корпорация Intel лицензировала встраиваемую версию графического ядра PowerVR для использования в своих чипах под именем Marathon, предназначенных для КПК. Основываясь на прошлогоднем примере телефонов Samsung SCH-M500 и Mitsubishi M341i, оснащенных чипом GoForce 2100, компания NVIDIA планирует внед-



▲ Телефон Mitsubishi M341i оснащен акселератором GoForce 2100

рить графический процессор GoForce 3D 4500 в телефоны на Symbian OS.

Пока что большинством пользователей подобного рода сообщения воспринимаются как описание какой-то «непонятной возни в дебрях корпораций». Однако именно таким образом постепенно вырисовывается будущее рынка мобильных технологий. ■ ■ ■ Артем Попов



3D-акселераторы Bitboys

Бумажные легенды

С 1991 года финский производитель 3D-ускорителей Bitboys не смог выпустить ни одного лицензированного продукта. Еще в 1993 году специалисты Bitboys задались идеей создания революционного ускорителя 3D-графики. Графический чип TR25201 на пять лет опережал разработки ведущих компаний 3Dfx Interactive и NVIDIA, но он не был запущен в серийное производство. Последующие разработки Bitboys превосходили конкурентов, но пользователям так и не удалось проверить это на практике.

Последняя разработка представляла собой семейство мобильных графических процессоров. В августе 2004 года Bitboys на выставке SIGGRAPH объявила о лицензионном соглашении с NEC. Новая линейка позиционируется в качестве решения для мобильных платформ любого уровня. G32 — это графический процессор с тактовой частотой 200 МГц и поддержкой API-интерфейса OpenGL ES 1.1, предназначенный для установки на новых мобильных телефонах. На его базе был выполнен G34, поддерживающий двух-



мерную и трехмерную графику. G34 разработан для беспроводных игровых систем и отличается поддержкой программируемого геометрического движка и вертексных шейдеров. Третий, наиболее мощный и энергоемкий процессор G40 создан для реализации 3D-графики в смартфонах. Чтобы получать фотореалистичные изображения, здесь используются программируемые пиксельные и вертексные шейдеры, аппаратное ускорение обработки двухмерной и трехмерной графики.

Распахнутые горизонты

Стандартный радиус работы оборудования Wi-Fi составляет 100 метров. Для покрытия небольших офисных помещений этого вполне достаточно, но что делать в ситуации, когда пользователю необходимо преодолеть этот рубеж?

Технология Wi-Fi

В наши дни беспроводные сети получают все большее распространение у нас в стране. Объяснить это можно несколькими факторами. Во-первых, стоимость беспроводного оборудования за последние годы заметно снизилась, достигнув уровня, приемлемого не только для организаций, но и для домашних пользователей. Во-вторых, развернуть беспроводную сеть зачастую оказывается проще, чем проводную. В-третьих, в определенных обстоятельствах сеть Wi-Fi по удобству значительно превосходит проводные решения.

В России сегодня в основном используются беспроводные сети 802.11b и 802.11g. Любое устройство Wi-Fi имеет стандартное ограничение по дальности работы в 100 метров. Преодолеть его и повысить качество передаваемого сигнала можно лишь с помощью антенн. Теоретически радиус действия Wi-Fi можно увеличить на несколько километров. Мы решили проверить на практике эффективность и удобство использования внешних антенн в городских условиях.

Точка доступа

Центральным узлом беспроводной сети является точка доступа (Access Point — AP), или хотспот, к которой подключаются все компьютеры сети и другие точ-

» ки доступа. В качестве AP может выступать как независимое устройство, подключаемое непосредственно к сети, так и адаптер Wi-Fi компьютера пользователя (не все адаптеры могут работать в режиме точки доступа). Естественно, адаптер Wi-Fi имеет значительно меньший радиус действия, и с его помощью обычно настраивают только одноранговые сети (в режиме «Ad Hoc»).

Стандартная точка доступа в условиях дома или офиса, как правило, поддерживает беспроводную сеть в радиусе порядка 30–40 метров, и на ее работу оказывают значительное воздействие такие факторы как наличие стен (гипсокартонные плиты, впитывающие влагу, становятся серьезным препятствием для радиосигнала), лифтов и других возможных помех, способных еще больше уменьшить расстояние передачи сигнала.

В некоторых случаях требуется организовать нормальную работу беспроводной сети в более широком диапазоне, например создать сеть в большом офисном здании или организовать подключение к точке доступа из другого дома. В этом случае возможны два варианта действия. Во-первых, можно организовать беспроводную сеть из нескольких точек доступа, которые будут покрывать требуемую площадь подобно сотам. Этот вариант достаточно удобен, и именно он используется чаще всего на практике. Однако такой способ решения проблемы является дорогостоящим и подходит только для применения в пределах здания — на улице точку доступа не поставишь (во всяком случае, в России). Второй вариант — оснащение точки доступа мощной антенной, увеличивающей зону приема-передачи сигнала.

Типы и виды

Классифицировать антенны можно по различным признакам, но логично будет взять за основу важнейшую характеристику — ширину диаграммы направленности. По этому критерию имеющиеся на рынке устройства можно разделить на два основных типа: направленные и всенаправленные — их названия говорят сами за себя. Всенаправленную антенну достаточно подключить к точке доступа или адаптеру, предварительно сняв установленные на них стандартные антенны.

Никаких дополнительных действий при этом не требуется, разве что проверить, будет ли работать устройство на требуемом расстоянии. Радиус действия всенаправленных антенн несколько меньше, чем у направленных, зато он охватывает всю горизонтальную плоскость (360°) и часть вертикальной (от 6° — на ANT24-1500, до 120° — на ANT24-0401).

Направленные антенны поддерживают работу на большем расстоянии, однако их предварительно следует позиционировать в требуемом направлении так, чтобы точка, куда требуется передавать сигнал, отстояла от воображаемой прямой линии, идущей от антенны, не более чем на 15° (иногда допустимо и большее отклонение — это зависит от расстояния и конкретных характеристик антенны).

Условия работы

Прежде чем приобретать антенну, необходимо, во-первых, определить, куда вы ее собираетесь прикрепить: размеры антенн иногда достигают двух метров. Затем желательно приблизительно оценить расстояние, на которое требуется передавать сигнал, а также определить требуемую зону покрытия. Разумеется, принятие решения обусловлено конкретной ситуацией, но общий совет все-таки можно дать. Если вы планируете использовать сеть внутри помещения, то имеет смысл приобрести всенаправленную антенну, а для передачи сигнала из одного здания в другое лучше подойдет направленная антенна.

Использование направленной антенны, помимо всего прочего, позволит уменьшить вероятность перехвата сигнала. Если вы будете передавать сигнал, например, с пятого этажа своего дома на

девятый этаж соседнего, то на первом этаже этот сигнал уже никто не сможет принять и подключиться к вашей сети. В принципе, этот вариант может подойти для организации беспроводных мостов между соседними домами. По крайней мере, использовать точку доступа с антенной гораздо проще и дешевле, чем тянуть кабель, да к тому же и безопаснее.

При покупке антенны следует обратить внимание на наличие в комплекте поставки разрядника (surge protector — модуль грозозащиты для заземления антенны). Его следует устанавливать в точке соединения провода, идущего к точке доступа, и кабеля антенны. Само по себе соединение довольно простое (винтовое) и никаких сложностей при монтаже оборудования не представляет. Если разрядник будет находиться на открытом воздухе, необходимо закрыть место соединения кабелей изоляционной лентой для предохранения от влаги.

Еще один важный момент — место крепления антенны. Его следует определить до покупки, поскольку некоторые антенны можно крепить только к потолку, а другие требуется вешать на стену — в противном случае их зона покрытия значительно уменьшится. При приобретении антенны проверьте наличие в комплекте крепежа и проводов достаточной длины, чтобы вы без проблем могли подключить антенну к точке доступа. В некоторых случаях может потребоваться покупка дополнительного кабеля. Установка внутренних антенн не представляет большой проблемы, а вот монтаж антенны ANT24-1801, представляющей собой метровую трубу толщиной 10 см и весом 4 кг, окажется непростой задачей, »



▲ Для подключения антенны ANT24-0801 используется удлинитель



▲ В комплект поставки ANT24-1500 входит крепеж (на мачту)



▲ Комнатная антенна DWL-R60AT подсоединяется без переходника



▲ Направленная антенна ANT24-1801 в собранном виде весит 4,2 кг

» особенно принимая в расчет то, что это оборудование будет у всех на виду.

Наконец, надо принять в расчет совместимость имеющейся у вас точки доступа и адаптеров с внешними антеннами. Далеко не все производители оснащают свои устройства Wi-Fi съемными антеннами. В ряду протестированных нами маршрутизаторов встречались модели SMC и Gigabyte, которые, в отличие от роутеров D-Link и U.S.Robotics, вообще не предусматривали возможности подключения внешних антенн.

Отсчитываем метры

На каком же расстоянии антенны могут поддерживать работу беспроводной сети? Производители в технических характеристиках поставляемого оборудования обычно указывают, что некоторые типы антенн могут передавать сигнал на расстояние до четырех-пяти километров.

Это действительно так, но существует такое огромное количество ограничивающих факторов, что вряд ли стоит принимать эти цифры для практических расчетов. Любые серьезные помехи — толстые стены, шахты лифтов, здания, мокрый снег — способны значительно уменьшить диапазон работы, а многие антенны вообще работают только в условиях прямой видимости, что противоречит основным принципам стандарта Wi-Fi. Тем не менее для организации, например, беспроводного моста между двумя зданиями, стоящими друг от друга на расстоянии километра, направленные антенны (а именно к ним в первую очередь относится ограничение, связанное с прямой видимостью) вполне подходят.

Вообще, как при применении направленных, так и всенаправленных антенн, наличие помех играет определяющую роль, поэтому внимательно изучите зону,

в которой вы планируете развернуть беспроводную сеть, и продумайте способ устранения или обхода всех имеющихся препятствий. Не имеет смысла выбрасывать деньги на дорогостоящее оборудование, если его применение не дает желаемого эффекта. В случаях, когда требуется обеспечить действительно надежную связь, которая будет постоянно работать с высокой скоростью передачи, антенны следует применять для организации соединений на расстояниях не более километра.

Если же сигнал требуется передавать на большое расстояние в несколько точек приема (например, когда вам нужно связать беспроводной сетью три-четыре дома), можно или установить направленные антенны в каждой точке, организовав беспроводную цепочку, или подключать к одной точке доступа две, три или четыре направленные антенны. Две антенны можно подключить сразу же вместо стандартных антенн точки доступа, а для подключения дополнительных следует приобрести разветвитель или сделать разветвление самостоятельно, поскольку в продаже его найти нелегко.

Антенной стену не пробьешь

В ходе тестирования всенаправленной антенны в здании редакции уровень сигнала начинал падать уже на расстоянии 50–60 метров, поскольку на его пути находилась шахта лифта. Для направленной антенны (мы испытывали D-Link ANT24-0801 и D-Link DWL-R60AT) этот »

Название модели	DWL-R60AT	ANT24-0801	ANT24-1500	ANT24-1801
Цена, \$	20	80	160	140
Направленность сигнала	направленная антенна	направленная антенна	всенаправленная антенна	направленная антенна
Применение	только внутренняя	наружная	наружная	наружная
Коэффициент усиления антенны, dBi	6	8,5	15	18
Радиус действия при 1 Мбит/с, м	60	1200 (FCC)* / 800 (ETSI)**	1000	5000 (FCC)* / 1200 (ETSI)**
Радиус действия при 11 Мбит/с, м	25	350 (FCC)* / 200 (ETSI)**	300	1500 (FCC)* / 300 (ETSI)**
Ширина диаграммы направленности по уровню половинной мощности (HPBW)	по горизонтали — 60°; по вертикали — 90°	по горизонтали — 70°; вертикали — 70°	по горизонтали — 360°; вертикали — 6°	по горизонтали — 15°; вертикали — 15°
Длина укороченного кабеля, см	—	30	—	—
Коннектор антенны	RP-SMA (на кабеле)	N (на антенне)	N (на антенне)	N (на антенне)
Стабилизатор напряжения	—	в комплекте	в комплекте	в комплекте
Исходная длина кабеля-удлинителя, м	—	3	3	3
Тип крепежа	—	настенный/стойка	стойка	стойка
Вес комплекта, кг	0,3	1,04	2,5	4,22
Дополнительные аксессуары	кабель ANT24-JC для сетевых карт DWL-660	кабель серии ANT24-CB	кабель серии ANT24-CB	кабель серии ANT24-CB

* FCC — Federal Communication Commission — Федеральная комиссия связи США

** ETSI — European Telecommunications Standards Institute — Европейский институт телекоммуникационных стандартов

» показатель был еще ниже (порядка 40–50 метров), однако в условиях прямой видимости ANT24-0801 показывала отличные результаты. Даже на расстоянии 100 метров уровень сигнала был отличным, и скорость передачи составляла 1,5 Мбит/с. На практике всенаправленные антенны удобно использовать внутри помещений для улучшения уровня сигнала беспроводной сети. Это позволяет добиться высокой скорости на всех компьютерах сети — по крайней мере, фильмы формата HD смотреть можно.

Направленные антенны лучше всего подходят для организации мостов, но при развертывании сети необходимо учитывать помехи и лучше сразу готовиться к тому, что на максимально поддерживаемом расстоянии уровень сигнала будет низким, а связь начнет рваться всякий раз, когда на улице пойдет ливень или мокрый снег. И это в самом лучшем случае, при полном отсутствии помех. Так, например, нам не удалось установить беспроводной мост с помощью направленной антенны D-Link ANT24-1801 на расстоянии

300 метров, поскольку между пунктами связи располагалось старое здание кирпичной кладки.

Всенаправленные антенны не требуют прямой видимости, но при наличии препятствий на пути сигнала их радиус действия значительно уменьшается. В реальности он только на 30–50 метров больше, чем радиус действия обычных точек доступа, и только некоторые модели верхнего уровня (например, D-Link ANT24-1500) покрывают зону до 200–300 метров. На расстояниях свыше 100 метров всенаправленные антенны будут обеспечивать более-менее приличный уровень сигнала только в условиях прямой видимости, а для того чтобы организовать соединение на расстоянии более 200 метров, необходимо устанавливать антенну также и на принимающем устройстве. Всенаправленные антенны могут стать неплохим решением для кафе, ресторанов, клубов и других заведений подобного рода: некоторые участники проекта «Яндекс. Wi-Fi» уже используют такие устройства для организации качественной связи.

Иерархия сетей

Итак, мы убедились на практике, что антенны применяются для небольшого расширения границ беспроводных сетей и улучшения качества связи. Но даже с помощью самых мощных антенн невозможно добиться такого покрытия, какое обеспечивается оборудованием WiMAX. Однако и развертывание сетей WiMAX отнюдь не будет означать, что антенны станут ненужными. Во-первых, их можно будет применять на клиентских компьютерах для повышения качества передающего сигнала. Во-вторых, сети Wi-Fi никуда не исчезнут, ведь стандарт WiMAX в основном будет обеспечивать работу магистральных каналов передачи данных, а конечные пользователи смогут получать сигнал по сетям Wi-Fi. Так что покупка антенны — это целевое капиталовложение в улучшение инфраструктуры, но только в том случае, если вы грамотно продумаете конкретные условия создания беспроводной сети.

■ ■ ■ Иван Новоселов

Выражаем благодарность компании D-Link за предоставленное оборудование

DWL-660 + ANT24-JC

Проблема обратной связи

Для улучшения работы беспроводной сети необходимо установить антенны на обоих связываемых устройствах, в противном случае слабым местом всей инфраструктуры будет обратная передача данных с персонального компьютера на точку доступа. В принципе, эта задача легко решается, если речь идет о настольных компьютерах. Проблемы начинаются, когда вы работаете в сети Wi-Fi с ноутбуком. На это уже обратили внимание разработчики WiMAX, заявив о том, что в ближайшее время оснастить ноутбуки мощными адаптерами, спо-

собными передавать сигнал на расстояние нескольких километров, не удастся. Первый вариант решения проблемы — подключить к ноутбуку точку доступа по обычному Ethernet-кабелю, подсоединить к ней внешнюю антенну и настроить работу устройств в режиме беспроводного моста (AP ноутбука, принимающего сигнал — AP, подключенная к передающей сети). Этот вариант просто осуществить технически, но он сводит на нет все преимущества использования ноутбука, ведь вы же не захотите таскать вместе с ноутбуком точку доступа, кабель и антенну. В самом деле, такую связку можно использовать только дома, но тогда нет смысла в мобильном компьютере. Второй, довольно необычный способ, предложила компания D-Link. Был выпущен беспроводной адаптер DWL-660 стандарта PCMCIA, оборудованный специальным гнездом для подключения внешней антенны. Точнее, в разъем стандарта MC Card Plug подключался специальный кабель ANT24-JC, соединявший адаптер с внешней антен-



ной. Однако и такой облегченный вариант не вызвал энтузиазма у поклонников беспроводных сетей, так что вскоре адаптер DWL-660 802.11b был снят с производства. Третий способ решения проблемы заключается в увеличении радиуса действия адаптера за счет применения оригинальных технологий конструкции внутренних антенн. В качестве интересного примера можно указать адаптеры серии DWL-650 компании D-Link, оснащенные встроенными разнесенными антеннами. По заявлению производителя, на открытом воздухе в зоне прямой видимости они могут поддерживать связь на расстоянии 400 метров.



Телефон стандарта GSM



Sharp GX-F200

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.sharp.ru
350

Главной отличительной чертой этого нового творения японских инженеров является экран: при размере диагонали в 2 дюйма он имеет великолепное разрешение 320x240 пикселей. Дисплей создан по фирменной технологии CG Silicon и способен отображать 262 тыс. цветов. На сегодняшний момент это, безусловно, лучший экран среди всех мобильных телефонов на рынке.

Однако это не единственное достоинство телефона. Дизайн GX-F200, выполненный в строгих, элегантных тонах, понравится бизнесменам, для которых телефон и предназначен. Производитель сделал ставку на коммуникационные возможности: в модель GX-F200 встроены ИК-порт и полнофункциональный Bluetooth, что выгодно отличает его от камерфона GX-E30. Памяти немного — всего 2 Мбайт, однако этого достаточно для хранения нескольких фотографий (VGA-камера) и мелодий звонка (поддержки MP3 нет).

Внешний дисплей отображает всего одну строку информации, да и то мелким шрифтом, так что разглядеть имя звонящего довольно проблематично. Однако в черно-белом экране есть и свои плюсы: при ярком солнце на нем все видно. В общем, Sharp GX-F200 обязательно привлечет внимание окружающих, что и требуется от имиджевой модели. ■ ■ ■

Технические данные		
Размеры, мм	▶	92x46x23,5
Вес, г	▶	90
Время работы, разг./ожидание, ч	▶	3,5/250
Память, Мбайт	▶	2
Дополнительно	▶	CGS-дисплей 240x320 (262 144 цветов); VGA-камера; GPRS класс 10, WAP 2.0; 40-голосная полифония

Маршрутизатор



USR9106

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.usr-emea.com
180

Полное название устройства компании U.S. Robotics — SureConnect ADSL Wireless Gateway. USB9106 является беспроводным шлюзом, открывающим доступ в Интернет по быстрому каналу асинхронной передачи данных ADSL. На задней панели маршрутизатора располагаются четыре порта RJ-45 для кабельного подключения компьютеров сети, один ADSL-порт (RJ-11), кнопка перезагрузки и возврата заводских настроек и кнопка включения питания. Там же находятся разъемы SMA-RP для крепления двух антенн.

Для установки безопасного подключения к Интернету можно задействовать различные механизмы, включая шифрование WPA и WEP (64/128-разрядный) и фильтрацию IP-адресов. Маршрутизатор оснащен беспроводной точкой доступа стандарта IEEE 802.11g, работающей на скорости 54 Мбит/с; поддерживается и старый стандарт IEEE 802.11b (11 Мбит/с).

Конфигурирование маршрутизатора можно осуществлять двумя способами. Во-первых, вы можете поставить специальное ПО, которое самостоятельно найдет в сети USB9106 и поможет пройти все этапы настройки. Мы выбрали второй способ — использовали веб-интерфейс, полностью дублирующий все функции конфигуратора. ■ ■ ■

Технические данные		
Размеры, мм	▶	233,6x139,7x40,6
Вес, г	▶	456
Интерфейс	▶	4x10/100Base-TX + IEEE 802.11b/g
Скорость, прием/передача, Мбит/с	▶	8/1
Дополнительно	▶	WPA и WEP (64/128-разрядные); брандмауэр; VPN; DHCP-сервер

Коммуникатор



Nokia 9300

АДРЕС В ИНТЕРНЕТЕ
ЦЕНА, \$

www.nokia.ru
750

Вслед за Nokia 9500 на российский рынок вышла облегченная модель коммуникатора 9300 — в этой компромиссной версии отсутствуют VGA-камера и адаптер Wi-Fi. Скажем откровенно, потеря камеры большого сожаления не вызывает, а вот отсутствие поддержки Wi-Fi означает, что для беспроводной передачи данных можно будет пользоваться только Bluetooth или технологией EDGE.

Главное достоинство Nokia 9300 — это грамотное совмещение относительно небольших размеров устройства с наличием QWERTY-клавиатуры. Правда, коммуникатор получился довольно тяжелым (167 г), но это та цена, которую придется платить владельцам полноценного аппарата, способного редактировать документы Word, таблицы Excel и презентации PowerPoint. Особое внимание обратим на возможность хранения данных: Nokia 9300 несет на борту 80 Мбайт встроенной памяти, которая может быть расширена за счет карт стандарта MMC. Отметим также отличные возможности для работы в Интернете: коммуникатор оснащен браузером и почтовой программой. Входящий в комплект RealPlayer можно использовать для просмотра ТВ-программ, транслируемых в сетях сотовых операторов. Использование EDGE позволяет получать картинку приемлемого качества. ■ ■ ■

Технические данные		
Размеры, мм	▶	132x51x21
Вес, г	▶	167
Время работы, разг./ожидание, ч	▶	4/200
Память, Мбайт	▶	80
Дополнительно	▶	TFT-дисплей 640x200 (65 536 цветов); EDGE; Bluetooth; Symbian 7.0; QWERTY-клавиатура; карта MMC

А Н О Н С

Сбросить балласт!
Тестирование твикеров 122

Корпоративный каталог
Установка и настройка LDAP 126

Набирая обороты
Разгон видеоплат NVIDIA 130

Огненная стена
Защита Linux-машины в сети 134

Переход на цифру
Сравнение аудиограбберов 138

Мультимедийные смотрины
Обзор видеоплееров 140

Короткие рецензии
Интересные программы 142



Пиратство

Проверка на ВШИВЕСТЬ

Genuine Advantage, проект Microsoft по борьбе с пиратством, был запущен в тестовую эксплуатацию больше полугода назад. По мнению компании, он себя оправдал и предстанет перед общественностью

Суть данного проекта довольно проста, но тем не менее оригинальна. Если вам потребуется скачать обновления каких-либо компонентов системы (не важно, касаются они безопасности или просто расширяют ее базовый функционал), то для начала будет необходимо подтвердить легальность установленной на вашем компьютере копии Windows. Сделать это совсем не сложно. Все, что требуется от пользователя, — это нажать специальную кнопку «Проверить» на сайте компании и дождаться результата проверки. В случае, если он будет положительным, можете скачивать все обновления, которые только сочтете нужными. Более того, в качестве знака уважения и признательности за использование легальной версии продукта корпорация дарит своим пользователям несколько дополнительных бонусов, среди которых скидка 50% на ознакоми-

тельную версию программы OneNote с ключом на шесть месяцев, скидка 30% на работу с новой службой Outlook Live, а также множество других приятных сюрпризов. Если же результаты произведенной проверки будут отрицательными — не обессудьте, вы знали, на что шли, покупая пиратскую версию продукта.

Но и в таком, достаточно строгом на первый взгляд, законопроекте существуют исключения. Одно из них распространяется на тех пользователей, которые получили пиратскую Windows в качестве предустановленной системы на купленном в магазине компьютере или ноутбуке. Если вы один из них, то сможете приобрести легальную версию с существенной скидкой, а также получить ценные советы компании на тему того, как в будущем огрاديть себя и свой бизнес от недобросовестных продавцов. ■ ■ ■

Защита

Kaspersky Personal Security Suite

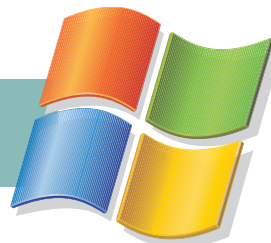
Лаборатория Касперского представила публике новый пакет для домашних пользователей под названием Personal Security Suite.

В нем содержатся три самых популярных продукта компании, способные выстроить надежную защиту против вредоносных программ, нежелательной почты, хакерских атак и прочих напастей, которые ежедневно подстерегают пользователей в Глобальной сети.

Если говорить более подробно, то в комплект Personal Security Suite входят «Антивирус Касперского Personal», призванный защитить систему от вирусов; Kaspersky Anti-Spam Personal, один из новых продуктов компании для фильтрации корреспонденции (для клиентов Outlook и Outlook Express), и Kaspersky Anti-Hacker, межсетевой экран, присматривающий за сетевой активностью установленных приложений и способный пресечь вторжение злоумышленников. Цена данного продукта должна составить порядка \$89. ■ ■ ■



Windows



Заметки на полях

Safe'n'Sec

В продаже появился Safe'n'Sec, новый продукт от компании StarForce ориентированный на домашних пользователей и предназначенный для превентивной защиты компьютеров, что позволяет блокировать исполнение на машине еще не известных антивирусам вредоносных объектов. Линейка Safe'n'Sec представлена сразу в двух вариантах: тем пользователям, кто уже обзавелся каким-либо антивирусом, подойдет стандартный пакет Safe'n'Sec, остальным — Safe'n'Sec + антивирус. Цена составляет \$25 и \$35 соответственно. ■ ■ ■

Acrobat 3D

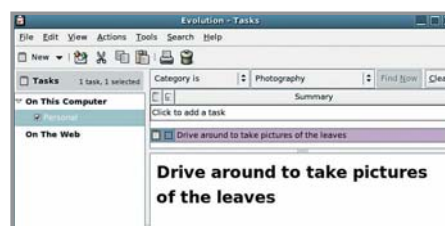
В седьмую версию пакета Adobe Acrobat, предназначенного для создания и просмотра PDF-файлов, будет интегрирован модуль для конвертации 3D-файлов в различные другие форматы, в том числе и в универсальный формат U3D. Также появится возможность работать с более чем 120 новыми типами файлов, поддерживаемых пакетом Deep Exploration, лицензию на который и приобрела Adobe.

Напомним, что до выхода официального релиза новой версии всем покупателям Adobe Acrobat 6.0 CE предоставлена возможность получить обновление абсолютно бесплатно. ■ ■ ■

Novell

Портирование Evolution

Совсем не сладко в этом году придется Outlook и Outlook Express. Если ранее им приходилось биться за место под солнцем только лишь с такими проектами как The Bat! и Thunderbird (которые не предназначены для работы в корпоративной среде), то в скором времени на сцене обещает появиться серьезный конкурент в лице Evolution. Единственное, что все это время сдерживало его выход на рынок, это отсутствие Windows-версии программы. Сейчас же Novell наняла Тора Лилгвиста (Tor Lillqvist), который должен осуществить перенос программы на Windows-платформу. Ранее Тор уже занимался подобными проектами, а одна из последних его работ — перенос графического редактора GIMP. ■ ■ ■



Мировые премьеры

World of Warcraft скоро в России



После недавно состоявшегося релиза ролевой интернет-игры «World of Warcraft», компания «Софт Клуб» объявила о начале продаж коробочных версий продукта и на российском рынке. Помимо стандартной коробки с игрой, которая включает в себя бесплатную игру на серверах Blizzard в течение тридцати дней, фанатам будет предложено специальное издание, с более красочной упаковкой и специальным бонусом в виде фигурки из игры.

По истечении предоплаченного срока для продолжения игры будет необходимо вносить определенную плату (примерно \$15–20). Сделать это можно будет через специальные игровые карты Game Time, дающие шестьдесят дней пребывания в игровой вселенной. Найти карты не составит труда: планируется, что они будут продаваться практически во всех магазинах, торгующих компьютерными играми. ■ ■ ■



Linux



Ожидаемые хиты

Планы выпуска Fedora Core 4

Совсем недавно стал известен окончательный план выпуска новой, уже четвертой по счету, версии дистрибутива Fedora Core. Так, 21 февраля состоялся первый публичный тест-релиз, 21 марта обещает выйти второй тест, а 6 апреля — третий. 2 мая разработчики прекратят принимать и добавлять в релиз какие-либо новые версии пакетов (так называемый «freeze»), после чего начнется процесс окончательного тестирования и исправления обнаруженных ошибок в полученной версии. Сам же релиз обещает появиться на свет 16 мая. ■ ■ ■

Red Hat

Пополнение семейства

Полку англоязычных Linux-ориентированных журналов прибыло — встречайте Red Hat Magazine! Данное издание известной одноименной компании обещает выходить ежемесячно (правда, исключительно онлайн) и рассказывать своим читателям обо всех новых технологиях и событиях, произошедших в данной области за последний месяц. К примеру, в одном из новых номеров этого журнала все желающие могут прочитать новое интервью с Крисом Блицардом, который является членом совета директоров компании Mozilla Foundation, описание части нововведений Red Hat Enterprise Linux 4, а также некоторую занимательную информацию о пока что еще не очень известном протоколе D-Bus. Проживает новый журнал в Интернете по адресу: www.redhat.com/magazine. ■ ■ ■



Заметки на полях

Подросший GNOME

На официальном сайте проекта GNOME (www.gnome.org) появилась статья Дэвида Маделея, где он описывает основные изменения в среде GNOME 2.10, релиз которой намечен на 9 марта этого года. Так, в новой версии обещают появление специального браузера для просмотра документации — Yelp, новый механизм работы с дополнительными модулями в почтовом клиенте Evolution, еще более простые в освоении и использовании утилиты настройки системы и другие, не менее полезные и интересные нововведения. ■ ■ ■

Командир ПИНГВИНОВ

Вышел новый релиз файлового менеджера Tux Commander, который по своим возможностям может потягаться с основным конкурентом и по совместительству основным законодателем мод в данной области программного обеспечения — Total Commander. Разработка проекта ведется на Kylix 3 Open Edition с использованием библиотек GTK2. Соответственно, для его корректной работы в системе должен быть установлен пакет GTK+ версии 2.XX или выше. ■ ■ ■

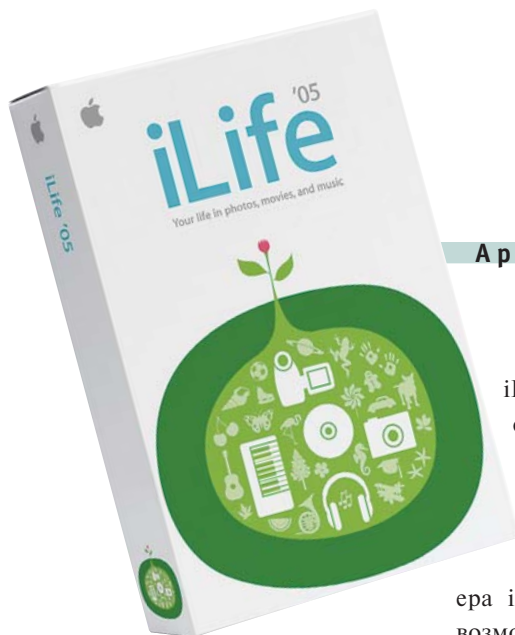
Разработка

Свободный сервер

Разработчики дистрибутива под скромным названием CentOS представили одноименную версию своего серверного варианта дистрибутива, в состав которого вошла большая часть пакетов из варианта установки Server поставки Red Hat Enterprise Linux. Примечательно, что новый серверный дистрибутив занимает всего один компакт-диск, а все дополнительные пакеты можно ус-

тановить в систему при помощи утилиты обновления yum. Включенные в дистрибутив пакеты соответствуют Red Hat Enterprise Linux 3 Update 4 по состоянию на 20 января 2004.

Список зеркал, с которых можно скачать дистрибутив, находится на официальном сайте авторов проекта по адресу: www.centos.org/modules/tinycontent/index.php?id=13. ■ ■ ■



Mac OS



Apple iLife

Центр вселенной

iLife '05, представленный Apple на выставке Macworld Conference & Expo, включает в себя новые версии таких известных продуктов как iPhoto, iMovie, iDVD, GarageBand, а также самую последнюю версию аудиоплеера iTunes. Новый iPhoto поддерживает возможность работы с файлами формата MPEG-4, установку экспозиции, редак-

рование насыщенности, оттенка, температуры и резкости. iMovie позволяет осуществлять захват и обработку видеоматериалов, а появившаяся в этой версии функция «Magic iMovie» позволит разобраться с программой даже неопытным пользователям, автоматически импортируя видеоматериал, осуществляя разбивку на клипы, добавляя титры, переходы и музыку. ■ ■ ■

Заметки на полях

Границ больше нет

После достаточно длительного затишья разработчики программы Skype выпустили первый официальный релиз версии Skype 1.0 для операционной системы Mac OS X. Напомним, что до этого всеми прелестями первой версии, такими как глобальный поиск абонентов по базе программы, обмен мгновенными сообщениями, возможность бесплатной конференц-связи с группой до пяти абонентов, передачей файлов между двумя абонентами и прочими весьма полезными и интересными возможностями, долгое время могли пользоваться лишь владельцы компьютеров под управлением Windows. ■ ■ ■

iPod на Linux

Далеко не всех пользователей MP3-плееров iPod устраивает изначально залитое в них программное обеспечение. В связи с этим фанаты образовали целое сообщество своих единомышленников и начали совместный проект по переводу iPod на Linux. На текущей стадии своего развития ядро проекта поддерживает работу с портом FireWire, всеми элементами управления плеером (в том числе и колесом прокрутки), а также файловыми системами FAT и HFS+. В новых версиях обещает появиться поддержка системы управления питанием, индикатора уровня заряда батареи плеера и многих других, не менее полезных функций. ■ ■ ■

Сохрани свои идеи

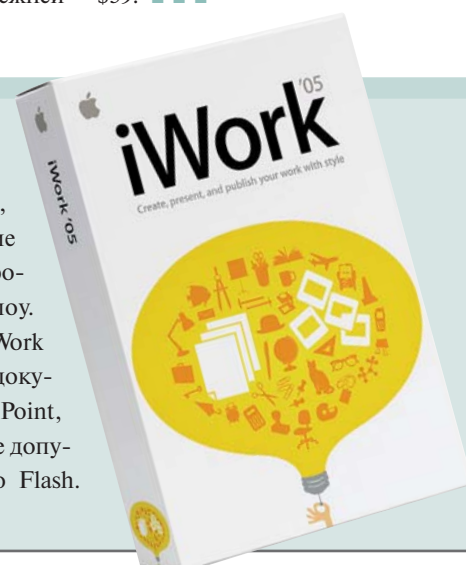
Не подвели своих почитателей и разработчики известного многим мощного органайзера OmniOutliner, выкатив накануне свежую версию своего продукта. И правда, новому OmniOutliner есть чем похвастаться перед старыми пользователями и чем удивить новых. В новой версии можно полностью настраивать интерфейс программы, выбирая нужное именно вам количество колонок и их вид, создавать и использовать стикеры, а также прикреплять ко всем записям относящиеся к ним документы и файлы. Стоимость нового пакета от Omni остается прежней — \$39. ■ ■ ■

Apple iWork

Офисная замена

В состав нового iWork включен обновленный текстовый редактор Pages, а также пакет для создания презентаций Keynote 2. Оба пакета интегрированы с Mac OS X и могут в полной мере использовать возможности системы по работе со шрифтами. Новый Pages содержит инструменты для создания практически любых типов документов — от рекламных брошюр, до резюме и писем, содержащих несколько колонок текста, а также списки, сноски, таблицы, и прочие атрибуты форматированного

текста. Что же касается Keynote2, то это весьма мощное приложение для создания презентаций, портфолио и интерактивных слайд-шоу. В числе возможностей нового iWork стоит отметить импорт и экспорт документов в форматах Word, Power Point, PDF и QuickTime. Презентации же допускается импортировать еще и во Flash. Цена пакета — \$79. ■ ■ ■



Материалы подготовили Роксана Черногорова и Александр Быков

Программы для
оптимизации Windows XP

Сбросить балласт!



Чтобы настроить систему на оптимальное быстродействие, совсем не обязательно обладать глубокими познаниями в структуре и принципах работы Windows. Достаточно знать, какой именно утилитой надо воспользоваться в том или ином случае.

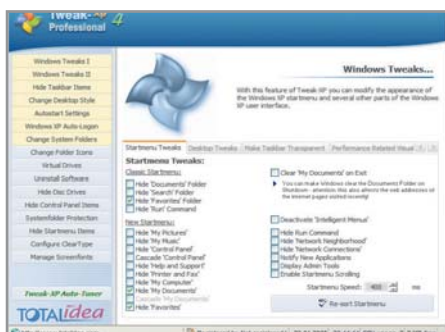
Как известно, одним из наиболее важных органов Windows является ее реестр. Именно в нем хранятся все параметры и настройки не только самой операционной системы, но и всех установленных приложений. Настраивая различные параметры реестра, можно не только значительно изменить внешний вид системы, но и добиться от нее существенного повышения производительности. Но если знаний о принципах работы и архитектуре реестра у вас недостаточно, а изучать различную документацию лень, то наиболее удобным и безопасным способом будет использование специальных программ-настройщиков, попросту говоря — твикеров.

По сути, каждый твикер представляет собой удобную графическую оболочку для работы с реестром. Возможности подобных программ достаточно обширны: начиная от чисто косметических изменений внешнего вида Windows и заканчивая, к примеру, оптимизацией интернет-соединения, грамотной настройкой файла подкачки, использования памяти и даже восстановлением файлов.

Tweak XP Pro 4

Обзор программ, принимающих участие в нашем тестировании, начнем, пожалуй, с твикера от немецкой компании Totalidea Software — Tweak XP Pro 4. Данная программа существует в двух версиях —

демонстрационной и полнофункциональной, стоимость которой составляет \$50. Основное и практически единственное различие между ними состоит в ограниченном числе запусков демонстрационной версии — всего лишь 30 раз. Сразу хочется предупредить владельцев слабых машин — Tweak XP Pro достаточно требователен к системным ресурсам. Чтобы сделать работу с ним более-менее комфортной, рекомендуется зайти в раздел настроек и в пункте «Tweak XP Settings» поставить галочки напротив пунктов «Disable CPU and Memory usage display» и «Disable sound». Этим вы, хоть и незначительно, но все же повысите общую производительность программы. »



▲ Убрать ссылку из меню «Пуск» можно на закладке «Startmenu Tweaks»

» Всего в поставку Tweak XP Pro входит несколько десятков различных утилит, сгруппированных по пяти основным категориям: «System Tweaks», «Windows Tweaks», «Windows Utilities», «Internet Tweaks» и «Settings and Help». Благодаря такой четкой и понятной структуре интерфейса разобраться, что и как настраивать, не составит труда даже начинающему пользователю.

После первого запуска программа заботливо предложит сохранить все текущие настройки реестра в архиве. Рекомендуем воспользоваться этой возможностью, так как в случае возникновения каких-либо проблем со стабильностью системы можно будет отменить внесенные изменения. Среди новшеств, которые появились в четвертой версии пакета, стоит отметить, во-первых, возможность блокировки рекламы и всплывающих окон, а во-вторых, утилиту Port Monitor, предназначенную для контроля над приложениями, проявляющими сетевую активность. Все эти возможности пользователи могут настраивать в разделе «Internet Tweaks».



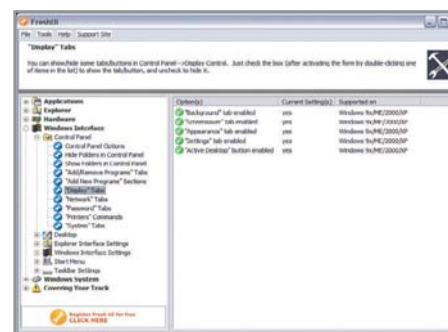
▲ TuneUp Utilities настроит систему на оптимальное быстродействие

Заметим, что грамотная настройка утилит вполне сможет оградить пользователя от сетевых нападений.

Нельзя не отметить и некоторые утилиты из раздела «System Tweaks», которых больше нет ни у одного из рассматриваемых нами твикеров. Например, здесь можно одним нажатием кнопки «Tweak it» оптимизировать видеоадаптер. К сожалению, модельный ряд пока достаточно мал, но надеемся, что к следующей версии Tweak XP Pro он будет расширен.

TuneUp Utilities 2004

Продукт компании TuneUp Software по своим возможностям сильно похож на предыдущий. Все утилиты, входящие в данный твикер, также сгруппированы по пяти основным разделам: «Customize&Analyze», «Clean up & Repair», «Optimize&Improve», «Administer&Control», «File Recovery&Destruction». В целом интерфейс программы весьма удобен и, можно даже сказать, интуитивно понятен. Кроме того, производительность продукта значи-



▲ Интерфейс программы Fresh UI не содержит ничего лишнего

тельно выше, нежели у представленного ранее участника, а его работа практически не влияет на действия других приложений. Так же как и в случае с Tweak XP, при первом запуске TuneUp предлагает создать резервную копию реестра. Программа изобилует большим количеством встроенных мастеров, что, конечно же, значительно упрощает весь процесс оптимизации системы. Один из наиболее часто используемых мастеров скрывается в пункте «TuneUp System Optimizer» раздела «Optimize&Improve». С его помощью можно настроить вашу систему на оптимальное быстродействие, просто выбирая различные варианты работы компьютера. Для совсем ленивых пользователей существует пункт «1 Click Maintenance», который позволяет всего за один щелчок мышью проанализировать всю существующую конфигурацию компьютера и настроить его наилучшим образом. Программа также обладает широкими возможностями по настройке модемного соединения и, в частности, скорости работы »



Как мы тестировали

Объективные впечатления

Тестовая платформа представляла собой машину Athlon XP 1500+ с тактовой частотой 1,3 Гц и 256 Мбайт оперативной памяти. Установленную ОС Windows XP до этого использовали на этом компьютере около полутора. За это время на нее было установлено множество программ, часть которых потом была удалена за ненадобностью при помощи стандартных средств системы. Соответственно, жесткий диск был достаточно сильно фрагментирован. Кеш Internet Explorer мы также не поленились забить всяческим мусором. Перед началом тестирования в систему был установлен Service Pack 2. Перед

каждым новым тестом мы возвращали систему в исходное состояние из ранее сохраненного образа, так что у всех программ стартовые условия были равные.

Оптимизация (50%)

Так как утилиты предназначены для того, чтобы сделать Windows XP быстрее, мы измеряли следующие параметры до и после тюнинга: время загрузки системы, увеличение скорости запуска различных приложений, в частности Internet Explorer.

Безопасность (25%)

Несмотря на все усовершенствования, которые привнес Service Pack 2, надежность и

безопасность Windows XP не является абсолютной. Мы постарались выяснить, могут ли участники теста изготовить резервную копию системы и можно ли с помощью этих утилит проконтролировать автозагрузку.

Эргономичность (25%)

Программы должны облегчать жизнь пользователю. Звучит, конечно, хорошо, но на практике это не всегда было возможно. Так что программы, интерфейс которых оставляет желать лучшего, а также не имеющих в своем составе мастеров и возможность обновления, получили меньше баллов, чем их более совершенные соперники.

» Internet Explorer. Обнаружить их можно в меню «Communication» раздела «TuneUp System Control». Весьма удобной является и утилита Copy Settings, находящаяся в разделе «Wizard» и позволяющая сохранять и переносить некоторые пользовательские настройки. В пункте «Drivers» раздела «Administration» можно включить в Windows XP поддержку жестких дисков объемом более 137 Гбайт. Для этого нужно просто поставить галочку напротив строки «Activate support for drives larger than 137 Гбайт». Так же как и предыдущий твикер, пакет TuneUp Software имеет достаточно большие возможности по изменению внешнего вида Windows.

Fresh UI 7.27

Если два предыдущих твикера можно смело рекомендовать любому пользователю, то FreshUI подойдет только тем, кто

на все сто уверен в своих силах и привык доверять лишь собственному опыту и знаниям, а не различным встроенным помощникам. Здесь все строго, можно даже сказать по-спартански, следствием этого является достаточно высокая скорость работы. Интерфейс скромный и чем-то напоминает стандартный Проводник Windows. В левом окошке расположились шесть групп утилит, а правое предназначено непосредственно для управления содержащимися в них функциями. Оптимизация того или иного параметра Windows в данном случае сводится к изменению различных опций Fresh UI с помощью выбора одного из двух вариантов ответа: «Yes» или «No». Несмотря на некоторую скудность интерфейса, возможности у программы достаточно широкие. Помимо богатых настроек по изменению внешнего вида Windows, ко-

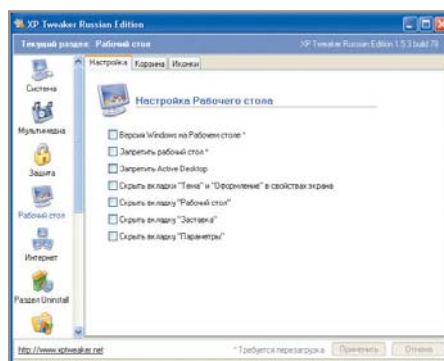
торые скрываются в разделе «Windows Interface», и настроек по оптимизации железной составляющей компьютера (раздел «Hardware»), Fresh UI предоставляет возможности, которые на данный момент отсутствуют у остальных твикеров из нашего обзора. Во-первых, Fresh UI содержит отдельный раздел «Security», посвященный настройке системных политик в отношении пользователей. Здесь можно ограничить доступ к локальным жестким дискам, сети, а также к утилитам редактирования учетных записей пользователей. Во-вторых, в данном твикере присутствует весьма удобная утилита по установке пакетов обновлений. Найти ее можно в пункте «Windows Installation Locations» раздела «Windows Systems». Последний раздел — «StartUp/ShutDown» — посвящен настройке загрузки и выключения системы. »

Название программы	Tweak XP Pro 4	Xteq X-Setup 6.6	TuneUp Utilities 2004	Fresh UI 7.27
Производитель	Totalidea Software	Xteq Systems	TuneUp Software	FreshDevices
Домашняя страница	www.totalidea.com	www.xteq.com	www.tune-up.com	www.freshdevices.com
Цена, \$ (приблизительно)	50	freeware	40	freeware
Общая оценка	88	87	84	78
Оптимизация (50%)	87	86	80	78
Безопасность (25%)	93	90	90	85
Эргономичность (25%)	86	84	84	70
Дополнительные функции	Сведения о системе, протокол изменений, оптимизация сети, блокировка баннеров	Сведения о системе, оптимизация сети, обширные настройки аппаратной части	Сведения о системе, тестирование аппаратной части, встроенный менеджер заданий	Сведения о системе, обширные настройки аппаратной части, настройка политик
Вывод	Функциональный твикер с большими возможностями. Подойдет начинающим и опытным пользователям	Отличный твикер с богатыми возможностями, идеально подходит широкому кругу пользователей	Удобный твикер с большим количеством мастеров. Идеально подходит для начинающих пользователей	Удобный твикер с четко структурированным интерфейсом и большими возможностями по настройке
Оптимизация				
Очистка реестра	•	•	•	•
Удаление временных файлов	свободный выбор	свободный выбор	свободный выбор	ограниченный выбор
Очистка кеша Internet Explorer	•	—	—	•
Загрузка системы до/после оптимизации, с	93/85	93/87	93/90	93/92
Загрузка Internet Explorer до/после оптимизации, с	4/3	4/3	4/3	4/3
Дефрагментация	вызов Windows-утилиты	вызов Windows-утилиты	вызов Windows-утилиты	—
Настройка внешнего вида окон	•	•	•	•
Безопасность				
Управление файлами cookies	детальная настройка	только полное удаление	только полное удаление	только полное удаление
Очистка History	•	•	•	•
Контроль автозапуска	детальный просмотр	детальный просмотр	детальный просмотр	детальный просмотр
Создание резервных копий	собственная утилита	штатная утилита Windows XP	собственная утилита	штатная утилита Windows XP
Эргономичность				
Удобство работы	очень хорошее	хорошее	очень хорошее	удовлетворительное
Автоматическое обновление	встроенная утилита	ссылка в программе	встроенная утилита	ссылка в программе

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

» XP Tweaker Russian Edition 1.53

Единственный твикер из обзора, созданный отечественным разработчиком. По своим возможностям сильно напоминает Fresh UI, но имеет намного более приятный интерфейс и, что немаловажно, русский язык в качестве основного языка программы. Благодаря этому фактору разобраться в программе не составляет никаких проблем. Основной упор сделан на изменение внешнего вида Windows, поэтому присутствующих у многих твикеров настроек по оптимизации железной части здесь практически нет. Зато есть почти уникальная возможность решения проблемы с кириллицей в Photoshop и переключения на русскую раскладку в DOS-приложениях. Все эти функции доступны пользователю в разделе «Решение проблем».



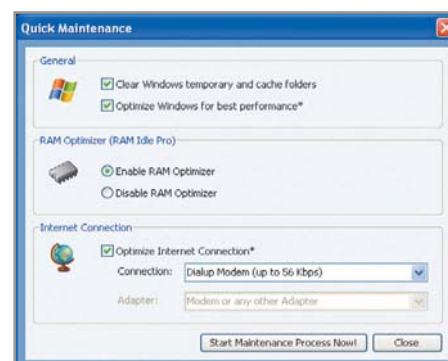
▲ Полностью изменить вид Рабочего стола вам поможет XP Tweaker

TweakNow Power Pack 2005

Данный твикер по своей структуре опять же очень напоминает Fresh UI. Те же два окна, в одном из которых расположены входящие в комплект утилиты, а в другом — возможности той из них, которая была выбрана пользователем. Сразу хочется отметить недостаток программы — скудные возможности по изменению внешнего вида Windows (раздел «System Optimizer»). Так что, если ваша основная цель — изменить внешний вид системы, то ставить TweakNow не имеет особого смысла. В то же время, если вы вдруг захотите заняться очисткой жесткого диска и реестра от ненужных файлов и ключей, то входящие в этот пакет утилиты TweakNow DiskCleaner и TweakNow RegCleaner будут как нельзя кстати. Также стоит отметить довольно удобную утилиту Quick Maintenance, призванную оптимизировать работу Windows за один щелчок мышью, и Virtual Desktop, позволяющую запускать несколько виртуальных рабочих столов одновременно.

Xteq X-Setup 6.6

Напоследок рассмотрим твикер от компании Xteq Systems. Производители этой программы явно хотели, как говорится, одним выстрелом убить двух зайцев. То есть сделать так, чтобы их программный продукт могли использовать как начинающие, так и достаточно опытные пользователи. Об этом говорит в том числе и тот факт, что при загрузке X-Setup на выбор пользователю предлагается два варианта работы — «Classic» и «Wizard». При первом варианте можно будет осуществлять настройку системы путем выбора нужных утилит, которые расположены в иерархическом порядке. При выборе второго варианта



▲ «Quick Maintenance» оптимизирует систему за один щелчок мышью

будет загружен мастер, с помощью которого пользователь пошагово настроит Windows на оптимальное быстродействие. Вообще же, после некоторого времени работы с этим продуктом возникает такое чувство, что с его помощью можно настроить практически все.

Заключение

По возможностям настройки и оптимизации интернет-соединения все программы находятся на одном уровне и предлагают одинаковый набор возможностей: очистку истории посещенных ресурсов, кеша браузера, удаление файлов cookies, установку максимальных параметров MTU для повышения скорости работы модемного соединения, а также общую настройку протокола TCP/IP. Но за счет заметно большего количества настроек безопасности и блокировки рекламы, первое место, хоть и с некоторыми оговорками, можно присудить Tweak XP Pro.

С оптимизацией Windows ситуация немного сложнее. Если принимать во внимание возможности, которые влияют на скорость ее загрузки и непосредственной работы (блокировка визуальных эффектов, настройка автозагрузки, возможность блокировки скрытых параметров), то предпочтение можно отдать твикерам от компаний Totalidea и Fresh-devices, то есть Tweak XP Pro и FreshUI соответственно. Если же рассматривать оптимизацию за счет настройки железной составляющей компьютера (выгрузка из памяти всех неиспользуемых динамических библиотек, автоматическая оптимизация памяти во время работы системы, настройка файла подкачки), то лидерство можно присудить программам TuneUp и X-Setup.

■ ■ ■ Максим Борноволоков

TweakNow PowerPack 2005	XP Tweaker Russian Edition 1.53
TweakNow	DMC
www.tweaknow.com	www.xptweaker.net
35	freeware
65	60
50	40
86	86
74	74
Сведения о системе, оптимизация сети	Сведения о системе, решение проблемы с кириллицей в редакторе Photoshop
Неплохая и достаточно не требовательная к ресурсам компьютера программа	Хорошая утилита с русским интерфейсом, обладающая целым рядом интересных возможностей
•	•
свободный выбор	ограниченный выбор
•	•
93/93	93/93
4/3	4/3
—	—
•	•
только полное удаление	только полное удаление
•	•
детальный просмотр штатной утилиты Windows XP	детальный просмотр штатной утилиты Windows XP
хорошее	очень хорошее
ссылка в программе	ссылка в программе
44–20 баллов: 1 квадрат; 19–0 баллов: 0 квадратов;	

Корпоративный каталог

LDAP — отличное средство для хранения различной статистической информации, например контактов. Если надо организовать подобную службу во внутренней сети компании, все, что вам понадобится, — это дистрибутив ОС Linux.

Установка и настройка LDAP-сервера

Каталог по своей функциональности достаточно сильно напоминает обычную СУБД. Но в отличие от нее предназначен в основном для чтения и быстрого поиска информации внутри базы, а потому не поддерживает такие функции современных СУБД как, например, механизм транзакций или реляционные отношения между таблицами. Если продолжать проводить параллели все с той же СУБД, то информация, предоставляемая пользователю службой каталога, больше всего напоминает служебные таблицы-справочники — например, матери-

алов или поставщиков. Новые записи в такие таблицы добавляются достаточно редко, а изменение уже имеющейся в них информации выглядит как удаление записи и добавление на ее место новой.

В сетях OSI (Open System Interchange networks) полная модель служб каталога описана стандартом X.500, который подробно рассматривает не только информационную модель хранения данных, но и сам протокол для оперирования ими — DAP (Directory Access Protocol). Однако модель каталога настолько богата, а DAP включает в себя такое количество самых

разнообразных способов обработки данных, что его полная реализация на обычном компьютере — задача более чем нетривиальная. В основном именно по этой причине энтузиасты из Мичиганского университета, пользуясь рекомендациями консорциума ISODE, решили заняться разработкой нового, облегченного варианта DAP, который в итоге так и назвали — LDAP (Lite DAP).

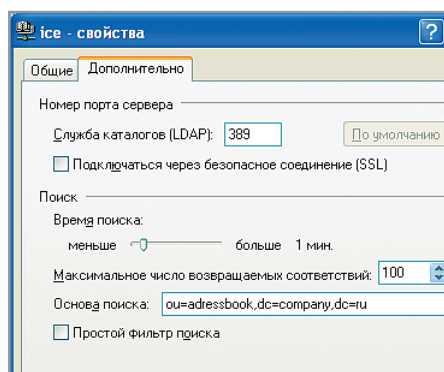
По сути, LDAP заимствовал из X.500 как модель хранения данных, так и протокол для работы с ними. Существенным же отличием от предшественника стало »



» именно то, что LDAP был реализован только лишь для стека TCP/IP, а потому не поддерживал различные экзотические функции оригинального DAP. Еще раз отметим, что LDAP — протокол, описывающий способ доступа к информации, которая хранится в каталоге. Системой, хранящей эту информацию, может быть любая СУБД. Однако, как только она начинает поддерживать интерфейс протокола LDAP, СУБД может выступать в роли службы каталога. Забегая немного вперед, можно сказать, что некоторые из служб LDAP-каталогов имеют реализацию интерфейса LDAP для обслуживания клиентов, а все данные хранят в какой-либо распространенной СУБД.

Если взглянуть на каталог изнутри, отдельные записи в нем удобнее всего рассматривать как объекты. Каждая запись в каталоге представляет собой набор атрибутов и их значений. Информация об атрибутах хранится в схеме каталога («directory schema»). Схема каталога описывает хранящуюся в нем информацию с помощью классов («classes»), используя при этом объектно-ориентированный подход.

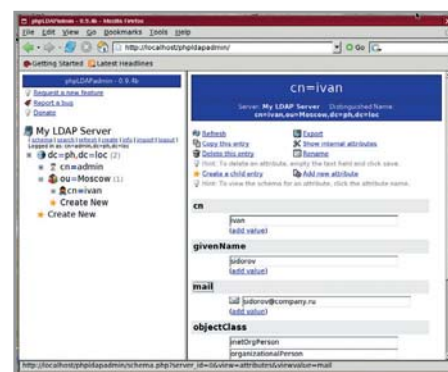
Класс объекта («objectclass») описывает наименования атрибутов объекта, а также типы их значений. Некоторые ат-



▲ Для работы с LDAP-сервером необходимо прописать его в Outlook

рибуты обязательны («must») для создания класса, остальные же являются опциональными («may»). Кроме того, классы могут наследовать атрибуты от других классов. Для примера приведем описание абстрактного класса «account»:

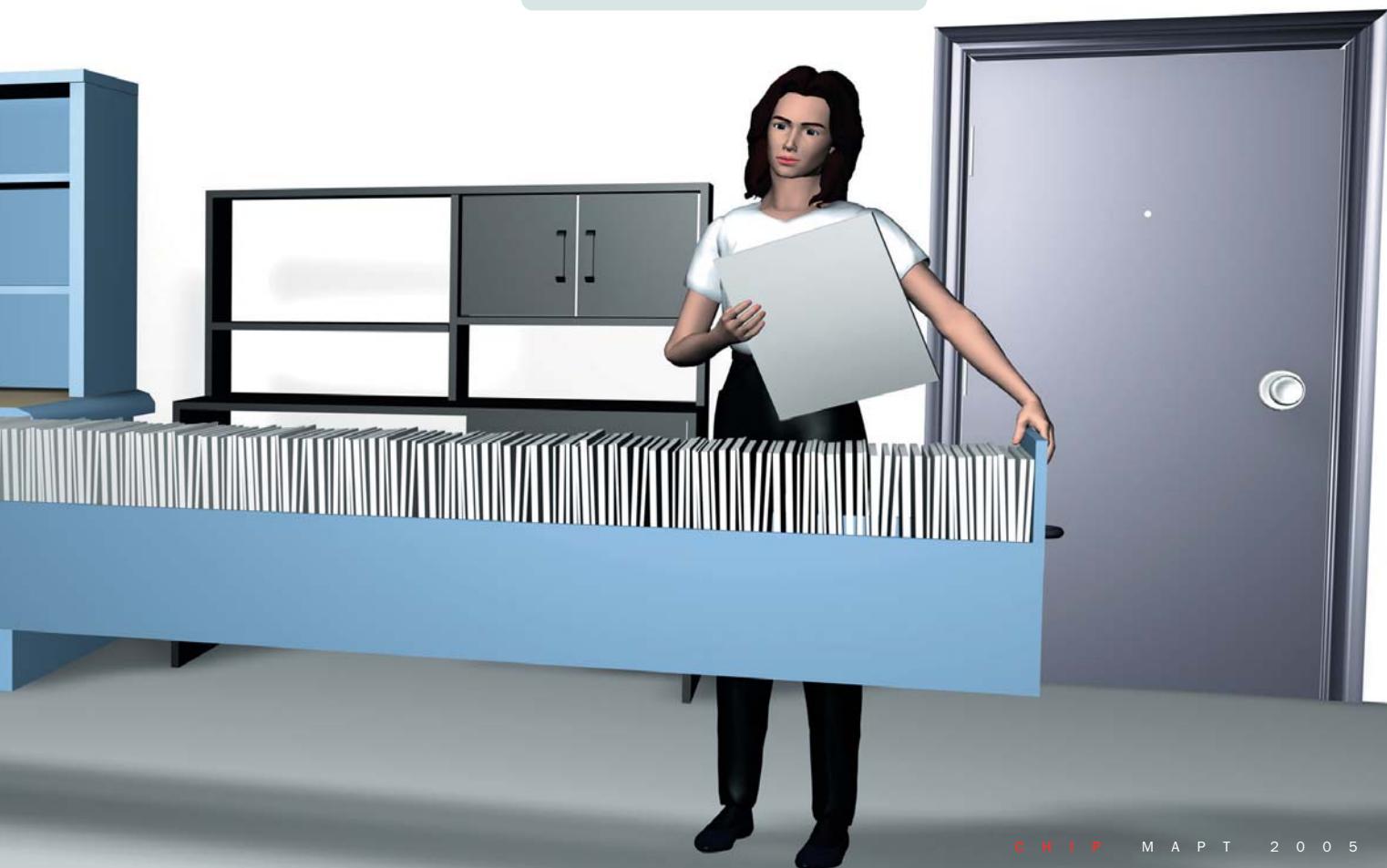
```
account OBJECT-CLASS
SUBCLASS OF top
MUST CONTAIN {
userid}
MAY CONTAIN {
description,
seeAlso,
localityName,
organizationName,
organizationalUnitName,
host}
```



▲ Веб-интерфейс — наиболее удобное средство управления каталогом

Как видите, класс «account» наследуется от класса «top». Для создания класса «account» должен быть указан необходимый атрибут «userid», также могут быть указаны необязательные атрибуты «description», «seeAlso», «localityName».

Одна запись в каталоге может хранить атрибуты нескольких классов объекта. Информация о том, атрибуты каких классов хранит та или иная запись каталога, указывается отдельным, обязательным для каждой записи атрибутом «objectclass». Другим обязательным атрибутом каждой записи является ее DN (distinguished name). Это уникальный атрибут, который является своего рода ключевым полем и имеет мнемоническое представление, которое необходимо читать справа налево. Например: »



» DN: Cn=Admin, Ou=IT, dc=Company, dc=com

Формат обмена данными между сервером LDAP и клиентом или же между двумя серверами LDAP называется LDIF. С помощью данного формата можно описывать значения атрибутов для вновь создаваемых объектов или изменения атрибутов уже существующих.

Подводя итог вводной части, скажем, что примеры реализации и использования LDAP-совместимых каталогов сейчас встречаются практически в любой операционной системе. В Novell Netware это NDS (Novell Directory Service). В Microsoft Windows — AD (Active Directory). Ну а в UNIX — проект OpenLDAP.

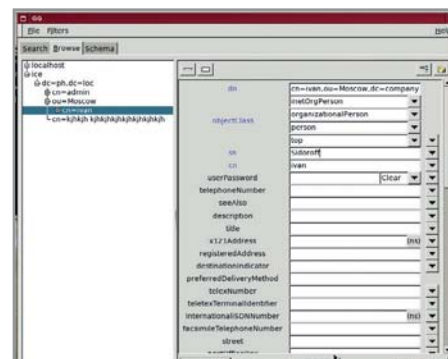
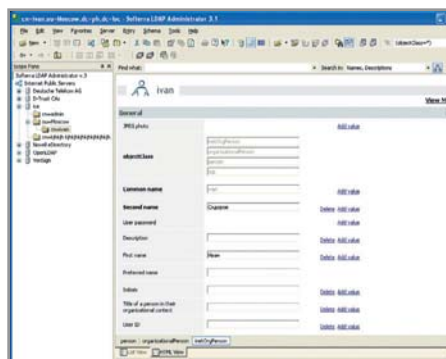
Адресная книга на LDAP-сервере slapd

Как уже было сказано в самом начале, мы продемонстрируем установку LDAP-сервера на базе платформы Linux. Такой выбор был обусловлен сразу двумя факторами — доступностью дистрибутива и необходимыми средствами, а также относительной легкостью в установке, во всяком случае по сравнению с тем же Microsoft Active Directory. Итак, чтобы установить службу каталога, вам понадобится добавить в систему три следующих пакета:

- ▶ openldap-servers — сервер slapd;
- ▶ openldap-clients — клиентские утилиты (ldapsearch, ldapadd);
- ▶ openldap — общие библиотеки для утилит из первых двух пакетов.

После этого в каталоге /etc/openldap должны появиться следующие файлы:

- ▶ /etc/openldap/ldap.conf — настройки клиентских утилит;
- ▶ /etc/openldap/slapd.conf — настройки сервера slapd;
- ▶ /etc/openldap/schema/*.schema — схе-



▲ Вносим новые контакты в каталог через LDAP-Administrator и GQ

мы хранения данных.

Конфигурация сервера состоит из двух частей — глобальные директивы и директивы, относящиеся к каждой конкретной базе данных, в которой хранятся записи каталога. Изначально конфигурационный файл slapd.conf выглядит следующим образом:

```
#Глобальные директивы
include /etc/openldap/schema/core.schema
include /etc/openldap/schema/cosine.schema
include /etc/openldap/schema/inetorgperson.schema
include /etc/openldap/schema/nis.schema
include /etc/openldap/schema/redhat/rfc822-MailMember.schema
include /etc/openldap/schema/redhat/autofs.schema
include /etc/openldap/schema/redhat/kerberosobject.schema

#Настройки БД на основе LDBM
database ldbm #БД на базе LDBM
suffix «dc=my-domain,dc=com» #Суффикс вашего каталога
rootdn «cn=Manager,dc=my-domain,dc=com»
directory /var/lib/ldap #Директория хранения файлов базы данных
index objectClass,uid,uidNumber,gidNumber,memberUid eq
index cn,mail,surname,givenname eq,subinitial
```

В текущую конфигурацию следует добавить еще одну директиву:

```
rootpw «secret» #Пароль для root
```

Кроме того, здесь также необходимо выбрать суффикс каталога, который был бы созвучен с названием вашей компании. Например:

```
suffix «dc=company,dc=ru»
```

Таким образом, суффикс указывал бы на принадлежность каталога именно к вашей компании, что весьма полезно в том случае, если ваш каталог является частью более глобального. Однако, изменяя суффикс, надо не забывать и о смене «rootdn»:

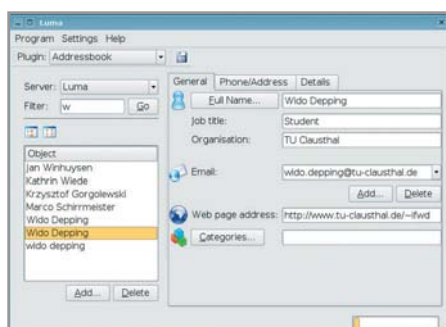
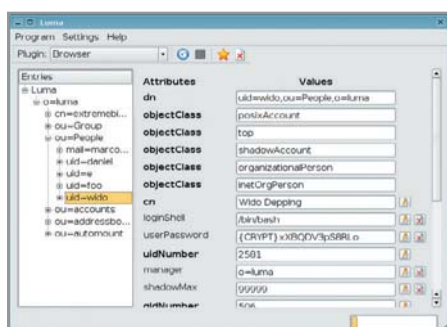
```
rootdn «cn=admin,dc=company,dc=ru»
```

После этого можно запускать сервер, используя скрипт, находящийся в /etc/init.d:

```
/etc/init.d/slapd start
```

После того как стартовал сервер, необходимо сделать первую запись в нашем каталоге, а именно запись для «dc=company,dc=ru». Для этого мы воспользуемся утилитой ldapadd. Как можно догадаться, эта консольная программа предназначена для добавления записей в каталог. Входная информация для нее должна подаваться в формате LDIF, поэтому давайте создадим файл «first.ldif» следующего содержания:

```
dn: dc=company,dc=ru
objectClass: dcObject
objectClass: organization
dc: company
```



▲ Luma позволит изменить уже имеющиеся в каталоге данные

» Как видите, формат LDIF-файла сам по себе довольно прост: слева указаны наименования атрибутов, справа — их значения. Обязательными являются атрибуты «dn» и «objectClass», указывающие DN вновь создаваемой записи и набор классов, описывающих атрибуты, значения которых должна будет хранить эта запись. Далее должны быть указаны атрибуты, обязательные для каждого выбранного класса. В данном случае это «dc» — для «dcObject», «o» — для «organization». LDIF-файл также может содержать сведения о нескольких записях. Благодаря этому весь имеющийся LDAP-каталог может быть экспортирован в один LDIF-файл. Теперь запишем полученный файл в наш каталог:

```
ldapadd -D 'cn=admin,dc=company,dc=ru' -f first.ldif -W
Enter LDAP Password: secret
```

Опция «-D» указывает DN подключения к серверу. Чтобы осуществлять запись в каталог, необходимо подключиться с «rootdn» и паролем «rootpw», которые мы указали в файлах конфигурации сервера. Теперь попробуем создать подкаталог для хранения записей адресной книги — файл addressbook.ldif:

```
dn: ou=addressbook, dc=company, dc=ru
objectClass: organizationalUnit
ou: addressbook
```

Ну а теперь сделаем первую запись с контактной информацией о конкретной персоне — файл ivan_smirnov.ldif:

```
dn: cn=Ivan Smirnov, ou=addressbook, dc=company, dc=ru
objectClass: person
objectClass: organizationalPerson
objectClass: inetOrgPerson
cn: Ivan Smirnov
gn: Ivan
sn: Smirnov
mail: ismirnov@company.ru
ou: addressbook
telephoneNumber: +7-095-123-4567
mobile: +7-777-1234567
```

Указанные здесь атрибуты «mail», «ou», «telephoneNumber» и «mobile» не являются обязательными. После загрузки файла «ivan_smirnov.ldif» мы получим адресную

книгу в LDAP-каталоге, правда, пока что состоящую всего лишь из одной записи. Проверить работоспособность полученного каталога можно, запустив утилиту ldapsearch, которая отобразит содержимое каталога все в том же LDIF-формате:

```
ldapsearch -b «dc=company,dc=ru»
```

Если значения параметров в LDIF-файле используют не только латинский алфавит, то такие значения должны быть представлены в кодировке UTF-8.

Настройка Outlook

Для того чтобы воспользоваться нашей адресной книгой, необходимо настроить почтовый клиент таким образом, чтобы он сверял вводимые пользователем адреса электронной почты с данными в LDAP-каталоге. Покажем это на примере наиболее распространенного почтового клиента Outlook Express. Для начала создадим в нем новую учетную запись для «Службы каталогов»: для этого потребуется перейти в меню «Сервис → Учетные записи». Далее на вкладке свойств «Дополнительно» для этой учетной записи необходимо указать базу поиска «ou=addressbook,dc=company,dc=ru» — то есть DN нашей адресной книги, который при поиске будет являться суффиксом для всех контактов. Теперь, если при создании письма в адресе написать часть фамилии персоны, Outlook Express автоматически допишет ее адрес.

Аналогичным способом можно настроить и другие почтовые клиенты. Ключевыми параметрами здесь являются IP-адрес сервера и база поиска.



Альтернатива

Управление LDAP через веб-интерфейс

Среди огромного множества клиентов, LDAP, написанных на различных «высокоуровневых» языках, отдельно следует выделить те, которые были построены на технологиях WWW/CGI. Здесь мы приведем лишь несколько наиболее распространенных и популярных примеров:

LDAP-ABOOK (<http://ldap-abook.sf.net>), написанный на языке Perl; **phpldapadmin** (<http://sf.net/projects/phpldapadmin>), а также **LABE** (www.savoirfairelinux.com/labe), основанные на PHP.

Редактирование каталога

Все существующие приложения для редактирования каталога, построенного на базе OpenLDAP, можно разделить на два типа: консольные и графические. Однако если решение выходит на корпоративный уровень, а обновление информации может лечь на плечи отдела кадров, то консольными утилитами не обойтись — понадобится графический клиент.

LDAP administrator 3.1

Большое количество различных функций, удобный интерфейс, наличие разнообразных мастеров, а также умение работать с LDAP-каталогами корпоративных масштабов делают этот продукт практически единственным достойным выбором для платформы Windows.

GQ 0.6.0

GQ обладает достаточной функциональностью для редактирования каталогов среднего по масштабам предприятия, поддерживает русский язык и создание новых записей на основе существующих (вместо механизма шаблонов). Присутствует в любом дистрибутиве Linux.

Заключение

Применение каталога облегчит жизнь не только пользователям, но и администраторам. LDAP-каталоги довольно легко масштабируются, а благодаря общему протоколу практически не зависят от платформы. Кроме того, при использовании средств репликации можно построить свою внутреннюю распределенную систему каталогов. ■ ■ ■ **Виталий Акулов**

CHIP TOP STORY

Набирая обороты

Разгон видеоплат на базе чипа NVIDIA

Если в список ваших ежедневных задач не входит пункт «Поиграть в Far Cry», то разоряться на покупку новейшей видеоплаты, скорее всего, будет бессмысленно. Но если небольшой прирост производительности необходим, воспользуйтесь утилитой RivaTuner.

В самом начале своего появления на свет RivaTuner могла выступать лишь в качестве твикера реестра. То есть основной ее задачей была оптимизация различных ключей реестра, отвечающих за работу видеоподсистемы. Сейчас же, после практически четырех лет развития, функциональность утилиты значительно расширилась. Теперь она позволяет осуществлять разгон либо на уровне драйвера видеоплаты (при работе с которым RivaTuner задает все необходимые параметры через реестр системы и вызывает определенные функции драйвера для выполнения некоторых специфических операций, например запроса и установки частот процессора и памяти), либо переключаться в низкоуровневый режим. Последний разреша-

» ет программе напрямую обращаться к видеоплате, выполняя все необходимые операции в обход стандартного Windows API, что, с одной стороны, дает более ощутимые результаты, но с другой, гораздо менее безопасно. Выбор способа зависит исключительно от личных предпочтений пользователя. Основное же различие между ними заключается в глубине взаимодействия между RivaTuner и вашей видеоплатой.

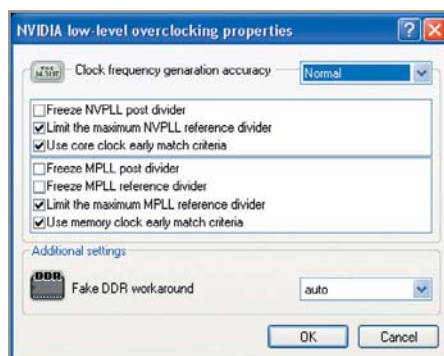
Конечно, у каждой модели существует свой запас прочности, то есть порог значений частоты памяти и ядра графического процессора, на которых она будет работать так же стабильно, как и на базовых частотах. В качестве примера можно привести NVIDIA GeForce FX 5900, базовые параметры которой составляют 400/425 (процессор/память). Несмотря на это, она уверенно работает и на частотах 450/450. Но здесь есть некоторые оговорки: к сожалению, точно предугадать пороговые значения для той или иной модели практически нереально. Даже если вы приобретаете совершенно одинаковые платы одного и того же производителя, одна сможет разогнаться, скажем, на 50 МГц, а вторая всего лишь на 30 МГц.

Разгон видеоплаты на аппаратном уровне

Если вы решите использовать низкоуровневый режим, то здесь обращение будет происходить непосредственно к PLL (Phase Locked Loops, или, говоря по-русски, частотным генераторам) видеоадаптера, что позволит программе сразу выставлять требуемые пользователю частоты. Еще один плюс применения низкоуровневого подхода заключается в том, что можно самостоятельно настраивать алгоритм вычисления делителей PLL, что дает возможность указывать частоты с более высокой точностью. Чтобы получить доступ к данному разделу, выберите в меню программы раздел «Low-level systems settings». Здесь вас ожидают три достаточно интересные закладки.

Overclocking

Название первой закладки говорит само за себя. Она позволяет вам напрямую выставлять частоты видеоадаптера, ру-

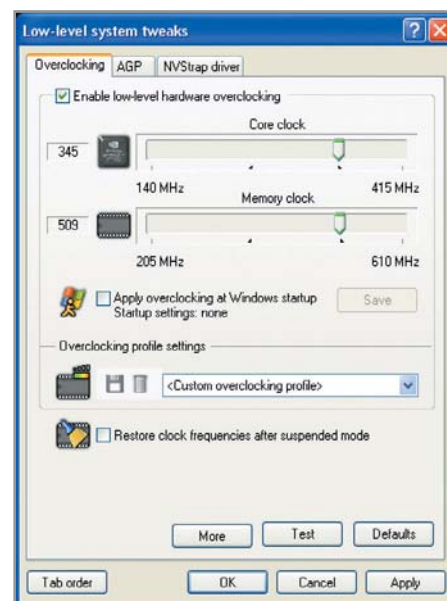


▲ На закладке Overclocking можно управлять генерацией частоты памяти

ководствуясь при этом как собственными соображениями, так и советами программы. Для начала активируем саму возможность низкоуровневого разгона. Для этого необходимо поставить галочку в пункте «Enable low-level hardware overclocking», который находится в верхней части закладки. При включении этого режима программе потребуется произвести определения базовых частот карты. Чтобы определение отработало корректно, необходимо выполнить перезагрузку системы.

Теперь смотрите внимательно: на границах ползунков появились новые значения, которые высчитываются программой из расчета 50–100% от базовых. Начинайте понемногу увеличивать значения частот. Когда на иконке чипа появится восклицательный знак, это будет означать, что дальнейшие частоты выходят за диапазон возможностей разгона драйвера (обычно промежуток 90–125% от базовых значений частот). Значения в данном диапазоне нельзя однозначно характеризовать как безопасные, или же наоборот — гарантированные. Как мы уже говорили, для каждой конкретной платы они разные. Если вы не уверены в правильности своих действий, постарайтесь использовать допустимые частоты. После того как настройка будет завершена, активируйте пункт «Apply overclocking at Windows startup». В противном случае при загрузке системы заданные частоты ядра/памяти будут сбрасываться драйвером на номинальные.

Щелкнем по кнопке «More», которая позволит самостоятельно управлять генерацией частоты памяти. В выпадающем списке можно увидеть присутствующие в программе предустановленные режимы:



▲ Устанавливайте частоты до появления знака «!» на иконке чипа

«Low», «Normal», «High» и «Maximum». Выбирая режим, следует помнить о том, что не всегда «Maximum» — самый лучший. Может случиться так, что все, что вы получите от его использования, — это проблемы в работе самого адаптера и нестабильность ОС. В большинстве случаев достаточно изменить установленный по умолчанию параметр «Low» на «Normal», в крайнем случае — на «High».

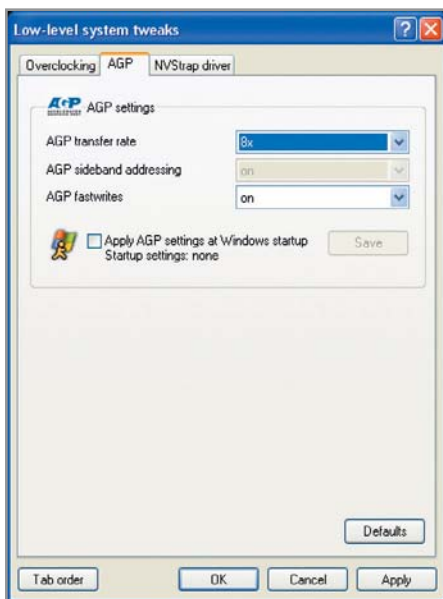
AGP

Здесь вы можете устанавливать желаемые значения работы AGP-порта, в независимости от версии драйвера видеоадаптера. На данной закладке вы видите три основных пункта: «AGP transfer rate», «AGP sidebar addressing» и «AGP fast-writes». Начнем с первого.

«AGP transfer rate» позволит установить требуемый режим работы AGP-порта. Для этого в выпадающем меню выберите желаемое значение, соответствующее реализации AGP на вашей материнской плате. Соотношение реализации и значений следующее:

AGP 1.0 – 1x, 2x
AGP 2.0 – 1x, 2x, 4x
AGP 3.0 – 4x, 8x

Оставшиеся два пункта, «AGP sidebar addressing» и «AGP fastwrites», позволяют включить или выключить поддержку SBA и FS соответственно. Если ваша материнская плата работает в режиме AGP »



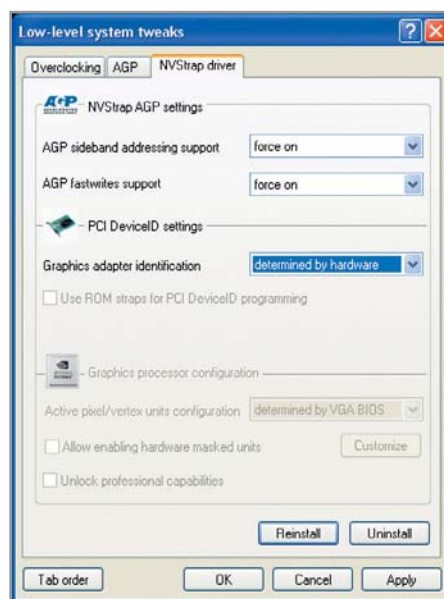
▲ Задайте желаемый режим работы AGP-порта вашей видеоплаты

» 3.0, пункт «AGP sidebar addressing» не будет активен. Чтобы внесенные здесь изменения были учтены при загрузке ОС, как и на предыдущей закладке, необходимо поставить галочку напротив пункта «Apply settings at Windows Startup».

NVStrap driver

Пожалуй, наиболее интересная закладка во всей программе, у которой всего две задачи. Первая заключается в том, чтобы изменить ID устройства и превратить его в настоящую профессиональную модель, которая, конечно же, в магазинах стоит гораздо дороже. Но прежде чем приступать к каким-либо активным действиям, необходимо внести некоторые пояснения. Во-первых, не стоит обольщаться: переделке подвержены далеко не все платы, а лишь некоторые модели на базе чипов NV30 и NV35. Кроме того, даже если у вас есть плата на данном чипе, необходимо будет использовать драйвера серии Detonator версии 40.xx–45.xx, через которые и производится преобразование. При попытке произвести его на самых последних драйверах семейства ForceWare ничего кроме зависания компьютера вы, скорее всего, не получите.

Вторая задача — разблокировать программно отключенные конвейеры на картах серии GeForce 6800 (пиксельные и вершинные). Перед выполнением данной процедуры крайне желательно просмотреть значение строки «SW units mask», которая находится в разделе



▲ Карты GeForce на чипах NV30 и NV35 можно переделать в Quadro

«NVIDIA VGA BIOS information», на закладке отчета о видеоподсистеме. Если значение — «none», конфигурация карты определена аппаратно, и пытаться изменить ее бессмысленно. В противном случае шанс получить дополнительные конвейеры достаточно высок.

Но, предположим, плата на нужном чипе и необходимые версии драйверов у вас имеются. В таком случае наиболее интересные пункты для вас на этой закладке: «Graphic adapter identification» и «Active pixel/vertex units configuration». Первый из них позволяет сменить идентификационный номер устройства (Device ID). Для этого выберите в меню программы соответствующий пункт.

Для выполнения второй задачи, то есть разблокирования конвейеров, потребуется указать в данном меню опцию «Custom». Затем активируйте пункт «Allow enabling hardware masked units» и нажмите клавишу «Customize», которая открывает окно управления конвейерами карты. Те из них, которые можно активировать, отмечены в графе «HW mask». Если после использования «NV Strap» система начнет работать нестабильно, перейдите в безопасный режим и удалите файл nvstrap.sys из директории C:\Windows\system32\drivers.

Разгон видеоплаты на программном уровне

Процесс разгона платы на программном уровне практически идентичен

описанному выше аппаратному уровню. Вся разница здесь заключается исключительно в подходе, используемом программой. Так, при изменении частот памяти драйвер первым делом будет стремиться настроить тайминги, что довольно важно для поддержания стабильной работы. Если же частоты памяти настраиваются исключительно через аппаратный доступ, ничего кроме самих частот изменено не будет.

Вследствие этого при разгоне платы на программном уровне верхнее значение частот получается немного более высоким, но производительность на одинаковых частотах будет выше для низкоуровневого метода.

Вывод

Как видите, процесс разгона оказывается не таким уж и сложным. Особенно если подойти к нему с умом, предварительно изучив всю имеющуюся документацию по программе и работе с ней. Единственное, что хочется сказать напоследок — старайтесь не делать необдуманных шагов. Если вы не уверены в том, что делает та или иная опция, прежде чем воспользоваться ею, обратитесь к документации. Это сэкономит не только ваши нервы, но и видеоплату.

■ ■ ■ Александр Быков



Дополнительная информация

Патч-скрипты

Помимо самой программы, в ее дистрибутиве идет неплохая подборка так называемых патч-скриптов, назначение которых — расширить функциональность программы. Дело в том, что в некоторых версиях драйверов разработчики не поленились заблокировать те или иные функции, как правило, используемые при разгоне различными программными средствами, в число которых входит и RivaTuner. После этого, как не сложно догадаться, программа становилась практически бессильна. Чтобы снять большую часть подобных ограничений, предлагается воспользоваться соответствующими скриптами, обнаружить которые можно в поддиректории папки \RivaTuner\PatchScripts\NVIDIA, установленной программой.

Огненная

Защита Linux-машины в сети

Для того чтобы обеспечить сетевую безопасность в современных пользовательских Linux-системах, совершенно не обязательно вручную прописывать все правила iptables. Большую часть рутинной работы может взять на себя Firestarter.



Массовое внедрение широкополосного доступа в Интернет не может не радовать. Как вы сами прекрасно знаете, поставщиков подобных услуг сегодня существует множество. К сожалению, далеко не все из них готовы обеспечить безопасность своим пользователям. Почему это происходит — отдельный вопрос. В некоторых сетях проблемами безопасности заниматься просто некому или, что зачастую более верно, никому не хочется. Подобная ситуация свойственна многим только что образовавшимся домашним локальным сетям, организаторы которых ставят перед собой только одну задачу — ничего не делая заработать как можно больше денег. И выполняют они ее с рвением, достойным всяческих похвал.

Пользователям же, которым не довелось оказаться в одной из таких сетей, остается только вспомнить известную истину — если хочешь, чтобы что-то было сделано хорошо, то сделай это сам. И, вооружившись свободным пакетом Firestarter, начать строить собственную крепость, проникнуть в которую злоумышленнику как из локальной, так из внешней сети будет весьма проблематично. Но перед тем как мы приступим непосредственно к работе, необходимо не-

много рассказать о самой программе. Firestarter — полностью свободное решение, позволяющее, не используя консоль и не изучая достаточно сложный синтаксис системного брандмауэра ядра Linux, задавать политику безопасности для каждого активного сетевого интерфейса.

Установка

Для начала скачаем дистрибутив программы. Получить последнюю версию можно на сайте разработчиков, который располагается по адресу www.fs-security.com в разделе «Download».

Как обычно существует несколько вариантов сборки для различных дистрибутивов, среди которых:

- ▶ Fedora Core;
- ▶ Mandrake;
- ▶ Debian;
- ▶ Slackware;
- ▶ Gentoo.

Ну и, конечно же, в исходных текстах для тех пользователей, которые любят собирать все программы самостоятельно. Так как наиболее удобным и качественным дистрибутивом на сегодня является Fedora Core, скачаем пакет для него. Установка в этом случае происходит буквально следующим образом:

```
rpm -Uvh firestarter-1.0.1-1.i386.rpm
```

После выполнения операции в основном меню GNOME или KDE (в зависи-

мости от того, что вы используете) появится иконка Firestarter. Щелкнув по ней, запустите приложение.

Для работы в программе необходимо иметь административные полномочия, поэтому сразу после запуска Firestarter перед вами появится окно с предложением ввести пароль для root. Если пароль верен, запустится специальный мастер, который поможет вам произвести первоначальное конфигурирование программы. После того как она завершит опрос всех установленных в компьютере сетевых интерфейсов, вам потребуется указать, какой из них для чего используется (внешняя сеть, внутренняя). Здесь же можно настроить NAT (Network Address Translations) для работы всех присутствующих в помещении машин через ваше соединение с сетью, а также раздачу IP-адресов через DHCP-сервер.

Интерфейс

После окончания работы мастера пользователь попадает в основное окно программы. Его содержимое разбито по трем группам, в каждой из которых располагаются те или иные компоненты.

Статус

Первая группа называется «Статус» — в ней отображается список интерфейсов и статистика по ним. Если развернуть скрытые поля под списком интерфейсов, можно будет увидеть все текущие соединения. »

стена

» События

Вторая группа носит название «События» и представляет собой таблицу, в которой отмечены все соединения. События появляются и обновляются в таблице в реальном времени, и по ним доступна вся необходимая информация. Все соединения разделены на три типа, и каждый из них отмечается в таблице отдельным цветом. Черным отмечены текущие соединения, серым — все заблокированные пакеты. Красным выделены те события, которые могут трактоваться как попытка проникновения к внутренним службам системы и требуют к себе особого внимания пользователя.

Если щелкнуть правой клавишей мыши по какому-либо событию, появится контекстное меню, в котором будут предложены действия в зависимости от выбранной политики:

- ▶ разрешить соединения с внешнего адреса;
- ▶ разрешить использовать эту службу для всех;
- ▶ разрешить использовать этот сервис с этого внешнего адреса.

Или же:

- ▶ разрешить соединения с этим внешним адресом;
- ▶ разрешить исходящие соединения на внешний адрес для этого сервиса;
- ▶ разрешить соединения с этого адреса внутренней сети.

Политики

Третья группа — «Политики» — позволяет редактировать правила обработки входящего и исходящего трафика. Чуть ниже —



iptables

Создание правил вручную

Iptables — пакетный фильтр, встроенный в ядро ОС Linux, начиная с версии 2.4. Это серьезная система анализа пакетов, позволяющая реализовать почти все, что может потребоваться от брандмауэра:

- ▶ строить защиту на основе фильтрации пакетов по адресам;
- ▶ использовать NAT для обеспечения общего доступа в Интернет;
- ▶ использовать NAT для создания прозрачного прокси-сервера;
- ▶ строить систему маршрутизации на основе правил QoS.

Вся работа с правилами обычно выполняется одноименной утилитой iptables. Так, например, для того чтобы посмотреть список правил, участвующих в обработке пакетов, потребуется ввести следующую команду:

```
iptables -L
```

Для просмотра правил при работе с NAT необходимо явно указать таблицу:

```
iptables -t nat -L
```

список адресов, для которых разрешено или запрещено прохождение данных. Последняя часть управляет трафиком, проходящим во внутреннюю сеть. »

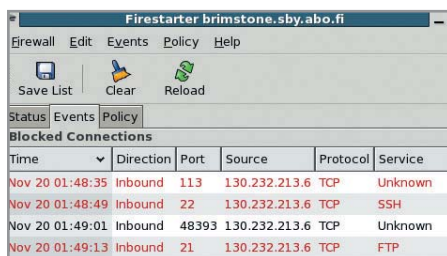
Для добавления нового правила используется параметр -A:

```
iptables -A INPUT -s 10.11.12.13  
-j DROP
```

Данная команда добавляет правило для обработки всех входящих пакетов с адреса 10.11.12.13 — пакеты с этого адреса будут выкидываться из обработки и не дойдут до получателя. Если вы захотите найти более подробную информацию о работе утилиты iptables, то всегда сможете обнаружить ее в интерактивном руководстве man:

```
man iptables
```

Кроме того, в Интернете имеется перевод детальной инструкции по построению брандмауэров с использованием iptables. В ней вы найдете примеры конфигурационных файлов для решения самого различного рода задач, а также познакомитесь с параметрами командной строки: www.open-net.ru/docs/RUS/iptables/index.html.



Time	Direction	Port	Source	Protocol	Service
Nov 20 01:48:35	Inbound	113	130.232.213.6	TCP	Unknown
Nov 20 01:48:49	Inbound	22	130.232.213.6	TCP	SSH
Nov 20 01:49:01	Inbound	48393	130.232.213.6	TCP	Unknown
Nov 20 01:49:13	Inbound	21	130.232.213.6	TCP	FTP

▲ Выделенные красным события требуют вашего внимания

» Работа

По своей сути Firestarter — программа для управления брандмауэром, встроенным в ядро Linux, в отличие от большинства решений для Windows, которые полностью выполняют функции фильтра пакетов. Таким образом, при работе с программой мы задаем правила, по которым брандмауэр принимает или отклоняет пакеты. Пакеты в терминологии Firestarter делятся на те, что приходят из внешней сети (Интернет) и из внутренней (LAN). То есть, выбирая ту или иную строку в списке на вкладке «Политика», мы управляем политикой



▲ Чтобы сделать соединение общедоступным, воспользуйтесь мастером

доступа к ресурсам нашей сети из Интернета, или же политикой, по которой принимается решение о передаче информации из нашей сети в Интернет.

Для любопытных пользователей работчиками пакета реализована возможность детально рассмотреть, что же именно создал Firestarter и откуда появляются все эти правила работы с пакетами. В директории /etc/firestarter можно найти скрипты, которые вызываются при запуске программы и которые, собственно, создают правила. При желании в эти скрипты можно добавлять дополнительные правила. Например, если в вашей домашней сети гуляет большое количество широкополосных пакетов от Windows-компьютеров на порты 135–139, можно добавить правило, блокирующее их. Это избавит вас от большого количества мусорных сообщений в журнале программы.

При работе в локальных сетях, в которых провайдер не ставит перед собой целью заботиться о вашей безопасности, стоит закрыть для доступа все типовые сервисы, как правило, не используемые

вами. К ним можно смело отнести SMTP, HTTP, FTP, TELNET, RPC и прочие, которые могут быть включены по умолчанию и использоваться другими пользователями сети в своих целях. Кроме того, стоит быть очень внимательным при работе с различными сервисами, обеспечивающими проксирование трафика. Так, например, открытый на весь мир HTTP-Проху запросто может вас разорить, но если научиться использовать это достаточно мощное средство с умом, можно сэкономить некоторую сумму за счет кеширования.

Заключение

Использование любых подобных программ весьма неоднозначно оценивается критиками. Опытные системные администраторы просто не понимают, зачем они могут быть нужны. Они привыкли работать в консоли и хорошо себе представляют, как настраивать подобные службы вручную.

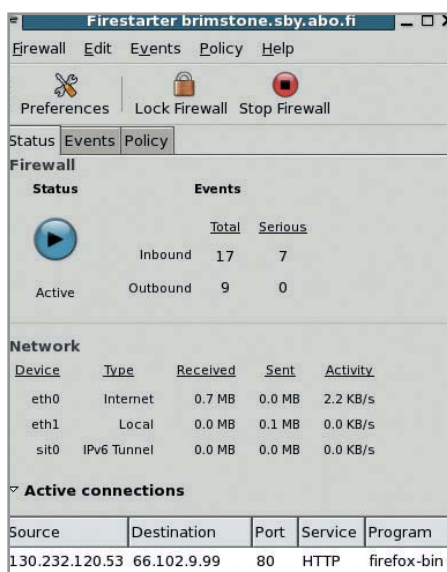
Другие говорят, что базовая настройка безопасности любой системы должна производиться дистрибьютором ОС. Позиция авторов описанной здесь программы не всегда пользуется поддержкой, но, судя по популярности подобных средств для Windows, она обязательно найдет своих поклонников. Можно лишь пожелать несколько достойных конкурентов этому продукту, так как грамотная конкуренция поможет его улучшать и совершенствовать.

■ ■ ■ Анатолий Лебедев



Обход системы фильтрации

За прошлый год проект компании MTU охватил более ста тысяч домашних пользователей. Подключая клиентов по средствам ADSL-канала, компания выдает всем реальные адреса. Это весьма удобно, так как всегда можно добраться до своего домашнего компьютера, находясь, например, на работе. Но при этом стоит учесть, что они, проявляя заботу о пользователе, не пропускают пакеты на порты, являющиеся базовыми для большинства сервисов. Так, например, установив FTP-сервер на стандартный порт, вы не сможете получить к нему доступ. Тот же принцип относится к HTTP и многим другим службам. Полный список фильтруемых портов можно получить на странице <http://stream.ru/s-filter>. Если вам необходимы смотрящие во внешнюю сеть те или иные службы, почти всегда их можно научить использовать нефилтруемый порт. Тот же HTTP-сервер Apache можно заставить работать на порту 8008, используя директиву Listen 8008 в файле настройки сервера httpd.conf.



Device	Type	Received	Sent	Activity
eth0	Internet	0.7 MB	0.0 MB	2.2 KB/s
eth1	Local	0.0 MB	0.1 MB	0.0 KB/s
sit0	IPv6 Tunnel	0.0 MB	0.0 MB	0.0 KB/s

▲ Окно статуса покажет все активные в текущий момент сессии



Allow service	Port	For
NTP	123	193.166.5.177

▲ Вы можете задавать правила для входящего и исходящего трафика

Переход на цифру



Аудиограбберы



Уже много лет на рынке носителей музыкальной информации властвуют компакт-диски формата CDDA. Однако в последние годы большую популярность набирает формат MP3, существенно превосходящий CDDA по компактности хранения.

Для перекодирования файлов из формата CDDA в MP3 существует целый класс программ, называемых грабберами. Большинство из них умеют сжимать аудиотреки не только в MP3, но и в другие популярные форматы, например тот же OGG или WMA, благодаря способности работать не только с внутренними кодеками, идущими в поставке с программой или операционной системой, но и внешними, которые каждый пользователь может установить самостоятельно. Мы решили протестировать наиболее популярных представителей этого класса программ. Основными критериями стали максимально возможное качество итогового файла, количество поддерживаемых программой форматов, наличие дополнительных функций и настроек, а также удобство работы.

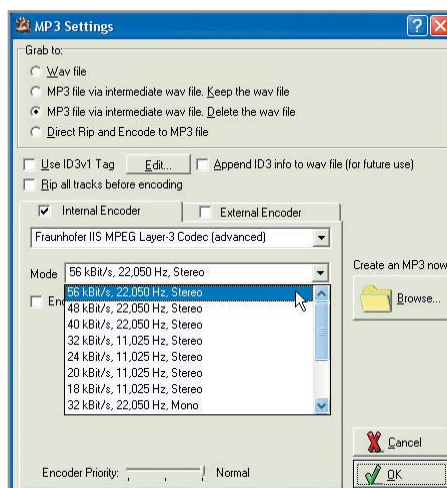
Audiograbber 1.83 build 1

Первым на арену выходит Audiograbber, который, как и положено хорошему грабберу, помимо MP3 работает также с WAV, WMA и OGG. Первое впечатление от использования программы — слишком слаба — в основном из-за низкого качества получаемых MP3-файлов (56 кбит/с и 22 кГц) и отсутствия возможности работы с переменным битрейтом. Однако столь невысокое качество легко объяснить слабостью базового кодека, который идет в поставке Windows и используется граббером по умолчанию — программа просто не в состоянии выжать из него больше. Подключение полнофункциональных кодеков от сторонних разработчиков полностью решает эту проблему.

Что касается качества работы с другими популярными форматами, то

здесь Audiograbber вполне способен потягаться с остальными конкурентами даже при использовании внутренних кодеков. Так, максимальное качество WAV составляет 48 кГц и 16 бит, OGG — 458 кбит/с (плюс поддержка переменного битрейта), WMA — 192 кбит/с.

Следует отметить функцию нормализации трека, благодаря чему в полученном файле пиковая громкость композиции увеличивается до 100%. Кроме того, если вы не обладаете достаточной информацией о копируемом диске, можете просто воспользоваться FreeDB — онлайн-базой данных об исполнителях. Интерфейс программы довольно удобен в использовании, однако, на наш взгляд, несколько перегружен самыми разнообразными настройками, зачастую непонятными большинству пользователей. »



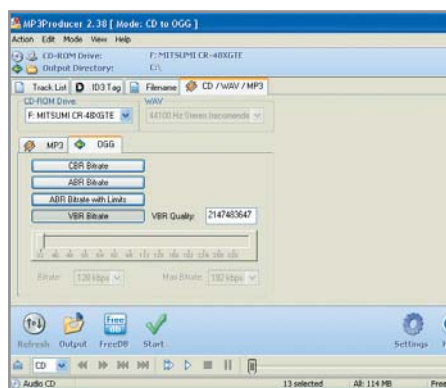
▲ MP3 56 кбит/с — все, на что по умолчанию способен Audiograbber

» MP3Producer 2.38

По своим возможностям данная программа идет вровень с предыдущим конкурсантом. Функции программы не ограничиваются простым сжатием CDDA в MP3 или OGG, она также способна перекодировать файлы этих форматов из одного в другой, например OGG в WAV или WAV в MP3. Качество сжатия треков в формат OGG несколько уступает тому же Audiograbber, однако параметры получаемых MP3-файлов компенсируют этот недостаток.

Одним из серьезных минусов программы является отсутствие поддержки сторонних кодеков, что лишает возможности увеличить качество сжатых композиций. Таким образом, максимальное качество WAV в MP3Producer имеет ограничение до 44,1 кГц и 16 бит, OGG — до 320 кбит/с, MP3 — до 320 кбит/с 48 кГц. Немного спасает ситуацию возможность кодирования файлов форматов OGG и MP3 с переменным битрейтом.

Как и другие участники, MP3Producer поддерживает работу с базой FreeDB для



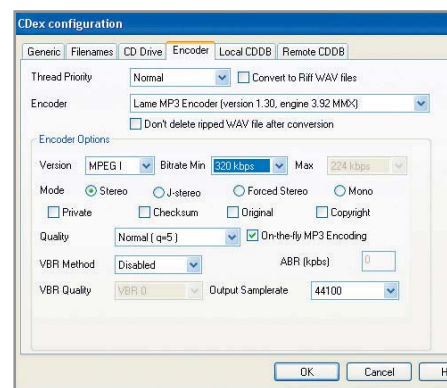
▲ MP3Producer умеет сжимать WAV в OGG с переменным битрейтом

заполнения тегов. Серьезным преимуществом можно считать интерфейс программы — довольно удобный и понятный.

CDex 1.51

Последний участник теста по количеству внутренних кодеков и возможностям настройки легко обходит всех остальных конкурсантов. Благодаря высокому качеству кодеков формат получаемых файлов на высоте: MP3 — до 320 кбит/с и 48 кГц, OGG — до 500 кбит/с, WMA — до 160 кбит/с. Естественно, что возможность использования переменного битрейта для файлов OGG и MP3 здесь также реализована.

Превосходство CDex над конкурентами не ограничивается только кодеками. Количество разнообразных дополнительных функций и настроек в этой программе также достойно всяческих похвал. Но если функционально CDex основательно превосходит всех своих конкурентов, то вот внешний вид программы, на наш взгляд, слишком аскетичен. С одной стороны, лишние украшения обычно только мешают нормальной работе с программой, но с другой — чрезмерная строгость интерфей-



▲ Количество функций граббера CDex поражает воображение

са, присущая данной программе, может отпугнуть начинающих пользователей, а кроме того, создать определенные проблемы даже опытным «грабителям».

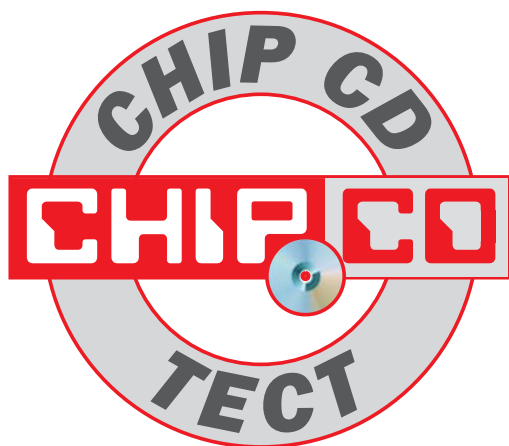
Итог

Среди представленных программ нет ярко выраженного лидера. Каждая программа имеет как достоинства, так и недостатки. MP3Producer благодаря простоте и продуманному интерфейсу без сомнения понравится начинающим пользователям. Хотя далеко не каждый из них согласится отдать \$25 за то, что можно получить абсолютно бесплатно с помощью других программ. CDex, наоборот, из-за большого количества разнообразных специальных функций, зачастую непонятных простому пользователю, а также довольно сурового интерфейса, можно назвать лучшим выбором для профессионала. Audiograbber же является довольно удачной смесью двух предыдущих программ, однако и он не лишен недостатков. В частности, необходимость использования внешнего кодера при сжатии MP3 и некоторая перегруженность настройками мешают ему завоевать доверие пользователей. ■ ■ ■ Эльдар Кулинов

Название программы:	
Audiograbber 1.83 build 1	
+ поддержка внешних кодеков	
— малопонятные настройки	
Общая оценка	76
Функциональность	85
Удобство использования	64
Разработчик	Jackie Franck
Сайт	www.audiograbber.com-us.net
Распространение	freeware
ОС	Windows

Название программы:	
MP3Producer 2.38	
— немного завышенная цена	
— не поддерживаются внешние кодеки	
Общая оценка	89
Функциональность	96
Удобство использования	80
Разработчик	MPDdevelopments/JK
Сайт	www.mp3developments.com
Распространение	shareware (\$25)
ОС	Windows

Название программы:	
CDex 1.51	
+ широкие возможности настройки	
— слишком аскетичный интерфейс	
Общая оценка	96
Функциональность	98
Удобство использования	95
Разработчик	Albert Faber
Сайт	http://cdexos.sourceforge.net
Распространение	freeware
ОС	Windows



МАРТ 2005

Мультимедийные смотрины

Сравнительный обзор программных видеоплееров

Современный компьютер постоянно совершенствуется и все больше обрастает мультимедийными возможностями. Сегодня он может заменить и телевизор, и музыкальный центр, и даже домашний кинотеатр.

На функциональность мультимедийного компьютера, стабильность и качество работы влияют два основных фактора. Во-первых, аппаратные возможности: звуковая карта, ТВ-тюнер, графический адаптер и т. д. Во-вторых, немаловажную роль играет программное обеспечение. Оно должно быть функциональным и иметь удобное управление. Выбор наиболее подходящего медиапроигрывателя — дело нелегкое, ведь сегодня существует достаточно много программ, достойных внимания.

Zoom Player 4.03

Zoom Player поддерживает достаточно много форматов — как распространенных, так и не очень часто используемых. Интересно, что при установке программа анализирует, какие кодеки установлены в системе, и составляет список тех форматов, которые на текущий момент не поддерживаются. А чтобы вы не ломали голову над тем, где вам достать соответствующие кодеки, Zoom Player дает ссылки на сайты, с которых можно их загрузить.

Внешний вид плеера придется по душе тем, кто ищет альтернативный плеер, устав от слишком громоздкого Windows Media Player. В интерфейсе Zoom Player нет ничего лишнего — только окно воспроизведения и небольшая панелька с основными командами для управления воспроизведением.

Плеер может просканировать выбранную пользователем папку и составить плейлист из видеофайлов, которые в ней находятся. Причем этот список можно

сохранять при выходе из программы. Эти и другие настройки плеера, включая его поведение при обнаружении в приводе диска и окончании проигрывания фильма, можно задать в окне «Basic Options». Чтобы не выполнять настройку проигрывателя каждый раз при переустановке системы, предусмотрена также возможность сохранения выбранных параметров в виде REG-файла.

К сожалению, бесплатная версия Zoom Player не поддерживает формат DVD. Для его проигрывания нужно приобрести версию Zoom Player Professional. Кроме поддержки DVD она предоставляет расширенные опции работы с субтитрами и т. д. Если же вам важна функция проигрывания файлов WMV, защищенных от копирования (Windows Media Video Digital Rights Management), стоит задуматься о приобретении еще более дорогой версии плеера — Zoom Player WMV Professional.

Light Alloy 2.9

Light Alloy — это плеер российского разработчика Игоря Вапняра. Как и множество других отечественных продуктов, он распространяется бесплатно для русскоязычного населения. Однако регистрация все же потребуется. Причем способ, которым она производится, весьма оригинален: вместо серийного кода нужно ввести ключевое слово, которое является ответом на одну из загадок наподобие «сидит на ложке, свесила ножки».

Light Alloy может предложить все основные функции современных медиапроигрывателей — поддержку большого

количества форматов видео и субтитров, управление параметрами изображения без задействования настроек кодека, составление плейлистов, быструю перемотку, сохранение кадра фильма.

Главное достоинство Light Alloy — незначительное потребление системных ресурсов в процессе воспроизведения. При создании проигрывателя был сделан упор на быстроту работы, а его внешнему виду не было уделено достаточно внимания, поэтому он довольно прост. Light Alloy поддерживает скины, однако радикально изменить интерфейс плеера с их помощью вам вряд ли удастся.

Light Alloy имеет множество оригинальных и очень полезных опций, которые вы не найдете в большинстве других плееров. Во-первых, это возможность управления компьютером с пульта ДУ, подробное описание работы с которым приведено в документации. Во-вторых, это функция принудительного включения оверлея, заметно улучшающая качество изображения. Наконец, это возможность автоматического подбора »



▲ Zoom Player воплощает минимализм в чистом виде

» оптимальных параметров кодека для воспроизведения видеофайла. Программа анализирует загруженность процессора и выбирает наилучшие параметры для наиболее эффективного использования системных ресурсов. Это дает возможность смотреть видео с максимально хорошим качеством, которое только можно позволить на вашем компьютере.

BSPlayer 1.02.812

Еще до выхода первого официального релиза в июле прошлого года BSPlayer был достаточно популярным проигрывателем, любимым многими пользователями. Это неудивительно, ведь между выходом самой первой версии плеера и релизом 1.0 прошло около шести лет. За это время плеер успел обзавестись всеми опциями, которые требуются киноманам от современного проигрывателя, поскольку разработчики всегда старались учитывать пожелания пользователей программы. Это касается как функциональности, так и внешнего вида. Подтверждением может служить то, что ранее по умолчанию использовался скин, который многие считали неудобным и примитивным. В текущей версии программы он изменен на более удачный.

Любая функция, которую вы найдете в BSPlayer, продумана до конца. Например, эквалайзер обладает функцией сохранения предустановок. В плейлисте можно найти не только список воспроизводимых файлов, но и подробную информацию о каждом из них (формат,



▲ BSPlayer — обладатель самого стильного интерфейса

разрешение, кодек), а также задать режим воспроизведения (например, в полный экран) для любого файла.

Практически безукоризненно выполнен модуль для работы с субтитрами. С его помощью вы можете не только загружать субтитры в наиболее популярных форматах, но и управлять их размером, цветом, положением, смещением во времени и другими параметрами.

BSPlayer, как и рассмотренный нами выше Zoom Player, имеет платную версию, которая отличается расширенным набором возможностей. Так, в ней есть редактор субтитров, позволяющий создавать вручную выводимый на экран текст. Еще одна особенность версии Pro — поддержка устройств захвата и возможность сохранения захваченного видео в файл.

Стоит отметить, что, несмотря на наличие профессиональной версии, бесплатный вариант плеера нельзя считать урезанным — он содержит все необходи-



▲ Главные достоинства Light Alloy — простота и скорость работы

мые возможности для комфортного просмотра видео и управления воспроизведением, включая поддержку пультов ДУ.

Выводы

Итак, какой же плеер все-таки лучший? Ответ на этот вопрос зависит от того, какие требования вы предъявляете к программному проигрывателю и какие опции для вас наиболее приоритетны.

Если вы цените возможность выбора оригинального интерфейса, вам подойдет BSPlayer, который не только позволяет настроить внешний вид, что называется, под себя, но имеет множество полезных опций.

Установив Light Alloy и потратив совсем немного времени на освоение не совсем стандартного интерфейса плеера, вы получите все функции вплоть до управления фильмом с пульта ДУ при низкой ресурсоемкости.

■ ■ ■ Сергей Бондаренко

Программа	Zoom Player 4.03	Light Alloy 2.9	BSPlayer 1.02.812
Сайт программы	www.inmatrix.com	www.softella.com	http://bsplayer.com
Язык интерфейса	английский	русский	русский
Операционная система	Windows 2000/XP	Windows 9X/NT/2000/XP	Windows 2000/XP
Условия распространения	freeware	freeware	freeware
Поддерживаемые форматы файлов*	AVI, DivX, ASF, MOV, MP4 и т. д.	AVI, MPG, DivX, MPEG и т. д.	ASF, DivX, MPEG, MP3, WMV и т. д.
Поддерживаемые форматы субтитров	ASS, MKS, RAR, RT, SMI, SUB и т. д.	SUB, SSA, SRT, TXT	SUB, SSA, SRT, TXT
Эквалайзер	•	—	•
Поддержка горячих клавиш	•	•	•
Сохранение кадра фильма	•	•	•
Проигрывание видео в качестве обоев	—	—	•
Поддержка скинов	•	•	•
Работа с DVD	—	•	• (только VOB)
Плюсы	Возможность проигрывания файлов формата real media	Возможность управления компьютером с пульта ДУ	Возможность работы с закладками
Минусы	Не работает с DVD	Неудобные горячие клавиши	Сложная система настроек в контекстном меню

* — полный список поддерживаемых форматов смотрите на Chip CD

А Н О Н С

Превентивная защита
Panda TruPrevent Personal 142

Организуй свою жизнь
Golden Section Organizer 143

Свобода творчества
Macromedia FreeHand MX 143

Недостающее звено
SnapTouch 144

Микробраузер
Dillo 144

Шаблонная работа
Potolook 144

Быть создателем
Blender 145

Удивительное рядом
GQview 145

Ловец сетей
WiFi Graph 145

Превентивные технологии

Panda TruPrevent



Профилактика всегда лучше лечения. Придерживаясь этого простого принципа, известная многим пользователям антивирусная компания Panda Software создала свой новый программный пакет TruPrevent Personal 2005, который, в соответствии с современными требованиями безопасности, направлен в первую очередь на предотвращение вторжения на защищаемый компьютер не известного до этого вредоносного кода. Столь необычный подход коренным образом отличает данный пакет от всех существующих на данный момент антивирусов, способных успешно бороться только с теми вредоносными про-

граммами, которые на момент проверки уже содержатся в их базах данных.

После первого запуска приложения добродушный медвежонок — символ компании — начинает тщательно обследовать свое новое жилище — не притаился ли где коварный враг? После чего поселяется рядом с системными часами, чтобы добросовестно оберегать ваш компьютер от непрошенных гостей. Различных пользовательских настроек в программе не так много, и все они достаточно просты в освоении. Контроль над деятельностью компьютера ведется на основе постоянного анализа поведения выполняемых программ и различных свойств сетевых соединений и может осуществляться по трем следующим направлениям: еще не известный антивирусным пакетам вредоносный код, защита от вторжений злоумышленников из Интернета, а также, что немаловажно, самоконтроль. Дополнительно можно настроить режим оповещений, обновление базовых компонентов программы с сервера разработчика, а также просмотреть журнал событий и отследить, какое действие было предпринято программой в той или иной ситуации. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Panda Software
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.pandasoftware.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$30)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows



Дополнительная информация

Особенности Panda TruPrevent

После серии проведенных экспериментов мы вынуждены констатировать, что, перед тем как производить установку данного продукта, потенциальным пользователям будет крайне полезно установить в систему все доступные пакеты обновлений для используемой ОС. В противном случае с большой долей вероятности

вы столкнетесь с такой ситуацией, при которой система будет загружаться, отображать Рабочий стол, после чего зависать. Лечение в данном случае может быть только одно — загружаться в безопасном режиме, после чего при помощи базовых средств системы удалять проблемное приложение.

Организуй свою жизнь!

Golden Section WinOrganizer

Именно под таким девизом Golden Section Labs предлагает всем желающим один из своих продуктов, объединяющий в себе календарь, органайзер, записную книгу, каталогизатор, а также хранилище паролей. И все это, как сейчас принято говорить, «в одном флаконе» под общим названием WinOrganizer.

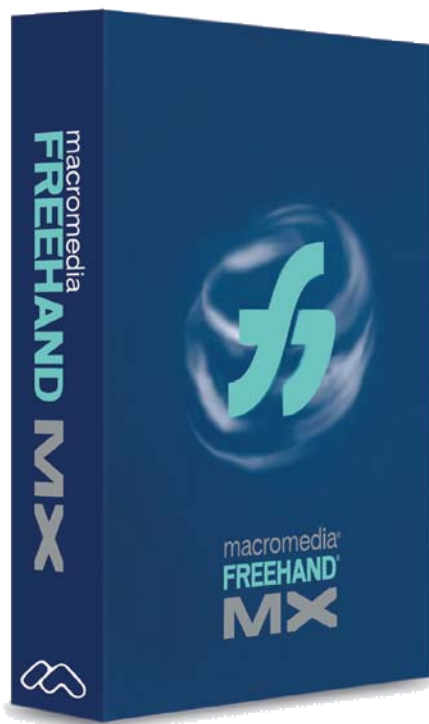
Электронный органайзер не только упростит ежедневное планирование работы, но и сможет предоставить такие возможности, которых так не хватает его бумажному прашуру. Прежде всего, WinOrganizer позволит представить всю хранимую информацию, в независимости от ее типа, в наглядном и естественном иерархически организованном виде, знакомом вам по таким же деревьям программ Windows Explorer и Outlook. Второе заме-

чательное свойство этого пакета — возможность осуществлять быстрый поиск и сортировку всех хранимых в нем данных. Кроме того, если трезво посмотреть на вещи, нам все время приходится разрываться между желанием доверить наши тайны бумаге и боязнью, что эти тайны попадутся на глаза тем, кому мы по различным причинам их доверить не можем. В этом случае проблема тает на глазах — просто воспользуйтесь возможностью программы закрыть любую часть данных отдельным паролем.

На сайте автора, помимо демонстрационной версии продукта, можно скачать готовые базы с различной интересной информацией — от кулинарных рецептов и сборников цитат до подборок интересных ресурсов Интернета. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК	TGS Labs
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.tgslabs.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	shareware (\$40)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows



Свобода творчества

Macromedia FreeHand MX

На этапе проектирования тестового макета сайта многим разработчикам зачастую бывает удобнее использовать элементы дизайна в векторном формате. Особенно сильно это бывает необходимо при создании различных кнопок, логотипов проекта, баннеров, разделителей, иконок и прочей графической мишуры. Даже если в конце концов изображения будут сконвертированы в растровый формат (а это, скорее всего, так и будет), то на этапе рисования преимущества векторных изображений недооценивать нельзя: это легкость манипулирования любыми объектами проекта и практически не ограниченное масштабирование. Один из наиболее удобных и часто используемых в дизайнерской среде редакторов для выполнения всех описанных выше операций — Macromedia FreeHand.

В отличие от того же Adobe Illustrator, Macromedia FreeHand поддерживает работу с многостраничными документами, что позволяет использовать ее в том числе и для верстки. В новой, уже одиннадцатой по счету, версии редактора появилась довольно интересная возможность — добавлять в любые разрабатываемые документы SWF-ролики. Также была добавлена функция для создания динамических связей между объектами, так называемых коннекторов. Кроме того, с помощью нового инструмента «Action Tool» теперь можно назначать некоторым векторным объектам действия точно так же, как это делается во Flash. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК	Macromedia
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.macromedia.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	commercial (\$450)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows

Дополнительная информация

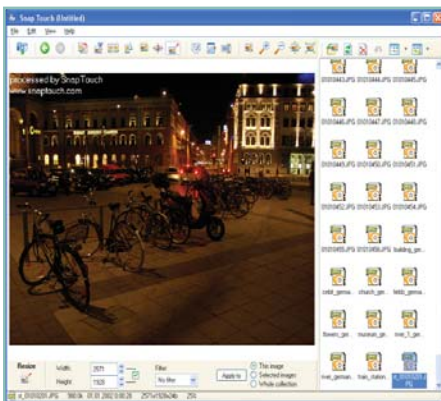
Бесплатное обучение

Прекрасно осознавая тот факт, что далеко не все пользователи FreeHand являются крупными специалистами в области векторного рисунка, разработчик пакета, компания Macromedia, предлагает всем желающим, в независимости от того купили они

данный пакет или же только задумываются об этом, абсолютно бесплатно пройти краткий обучающий курс на сайте компании. В представленном учебном плане — знакомство со всеми основными элементами и функциями пакета, а также некоторое ко-

личество упражнений на закрепление полученного материала. Весь курс представлен в формате Flash (как и все остальные элементы на сайте данной компании) и располагается по адресу: www.macromedia.com/software/freehand/special/tour/.

Недостающее звено

SnapTouch 2.20


РАЗРАБОТЧИК AccentSoft
 САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.snaptouch.com
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (\$25)
 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Благодаря простоте использования и доступности цифровых фотокамер большинство фотолюбителей останавливает свой выбор именно на них. Но одной лишь фотокамеры недостаточно, необходимо еще и специализированное программное обеспечение для предварительной обработки фотографий и управления имеющимися коллекциями.

Профессиональные пакеты помимо своей цены имеют еще два серьезных недостатка: отсутствие встроенных средств для работы с большими коллекциями фотографий и перегруженность функциями, которые большинству пользователей не нужны. Если вы жаждете просто-

ты и удобства, попробуйте воспользоваться программой SnapTouch, пробная версия которой распространяется совершенно бесплатно. Из базовых функций программы стоит отметить возможность перекачки фотографий из камеры на жесткий диск компьютера, переименования всех снимков в каталоге по заданному шаблону, а также просмотр режима, при котором был снят тот или иной кадр. Для каждой представленной в вашей коллекции фотографии можно изменять яркость, резкость, контрастность, а также удалять эффект красных глаз и вписывать в фотоснимки дату, время и прочие необходимые комментарии. ■ ■ ■

Микробраузер

Dillo 0.8.4

Dillo — это очень простой и совершенно не требовательный к ресурсам компьютера веб-браузер, основные достоинства которого можно выразить всего тремя фразами: компактный код, не перегруженный различными элементами интерфейса и очень высокая скорость работы. Отрисовка страницы происходит практически так же быстро, как и при использовании программы links, однако при этом все страницы, на которых присутствуют графические объекты, выглядят более приемлемыми для восприятия.

Безусловно, разработчики Dillo не пытаются противопоставлять или даже хоть

как-то сравнивать свой продукт с такими монстрами как Mozilla или Firefox. Наиболее вероятная область применения для этого браузера — просмотр документации в формате HTML или каких-то сохраненных ранее страниц ресурсов. Код программы написан с использованием графической библиотеки GTK, благодаря которой внешний вид программы будет органично выглядеть даже в оконной среде GNOME, хотя и не требует ее для своей работы. Программу можно порекомендовать как более органичную замену в тех случаях, когда вам приходится использовать команду «links -g». ■ ■ ■

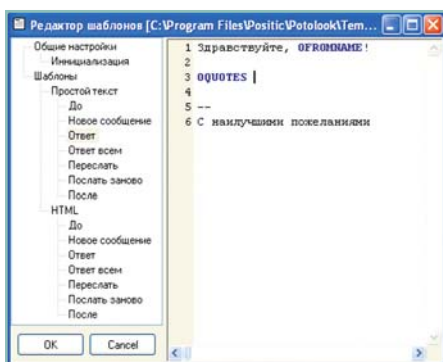


РАЗРАБОТЧИК Jorge Arellano Cid
 САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.dillo.org
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ freeware
 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Linux

Шаблонная работа

Potolook 2.6

Potolook — оригинальная надстройка для Microsoft Outlook, значительно расширяющая его стандартные возможности. Входящие в данный пакет модули позволяют любому пользователю не толь-



ко работать с весьма продвинутой системой шаблонов писем, но и автоматизировать некоторые рутинные задачи. Например, массовую рассылку корреспонденции по списку адресатов, автоматический ответ на входящие письма от определенных групп лиц, работу с почтовыми конференциями и сжатие приходящих с письмами вложений.

Все модули в программе написаны на языке JavaScript, а потому могут быть доработаны каждым пользователем под конкретные нужды. Создание и правка уже существующих шаблонов писем осуществляется достаточно просто. Применяемый в них синтаксис имеет

большое сходство с языком ASP и позволяет использовать в создаваемых шаблонах как простой текст, так и различные скриптовые вставки, в том числе осуществляющие передачу программе какого-либо активного содержания из других запущенных программ. Так, например, можно передавать в Outlook название проигрываемой в данный момент композиции. Для жителей стран бывшего СССР цена на лицензию будет составлять всего \$10. ■ ■ ■

РАЗРАБОТЧИК Positic
 САЙТ РАЗРАБОТЧИКА www.positic.ru
 УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ trialware (\$10)
 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Windows

Быть создателем

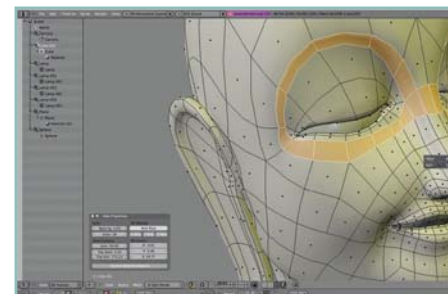
Blender 2.36

Виртуализация окружающего мира происходит прямо на наших глазах: мы смотрим фильмы, герои которых, как и окружающие их миры, родились и живут только в памяти компьютеров, электронные ведущие рассказывают свежие новости и ведут телепередачи. Все это стало возможным благодаря взрывному развитию трехмерной компьютерной графики. Если у вас есть большое желание приобщиться к этому удивительному миру, но финансовая ситуация не располагает к приобретению дорогостоящих профессиональных пакетов, попробуйте воспользоваться Blender — бесплатной программой для трехмерного моделирования от Blender Foundation.

Сочетание компактности и мощности данной программы приводят в состояние легкого шока, а демонстрационные примеры вызывают неподдельный восторг. Поначалу несколько пугает нетрадиционность интерфейса, но по прошествии некоторого времени понимаешь, что он легко настраивается, гибок и удобен, а непривычные поначалу элементы управления дают возможность легко и быстро реализовывать самые смелые идеи.

Структура редактора полностью объектно-ориентирована, что требует от его пользователя четкого указания свойств задаваемых объектов. В комплекте с программой поставляется множество готовых примитивов и функций для модели-

рования трехмерных сцен, а также пример готового игрового движка. Функциональность расширяется за счет многочисленных дополнительных модулей. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК	Blender Foundation
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.blender.org
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows, Linux

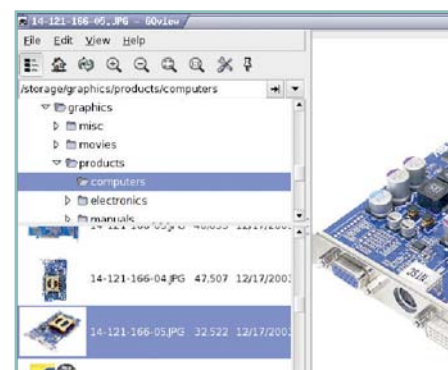
Удивительное рядом

GQview 1.5.6

Если вам необходимо простое средство для просмотра и базовой обработки изображений, воспользуйтесь свободной GQview. Программа имеет простой и привычный для многих пользователей Linux-систем интерфейс, который по умолчанию представлен в виде окна, разделенного на три части. В первой находится список файлов и каталогов, во второй миниатюры изображений в текущем каталоге, в третьей же — полная версия выбранного изображения. Просмотр изображений можно осуществлять в одном из двух режимов: по одному или же в виде слайд-шоу.

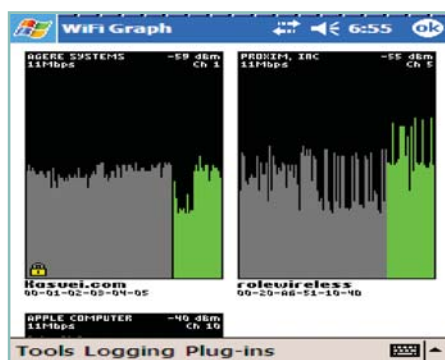
Диалог настроек программы достаточно прост. При необходимости здесь можно прописать правила передачи выбранных изображений внешним программам для редактирования. Так, указав здесь строку запуска GIMP, можно щелкнуть правой клавишей в окне с выбранным изображением и в появившемся контекстном меню выбрать опцию — «Открыть в GIMP».

Для пользователей цифровых камер может оказаться весьма полезной панель отображения EXIF-информации, дающей представление о режиме съемки каждого конкретного снимка. ■ ■ ■



РАЗРАБОТЧИК	John Ellis
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	http://gqview.sf.net
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Linux

Ловец сетей

WiFi Graph 0.3


РАЗРАБОТЧИК	Kasuei Consultant Group
САЙТ РАЗРАБОТЧИКА	www.kasuei.com
УСЛОВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	freeware
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows Mobile

Как вы уже, скорее всего, заметили, бесплатный доступ в Интернет через Wi-Fi в различных местах общественного питания становится все более популярным. Не отстают и офисы многих современных компаний, системные администраторы которых по указанию руководства обвешивают рабочие помещения точками доступа. Постоянное нахождение в такой «беспроводной среде» весьма быстро вызывает привыкание. Поэтому, как только вы оказываетесь в каком-то новом для вас месте, сам собой возникает вопрос: «А есть ли здесь Wi-Fi?» Чтобы это узнать, люди

обычно пользуются ноутбуком, оборудованным нужным модулем.

Однако при помощи программы WiFi Graph и самого простого КПК с Wi-Fi-модулем (который сейчас встраивается практически во все новые модели) можно получить настоящий сканер, который будет показывать обнаруженные вокруг точки доступа с соответствующим графиком сигнала приема. Сканирование эфира осуществляется каждую секунду, а вся полученная информация сохраняется в логах программы, просмотреть которые не составляет никакого труда. ■ ■ ■


HARDWARE

1 Расширение функциональности

Телефонизация КПК

Носить в кармане два устройства — КПК и сотовый телефон — довольно неудобно. Можно ли превратить свой наладонник в полноценный телефон? Я слышал, что есть возможность оснастить КПК специальным GSM-модулем, после чего карманный компьютер приобретет функциональность мобильного телефона.

Для превращения КПК в телефон лучше всего подходят компьютеры под управлением PocketPC со слотом CompactFlash и поддержкой CFIO. С этим интерфейсом работают почти все современные КПК. Выбор карт именно формата CompactFlash обусловлен их невысокой стоимостью и надежностью.

При покупке нужно четко понимать, что существуют полноценные модули с поддержкой голосовой связи, а также устройства, умеющие только передавать данные. Соответственно, интерес представляют только первые. Например, Audiovox RTM-8000 (\$250), Pretec CompactGPRS (\$200) или EagleTech CF GSM/GPRS (\$220).

Кроме непосредственно GSM-модуля стоит позаботиться о программном обеспечении. В большинстве случаев к модулям прилагается диск с фирменными программами дозвона. Такие программы, заточенные под конкретное железо, работают наиболее корректно и поддерживают все аппаратные функции устройства. Из программ сторонних разработчиков следует обратить внимание на mobiDial (www.mobidial.com). Эта программа имеет функции быстрого поиска по записной книжке, привязки фотографий к контактам, причем контакт для вызова можно выбрать просто нажав пальцем на фотогра- »

Hardware

1.	Телефонизация КПК: превращаем Pocket PC в коммуникатор	146
2.	На северный полюс: приглушаем видеоплату	147
3.	Ноутбуки на Intel Centrino: решаем вопрос энергоуправления	148
4.	Совместимость: работа старых принтеров с новыми ПК	148
5.	ИБП: продлеваем жизнь источнику бесперебойного питания	149
6.	Pentium 4: визуализируем защиту процессора от перегрева	149

Internet

7	Gmail.com: создаем хранилище для файлов	150
8	Internet Explorer: отключаем сообщения об ошибках	150
9	Почтовая программа: создаем ярлык для нового письма	151
10	Internet Explorer: открываем «Избранное» в новом окне	151
11	Internet Explorer: удаляем Flash из веб-страниц	151

Communications

12	Технология Wi-Fi: настраиваем работу сети по стандарту 54g+	152
13	Сотовые телефоны: открываем секретные коды Motorola	152
14	Bluetooth: загружаем файлы, хранящиеся на коммуникаторе	153

Software

12	Microsoft AntiSpyware: базовая настройка	154
13	SpeedFan: контроль за состоянием системы	156
14	KVolume: создание нужных горячих клавиш	156
15	Windows: автоматический запуск просмотра фильма	156
16	SoundForge: удаление шумов с помощью плагинов	156
17	Windows: использование клавиши «Shift»	157
18	Windows: создание и редактирование REG-файлов	157
19	QuickTime: сохранение видеороликов	157



1.1 RoverPC S2: альтернатива техническому творчеству

» фию абонента на экране. По функциональности и удобству интерфейса программа максимально приближена к дорогим сотовым телефонам, а стоит всего \$14,95. Доступна и бесплатная 15-дневная ознакомительная версия.

Но какие бы GSM/GPRS-модули ни предлагались на рынке и каким бы софтом они ни комплектовались, идея придания КПК коммуникационных возможностей носит больше экспериментально-технический характер. Если сравнивать стоимость подобного самодельного устройства и, например, RoverPC S2 за \$600, то оказывается, что связка КПК+GSM-модуль в сумме окажется равной по цене или даже больше, чем не самый дорогой коммуникатор. Поэтому изложенная выше идея будет полезна в основном владельцам дорогих КПК, не желающим в ближайшее время менять их на что-либо еще.

■ ■ ■ **Илья Шатилин**



1.2 Наборная панель mobiDial напоминает калькулятор



1.3 Телефонная книга mobiDial поддерживает фотографии

2 Снижение шума

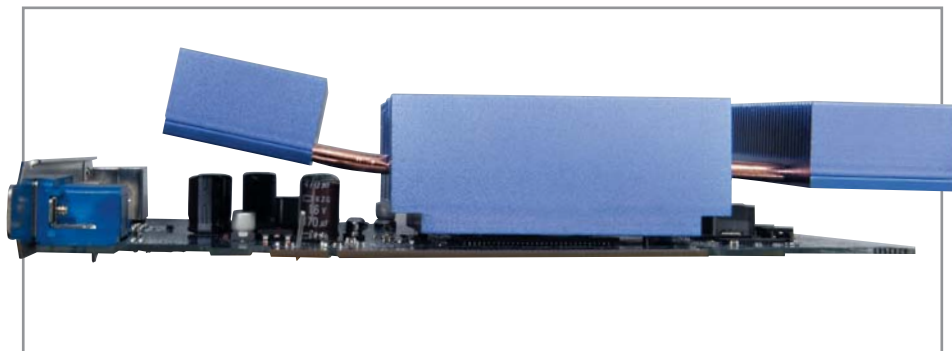
Северный полюс видеоплаты

Об охлаждении видеоплат «без лишнего шума» рассказывалось неоднократно. Как правило, выход из этой ситуации — приобретение и установка дорогого пассивного кулера Zalman ZM80C-HP с тепловыми трубками. Но установка этого устройства — довольно сложный процесс, да и вес его, прямо скажем, избыточен.

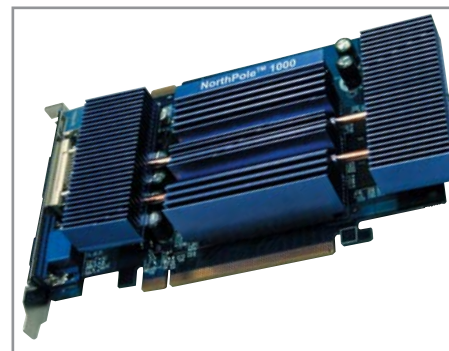
Значительно проще устанавливать на видеоплату кулер GlacialTech NorthPole 1000. Его стоимость практически аналогична стоимости Zalman ZM80C-HP и составляет \$35. Но в отличие от конкурента модель от GlacialTech снабжена штатными малозумными вентиляторами, поэтому ее эффективность несколько выше.

Установка North Pole 1000 на видеоплату из списка официально поддерживаемых не вызовет трудностей. Все, что необходимо, — это демонтировать с видеоплаты штатный кулер, аккуратно очистить чип от старой термопасты, положить слой новой (поставляется в комплекте), после чего установить кулер на чип и зафиксировать винтами. Обратите внимание на резиновые колечки в комплекте, которые насаживаются на винты. Таким образом обеспечивается защита платы видеоадаптера от механических повреждений.

Как было упомянуто выше, кулер рассчитан на работу с относительно новыми видеоплатами. Крепеж North Pole 1000 предназначен для крепления их штатных кулеров. Более старые модели (например, ATI Radeon 9700) усовершенствовать этим кулером нельзя — не соответствует расположение крепежных отверстий. Однако некоторые офи- »



2.1 Чтобы конденсаторы на печатной плате не мешали установке кулера, отогните дополнительный радиатор



2.2 Видеоплата с новым радиатором: красиво и эффективно

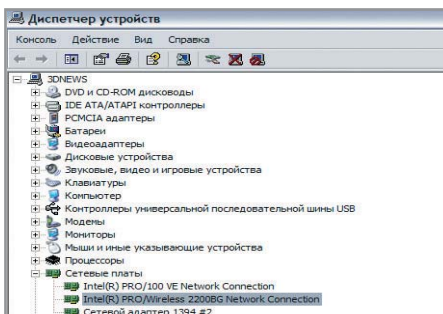


2.3 Вентиляторы North Pole 1000 работают почти бесшумно

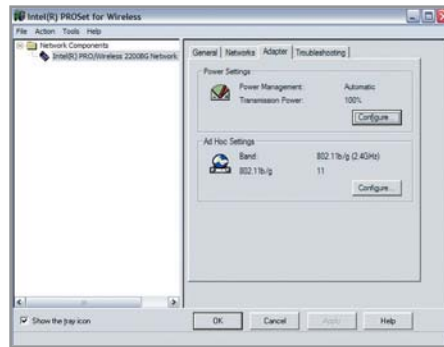
» циально не поддерживаемые видео-платы при желании можно оснастить «северным полюсом». В нашей тестовой лаборатории этот кулер добросовестно трудился в паре с видеоадаптером Albatron GFPC6600GT на базе GPU NVIDIA GeForce 6600.

Единственная проблема при установке North Pole 1000 на эту видео плату заключается в том, что боковая часть радиатора кулера упирается в конденсаторы на плате. Проблема решается элементарно: нужно немного подогнуть пару тепловых трубок, на которых держится дополнительный радиатор кулера.

Поэкспериментировав с креплением на другие видео платы, мы пришли к выводу, что гибкость медных тепловых трубок позволяет установить кулер практически на любую современную видео плату. Производительности двух 80-миллиметровых вентиляторов в купе с большой площадью радиаторов достаточно для того, чтобы охладить пыл даже самых быстрых видеоадаптеров, с чем Zalman ZM80C-HP в пассивном режиме охлаждения справляется не всегда. Издаваемый при работе North Pole 1000 шум настолько невелик, что полностью маскируется другими источниками звука внутри системного блока.



3.1 В диспетчере устройств выберите адаптер W-LAN



3.2 Адаптер настраивается через «Intel PROSet for wireless»

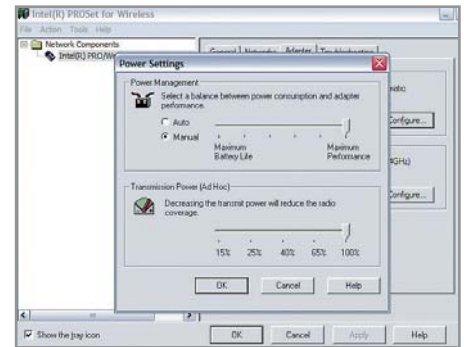
3 Ноутбуки на Intel Centrino Проблемы с W-LAN

Некоторые ноутбуки на базе платформы Intel Centrino демонстрируют неприятное явление. После 5 минут неактивности модуля W-LAN (например, переход компьютера в режим «Standby») связь между сетевым адаптером ноутбука и точкой доступа прекращается. При этом само соединение формально остается стабильным.

Здесь имеет место проблема энергоуправления в модуле W-LAN. Как правило, достаточно выключить и снова активировать беспроводное сетевое соединение («Control Panel → Network Connections»), как все снова начинает работать нормально. Но не заниматься же оживлением W-LAN каждый раз, когда ноутбук уходит в режим «Standby».

Чтобы разобраться с этой проблемой раз и навсегда, советуем кое-что изменить в настройках энергоуправления модуля W-LAN. Откройте «Control Panel», там выберите пункт «System». Далее во вкладке «Hardware» откройте «Device Manager» (рис. 3.1). В списке устройств выделите адаптер беспроводной сети (в данном случае — Intel PRO/Wireless 2200BG Network Connection) и откройте окно его свойств («Properties»). Откроется приложение «Intel PROSet for wireless».

Во вкладке «Adapter» (рис. 3.2) нужно открыть окно конфигурации правил энергопотребления (рис. 3.3). Там по умолчанию активен пункт «Auto», нужно же отметить пункт «Manual» и выставить значение «Maximum Performance». Теперь адаптер беспроводной сети будет потреблять максимальное ко-



3.3 В настройках энергоснабжения установите режим «Manual»

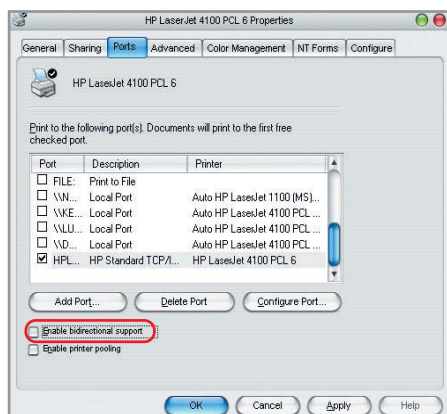
личество энергии, чем сократит срок автономной работы ноутбука от батарей, зато проблем с «засыпанием» модуля W-LAN больше не будет.

4 Старые принтеры

Медленное на быстром

Вы подключили старый струйный принтер Hewlett-Packard к новому, недавно приобретенному компьютеру, установили необходимое ПО. Однако в процессе печати у вас постоянно появляется сообщение об ошибке, гласящее, что связь между компьютером и принтером потеряна и печать невозможна. И это происходит постоянно, несмотря на то, что в систему установлены самые последние драйверы для этого принтера.

Не спешите звонить в службу технической поддержки. Возможно, имеет место проблема, известная уже несколько лет. Старые модели струйных принтеров от HP, например DeskJet 930C или DeskJet 950C, поддерживающие USB 1.1, могут некорректно работать с более быстрым интерфейсом USB 2.0 в Windows XP. Проблему можно решить, отменив двустороннюю связь между компьютером и принтером. Для этого в «Control Panel» нужно открыть окно «Printers and Faxes», выбрать свой принтер и, кликнув по нему правой кнопкой мыши, выбрать пункт «Properties». Далее во вкладке «Ports» нужно снять галочку с пункта «Enable Bidirectional Support» (на иллюстрации окно настроек портов показано на примере принтера HP LaserJet 4100). Сохраните настройки, нажав «Apply», и наслаждайтесь бесперебойной работой вашего старого принтера.



4 Отмените двунаправленную связь с принтером

5 ИБП

Несколько простых советов

Как и всякое электронное устройство, ИБП нуждается в правильном уходе и эксплуатации. Надеемся, что с помощью наших советов он долго и уверенно будет стоять на страже здоровья вашего ПК.

При покупке ИБП необходимо руководствоваться тем, что его мощность должна быть как минимум не меньше предполагаемой нагрузки. Для источника питания она обычно измеряется в вольт-амперах, а мощность электроприборов — в ваттах. Чтобы согласовать между собой эти две величины, можно воспользоваться эмпирической формулой для компьютерного оборудования, согласно которой: $VA=W/0,7$. То есть, 70 Вт потребляемой мощности соответствуют 100 ВА ИБП.

В первый раз включать ИБП рекомендуется без нагрузки. Аккумуляторам необходимо сначала полностью зарядиться, а этот процесс отнимает у нового ИБП больше времени, чем указано в руководстве пользователя. Чтобы зарядить устройство наверняка, достаточно, чтобы оно постояло сутки подключенным к электросети. При этом включать само устройство необязательно.

Когда все эти подготовительные этапы будут пройдены и ИБП будет подключен к нагрузке, вам останется только постараться не переохладить и не перегреть устройство в процессе работы. Критические для него температуры окружающего воздуха указаны в руководстве пользователя.

Помните, что лазерные принтеры нельзя подключать к подавляющему

большинству персональных ИБП. Обратите внимание также на тот факт, что многие современные модели имеют на панели подключения специальную розетку для принтеров. Подключив в нее принтер, вы защитите его от скачков напряжения в электросети.

Стоит помнить, что время резервирования типичного ИБП обычно не превышает 20–30 мин. Если подача электроэнергии в сеть не возобновилась по прошествии этого времени, батарея устройства будет разряжена окончательно и, скорее всего, выйдет из строя, потребовав замены. Чтобы избежать лишних трат, не пренебрегайте поставляемым в комплекте с ИБП программным обеспечением, которое позволит запрограммировать компьютер на выключение до того, как батарея будет окончательно разряжена.

6 Intel Pentium 4

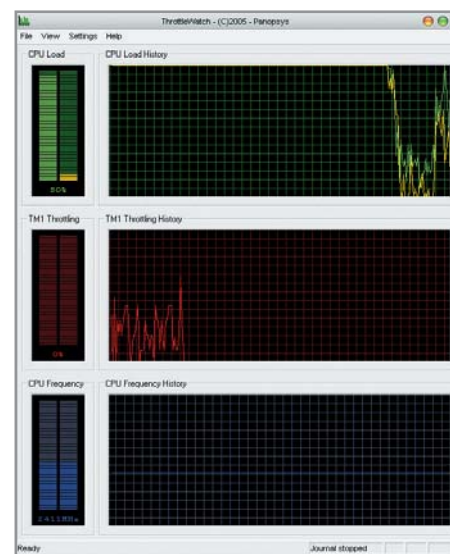
Визуализация торможения

После длительной работы с ресурсоемкими приложениями ваш компьютер часто начинает работать значительно медленнее, чем обычно, и это может вызвать подозрение на активность вредоносного приложения в системе — вируса или червя. Однако причина уменьшения производительности зачастую кроется в аппаратной, а не программной области.

Не секрет, что нынешнее поколение процессоров от Intel греется в целом сильнее, чем конкурирующие продукты от извечного конкурента — компании AMD. Поэтому почти все современные процессоры Intel Pentium 4 оснащены специальной технологией защиты от перегрева. Это вызвано тем, что рассеиваемая современными CPU тепловая мощность очень велика, и любое, даже самое кратковременное, прекращение охлаждения ядра процессора может послужить причиной перегрева кристалла и выхода процессора из строя. Во избежание таких фатальных последствий процессор Pentium 4 самостоятельно предпринимает шаги по снижению тепловой нагрузки в том случае, если встроенный в него термодатчик покажет критическое увеличение температуры ядра. Для новых моделей критической является температура

более 72 °C (модель Intel Pentium 4 550 в корпусе LGA 775). Технология защиты от перегрева получила наименование Thermal Management Throttling и может быть реализована двумя путями. В первом случае (TM1) на конвейер процессора подаются пустые инструкции (или нулевые циклы), которые не требуют вычислительных действий. Таким образом, пустые инструкции перемежают собой поток активных и несколько разгружают процессор. Второй метод (TM2) — это снижение тактовой частоты ядра процессора, что влечет за собой и снижение тепловыделения.

Какой бы из этих методов ни использовался, его активизация будет незаметна для пользователя, который решит, что падение производительности связано с деятельностью вируса. Определить, является ли причиной именно включение технологии Thermal Management Throttling, поможет бесплатная программа Throttle Watch производства компании Panopsys (www.panopsys.com). Программа иллюстрирует нагрузку на процессор, работу модулей TM1 или TM2, а также его тактовую частоту. Следует помнить, что существует и еще одна технология защиты от перегрева — Power Management Throttling, которая оперирует тактовой частотой и напряжением питания ядра процессора. Но эта технология реализована лишь в процессорах Intel Pentium M, Mobile Intel Pentium 4 (только серии 5xx) и Intel Pentium 4J. ■ ■ ■



6 Момент сброса нагрузки после включения режима TM1



INTERNET

7 Gmail.com

Место для файлов

Мне нужно обзавестись в Интернете надежным местом для хранения файлов. Чем больше места будет предоставляться, тем, конечно, лучше. Разумеется, хотелось бы это сделать бесплатно — хостинг покупать не хочется. Файлы не обязательно должны быть доступны еще кому-то — я собираюсь разместить где-нибудь в Сети свои личные данные. У вас нет ничего подобного на примете?

Это звучит необычно, но местом для хранения файлов может служить почтовый сервис от Google — Gmail.com. Как и в случае с почтой, для хранения файлов вам предлагается целый гигабайт свободного места.

Для начала необходимо зарегистрироваться в системе. Пока регистрация в Gmail.com еще не открыта для всех. Завести свою учетную запись вы можете получив приглашение от того, кто уже зарегистрировался, как это было, например, полтора года назад в Livejournal.com. Приглашения раздаются бесплатно, и найти того, кто бы поделился с вами приглашением в Gmail.com, не составит труда. Поищите на форумах или в том же Livejournal.com.

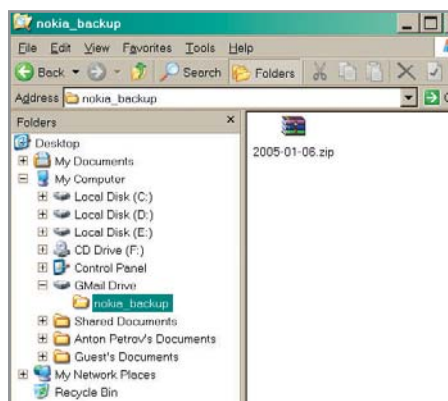
Затем в действие вступает программа GMail Drive, написанная датчанином

Бьярке Вьксое. Дистрибутив программы, занимающий 124 кбайт, находится на сайте www.viksoe.dk/gmail. Установить программу проще простого. Затем перезагрузитесь, и вы увидите в Проводнике новый диск, который называется GMail Drive. (Важное замечание: файловые менеджеры типа Total Commander и Far его не разглядят, поэтому все операции с виртуальным диском нужно проводить только в Проводнике.)

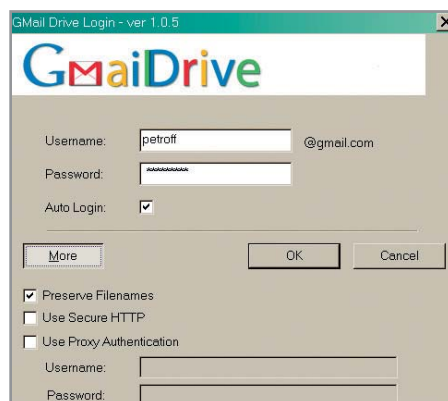
Подсоединитесь к Gmail, введя логин и пароль, и перед вами откроется пустой виртуальный диск. Файлы можно закачивать с помощью обычного перетаскивания мышью. Единственное ограничение — объем одного файла не может превышать 10 Мбайт.

Если вы будете пользоваться Gmail и как обычным почтовым сервисом с веб-интерфейсом, не удивляйтесь, когда в списке писем увидите нечто подобное (см. рис. 7.3): программа не закачивает на сервер файлы как таковые (это было бы слишком просто), а в процессе загрузки преобразовывает их в письма, отправителем которых являетесь вы сами.

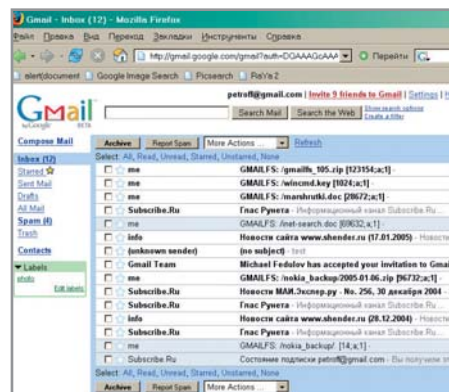
Идея использовать Gmail.com как место для хранения файлов принадлежит не автору GMail Drive, а Ричарду Джонсу. На странице <http://richard.jones.name/google-hacks/gmail-file-system/gmail-file-system.html> подробно описано, как скачать и установить аналогичную программу для файловой системы Linux.



7.1 Gmail Drive появляется в окошке Проводника



7.2 Подсоединиться просто: введите логин и пароль



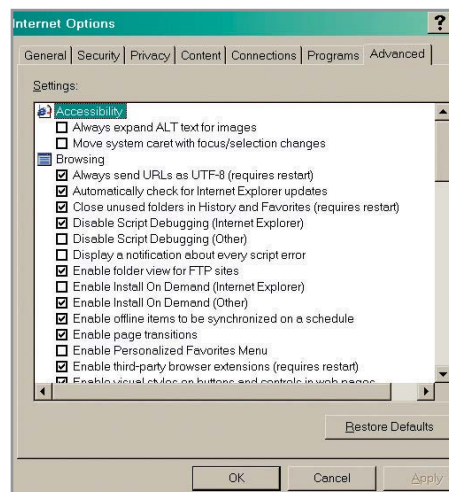
7.3 Так выглядят файлы, преобразованные в письма

8 Internet Explorer

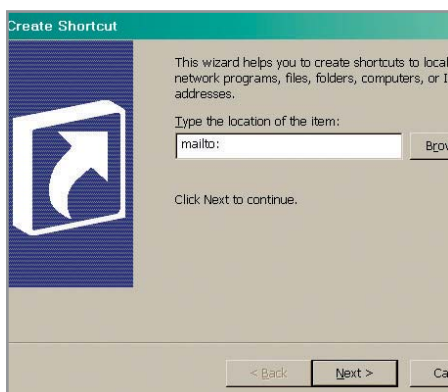
Отключение сообщений об ошибках

На некоторых страницах с ошибками все время вылетают всплывающие окошки, в которых спрашивается, продолжать выполнять неграмотно написанный скрипт или нет. Никакой полезной информации эти окна не несут, а только лишь мешают. Можно ли их каким-нибудь образом отключить?

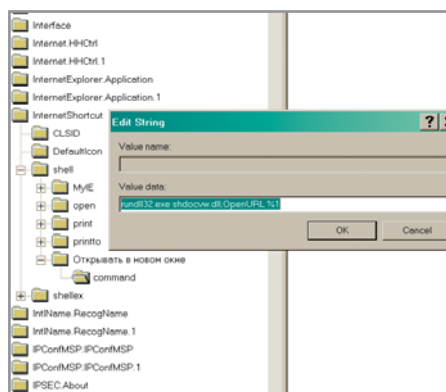
Можно. Сделать это на самом деле совершенно несложно. В браузере Internet Explorer выберите в меню «Tools → Internet Options», а в появившемся окошке выберите вкладку «Advanced». Уберите галочку возле пункта «Disable script debugging», и после этого окошки оповещения о том, что на открытой вами странице скрипт был выполнен неверно, больше не будут вас донимать своим присутствием.



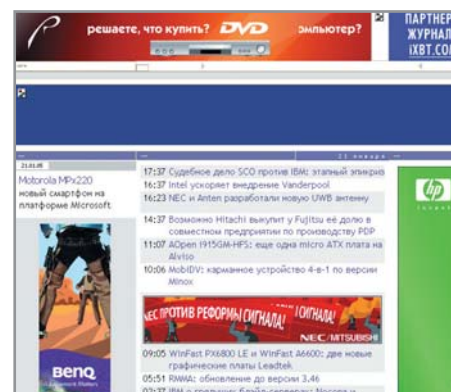
8 Снимите галочку напротив «Disable script debugging»



9 Вместо адреса файла введите в поле команду «mailto:»



10.1 Введите команду в поле «Value data»



11.1 Страница с Flash-баннерами, но с отключенной графикой

9 Почтовая программа

Ярлык для создания письма

Я редко принимаю почту, чаще отправляю. Но у меня медленный компьютер, мало оперативной памяти, поэтому постоянно держать включенной почтовую программу мне довольно неудобно. Каждый раз вызывать ее из «Пуск → Программы» и давать команду «Написать письмо» тоже не хочется. Есть ли какой-нибудь другой способ оптимизировать процесс создания нового письма?

Можно сказать, что есть. Создайте на Рабочем столе ярлык, который будет вызывать окно редактирования нового письма. Этот ярлык применим к любой почтовой программе, которая установлена, будь то Outlook Express или The Bat.

Ярлык создается просто: на незанятом месте на Рабочем столе нажмите правую кнопку мыши, выберите из появившегося меню «Создать → Ярлык». Не выбирайте программу, как вы привыкли делать в этом случае, а наберите в строке команду «mailto:». Затем нажмите кнопку «Далее», как-нибудь назовите ярлык, который вы уже почти создали (например, «Новое письмо»), и нажмите «Готово».

У вас на Рабочем столе появился ярлык, который сразу будет запускать окно редактирования нового письма.

10 Internet Explorer

«Избранное» в новом окне

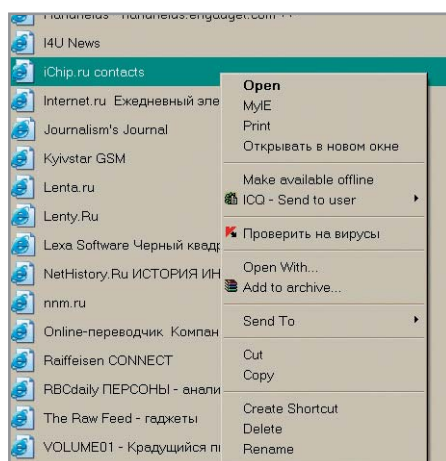
Когда я хочу открыть новую закладку из «Избранного» в Internet Explorer, она открывается в том же окне, в котором я сейчас нахожусь и в котором уже загру-

жен сайт. Я не хочу, чтобы вместо этого сайта появилась страница из «Избранного». Как-нибудь можно сделать так, чтобы закладка открывалась в новом окне? Если да, то как именно?

Да, это можно сделать. Для этого нужно подправить пару строчек в редакторе реестра. Запустите редактор («Пуск → Выполнить → regedit») и найдите в нем строку «HCR\Internet Shortcut\shell». Создайте новый ключ и назовите его «Открывать в новом окне». Внутри этого ключа создайте еще один (как подпапку в папке) и назовите его «command».

Затем в правой части окна дважды кликните по ключу default и в открывшемся окне введите значение «rundll32.exe shdocvw.dll,OpenURL %1». Нажмите «OK» и закройте редактор.

В следующий раз, когда вы запустите Internet Explorer, выберите в «Избранном» ссылку на нужный вам сайт, нажмите на нее правой кнопкой мыши и в выпадающем меню выберите «Открывать в новом окне».



10.2 В меню появилась строчка «Открывать в новом окне»

11 Internet Explorer

Удаление Flash из веб-страниц

Модемное соединение не располагает к загрузке большого количества трафика. И если отображение графики можно принудительно отключить через меню Internet Explorer, то Flash таким образом победить нельзя. Существует ли способ избавиться от загрузки Flash-рекламы?

Flash можно отключить штатными средствами Windows, но через какие-либо пункты меню этого сделать нельзя. Для отключения отображения Flash выберите «Пуск → Выполнить», а в появившейся строке наберите «regsvr32 c:\windows\system32\Macromed\Flash\Flash.ocx/u». Все, теперь вы избавлены от Flash-рекламы и других элементов страницы, выполненных на основе этой технологии.

Если вы передумаете и захотите включить Flash, в том же окошке наберите «regsvr32 c:\windows\system32\Macromed\Flash\Flash.ocx» (та же команда, только без «/u» в конце), и отображение Flash снова заработает, как и раньше. ■ ■ ■



11.2 Аккуратная и чистая страница без Flash и графики



COMMUNICATIONS

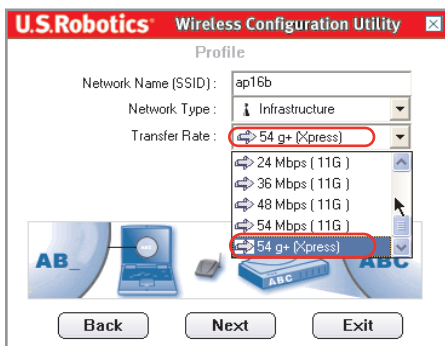
12 Технология Wi-Fi

Как настроить работу сети по стандарту 54g+?

Мой компьютер оборудован адаптером Wi-Fi компании U.S.Robotics с поддержкой технологии 54g+, однако обещанного прироста производительности на 25% я не ощущаю. В чем тут может быть проблема?

Во-первых, при работе в быстрой беспроводной сети стандарта 802.11g прирост производительности всего на 25% на уровне субъективных ощущений вы можете вообще не заметить. К тому же реальная производительность зависит от многих факторов, таких как расстояние до точки доступа, наличие преград и т. п. Поэтому в данной ситуации надо полагаться не на субъективные ощущения, а на программные средства диагностики.

Во-вторых, реальный прирост производительности возможен лишь в том случае, когда оба взаимодействующих устройства — адаптер и точка доступа — поддерживают данный стандарт беспроводной связи. В вашей ситуации адаптер необходимо подключать к беспроводному маршрутизатору компании U.S.Robotics, который также должен быть оснащен поддержкой 54g+. Поскольку данная технология не является отраслевым стандартом, другие производители предлагают свои решения, так что о совместимости устройств в этом случае говорить не приходится.



12.1 Выберите в списке «Transfer Rate» опцию «54g+ (XPress)»



12.2 Активируйте опцию «54g+», переведя ее в «Enabled»

Наконец, вполне возможно, что на адаптере или точке доступа данная функция просто не была активирована. Это можно легко проверить. Запустите утилиту настройки адаптера — вы увидите окно с указанием текущего профиля устройства. Откройте закладку «Profile», выделите название точки доступа (маршрутизатора) и нажмите кнопку «Edit». Первое окошко, где вы можете отредактировать название профиля, надо пропустить и перейти сразу к сетевым настройкам. Выберите в выпадающем списке «Transfer Rate» опцию «54g+ (XPress)». Теперь надо убедиться в том, что данная опция включена на ведущем устройстве — точке доступа, маршрутизаторе, беспроводном шлюзе. Наберите в адресной строке браузера IP-адрес устройства и откройте страницу с настройками параметров точки доступа — Wireless AP. Здесь следует войти в подраздел «Advanced Settings» и проверить опцию «54g+ (XPress)» — она должна находиться в положении «Enabled» (включено).

13 Сотовые телефоны

Какие секретные коды есть у Motorola?

В этом разделе журнала обычно даются советы по настройке новейших устройств, а что делать владельцам старой техники? Например, у меня есть сотовый телефон Motorola T260, я бы хотел выяснить его секретные коды и узнать о возможности обновления ПО.

Технология Personality производства корпорации Motorola, примененная на этом телефоне, дает возможность изменения вида и набора пунктов меню с помощью ввода определенных кодов. Начните с перевода телефона в тестовый режим: для этого нужно 3-5 секунд удерживать кнопку «#» — в результате на экране появится слово «TEST». Собственно говоря, активация тестового режима преследует одну цель — убедиться в том, что телефон может понимать вводимые коды. Затем его следует отключить нажатием «01#», и все последующие команды вводить уже в обычном режиме.

Как правило, большая часть сотовых телефонов поступает на российские прилавки из Китая — они предварительно перепрошиваются для русификации и снятия SP-lock (Service Provider lock — блокировка, предназначенная для того, чтобы телефон мог использоваться только с SIM-картами определенных провайдеров), что автоматически делает доступным тестовый режим. Если же при продолжительном нажатии кнопки «#» слово «TEST» не появляется, необходимо поменять прошивку телефона. Это можно сделать и самостоятельно, используя SIM-эмулятор (кабель для связи PC и телефона), но надо понимать, что смена прошивки — крайне рискованная операция, так что лучше прибегнуть к помощи сервисного центра.

Все секретные команды для телефонов Motorola этой серии имеют вид: pppXXXpYp, где p — пауза (вызывается двух-трех-секундным удержанием кнопки «*»), XXX — номер изменяемой ячейки (бита), Y — бинарное значение (1 или 0).

Команды для телефонов со старой прошивкой до версии C4.10.58 (команда *#300# отображает версию прошивки на экране):

- ▶ ppp087p1p — включает дополнительную телефонную книгу на 100 номеров;
- ▶ ppp123p1p — включает часы;
- ▶ ppp203p1pOK, ppp204p1pOK, ppp205p1pOK, ppp206p1pOK — ручное переключение диапазонов 900 и 1800;
- ▶ ppp272p1p — возможность при отправке SMS устанавливать адресата из телефонной книги;
- ▶ ppp276p1p — возможность установки сигнала для SMS;
- ▶ ppp278p1p — редактор мелодий звонка. »



13 Телефон Motorola T260

» В новых телефонах с версией прошивки C4.10.58 и выше (для просмотра версии необходимо в тестовом режиме ввести команду 19#) можно активировать следующие возможности:

- rrr315p1p — будильник (только для прошивки C4.10.75 и выше);
- rrr331p1p, rrr332p1p, rrr333p1p, rrr334p1p меню «Игры»;
- rrr367p1p — калькулятор.

Будьте внимательны! Смертельные для телефонов, не имеющих голосовых функций, команды rrr207p1p, rrr211p1p, rrr244p1p приведут к фатальной ошибке и уничтожению микропрограммы.

14 Bluetooth

Как открывать файлы на коммуникаторе?

Для работы с материалами, хранящимися на коммуникаторе, я использую специальное ПО Nokia PC Suite, установленное на ноутбуке. Но что делать, если на чужом компьютере его нет? Можно ли открывать файлы, используя Bluetooth-соединение?

В принципе, для большинства операций, проводимых с помощью Nokia PC Suite, достаточно наличия на вашем компьютере адаптера Bluetooth со свежей версией прошивки. Единственным исключением для телефонов и смартфонов Nokia остается функция синхронизации — ее можно произвести только с помощью программы PC Suite.

Самые распространенные операции копирования файлов с телефона на ком-

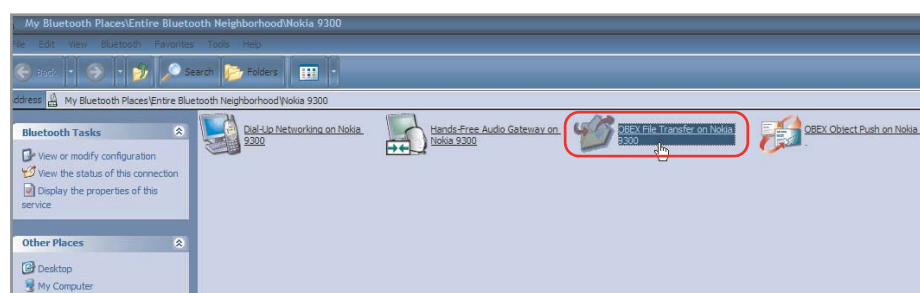
пьютер и наоборот, выполняются с помощью Bluetooth-сервиса OBEX File Transfer. Для начала необходимо провести операцию спаривания коммуникатора и ноутбука (настольного компьютера) по Bluetooth, введя на обоих устройствах четырехзначный код. Откройте на компьютере окно «My Bluetooth Places», в левой панели выберите опцию «View devices in range» — начнется поиск Bluetooth-устройств, находящихся в пределах досягаемости адаптера. В окне программы должно появиться название коммуникатора, сделайте на нем щелчок мышью, и откроется окно с иконками, обозначающими Bluetooth-сервисы, доступные для использования. Щелкните мышью на «OBEX File Transfer», и перед вами появится папка C — это корневой каталог коммуникатора Nokia. Откройте папку C и вы увидите каталог «My files», в котором находятся все рабочие папки.

Эта открытая папка на экране вашего компьютера отображает данные, сохраненные в памяти коммуникатора, поэтому с файлами следует обращаться аккуратно. Если вы удалите какой-либо документ из каталога «My files» на компьютере — он будет стерт на коммуникаторе, причем попадет не в Корзину, а окажется безвозвратно уничтоженным.

Очень удобна возможность открытия документов, графических и видеофайлов, сохраненных в каталогах папки «My

files». Windows XP определяет расширение файлов, так что достаточно кликнуть мышью по иконке документа, и на компьютере запустится приложение, отвечающее за данный тип файлов. При этом документ на самом деле не открывается прямо с коммуникатора: сначала система копирует его в каталог C:\Documents and Settings\Имя пользователя\Local Settings\Temp вашего компьютера и затем работает с ним, как с обычным файлом на жестком диске. Надо только помнить, что все изменения, внесенные в документ, останутся в этом временном файле, сохраненном на компьютере, а документ на коммуникаторе останется без изменений после его закрытия. Чтобы на коммуникаторе появилась новая версия файла, необходимо вручную скопировать его из папки «Temp».

Поскольку на коммуникаторе установлена система Symbian (Series 80) с пакетом офисных программ, у вас есть возможность создавать текстовые и табличные документы. Однако Windows XP не может правильно определить формат этих данных, поэтому в папке «My files» на компьютере они отображаются характерной иконкой с флажком Windows. При попытке открыть файл система дает запрос, и вам остается только самостоятельно выбрать приложение (Word или Excel) для загрузки соответствующего документа. ■ ■ ■ Артем Попов



14.1 Щелкните на «OBEX File Transfer», и перед вами появится корневой каталог коммуникатора



14.2 Слева показано содержимое папки «My files» на дисплее Nokia 9300, справа — тот же каталог на экране ноутбука



SOFTWARE

**15 Microsoft AntiSpyware****Поиск и удаление шпионских модулей**

Некоторое время назад корпорация Microsoft представила бета-версию своего нового продукта — Microsoft AntiSpyware, призванного защитить пользователей операционных систем семейства Windows от проникновения различных шпионских модулей. Учитывая довольно высокий интерес к данному продукту со стороны наших читателей, мы решили провести небольшой практический курс по работе с этой, в общем-то, не самой сложной в обращении программой.

Итак, для начала нам потребуется ее дистрибутив. Если вы его еще не скачали, сделать это можно на официальном сайте Microsoft по адресу: www.microsoft.com/athome/security/spyware/software/default.msp. Процедура установки программы стандартна и не должна вызывать у вас каких-либо сложностей. После первого запуска приложения появится специальный мастер, который задаст четыре простых вопроса и на основании полученных ответов создаст некоторую базовую конфигурацию.

Настройка

Что же, перед вами главное окно программы. Перед тем как приступить к непосредственному использованию приложения, посетим раздел его настройки: «Options → Settings». На первой закладке определим приемлемый для нас график обновления базы данных программы. На второй укажем, хотим ли мы запускать приложение при старте системы, а также включим постоянный мониторинг системы на предмет попыток проникновения в нее шпионских модулей как из Ин-»



15.1 Базовая конфигурация строится на основе ваших ответов

тернета, так и из устанавливаемых пользователем программ. Последний интересующий нас здесь пункт — «SpyNet AntiSpyware Community» — пригодится тем, кто хотел бы поучаствовать в развитии данной службы, отсылая на специальный сервер результаты произведенной на их компьютерах проверки и сообщения об обнаружении каких-либо новых, пока еще не зарегистрированных в базе данных, шпионских модулей.

Сканирование

Основным в программе, конечно же, является раздел «Spyware Scan». В нем можно указать глубину проверки системы, которая задается либо общим пунктом «Intelligent quick scan» (быстрое сканирование основных системных директорий и оперативной памяти), либо же отдельными параметрами в подпунктах опции «Full system scan». При желании здесь можно запланировать проверку системы в то или иное удобное для вас время. Например, в три часа ночи, когда за машиной, как правило, никто не сидит и проверка не вызовет недовольства пользователя, вынужденного ожидать ее завершения.



15.4 Полная проверка системы не займет у вас много времени



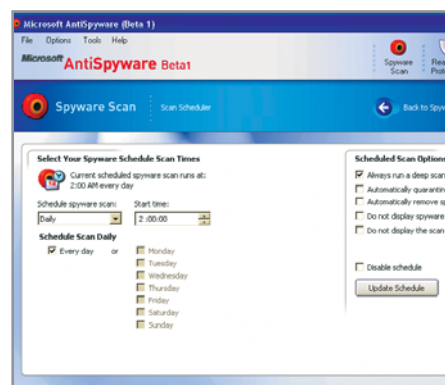
15.2 Автообновление поддерживает базу в актуальном состоянии

Правда, к чести разработчиков надо заметить, что модуль проверки достаточно аккуратно расходует системные ресурсы, не мешая выполнению параллельных задач. То же самое касается и модуля постоянной защиты.

При первом сканировании мы бы рекомендовали выбрать полную проверку системы. Пусть это займет немного больше времени, но зато и пользы принесет в несколько раз больше. В дальнейшем же можно ограничиться поверхностным сканированием, лишь раз в какое-то время, для поддержания чистоты и порядка, возвращаясь к полной проверке. По завершении сканирования вы попадаете на страницу статистики, где подробно расписаны обнаруженные шпионские модули, дано их краткое описание, а также указан вариант действия с тем или иным модулем, предусмотренный разработчиками базы: проигнорировать, поместить на карантин или удалить. Если в каком-то случае вы не согласны с предложенным решением, измените его на то, которое считаете наиболее правильным. Мы же со своей стороны можем сказать, что предлагаемые утилитой действия для обнаружен-



15.5 Принять решение поможет информация об объектах



15.3 Задав график проверки, можно держать систему в чистоте

ных объектов вполне логичны, поэтому изменять их, скорее всего, не придется. Смело выбирайте «Continue».

Постоянная защита

Перейдем в раздел постоянной защиты («Real-time Protection»). В приведенном здесь списке «Agents Checkpoints» можно выбрать интересующую группу агентов (Internet, System или же Applications), и в ней увидеть текущее состояние того или иного фильтра. Каждый указанный в программе фильтр отвечает за некоторую часть операционной системы. Так, например, «Windows Host File» отслеживает изменения в файле C:\Windows\system32\driver\etc и, если таковые имеют место быть, предупреждает об этом пользователя, предоставляя возможность удалить все внесенные в него без вашего ведома изменения. Для этого в появившемся окне достаточно выбрать пункт «Block». Если возникнет такая необходимость, здесь же можно деактивировать какой-либо из действующих в данный момент фильтров, а кроме того, просмотреть статистику срабатывания как одного, так и вообще всех фильтров для выбранного раздела. CHIP



15.6 Если какая-то служба вам не нужна, отключите ее

16 SpeedFan

Контроль за состоянием системы

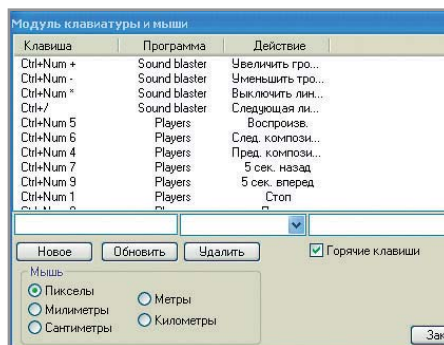
Я хотел бы всегда быть в курсе всего, что происходит с тем или иным компонентом системы моего компьютера. Подскажите, существует ли программа, которая могла бы мне в этом помочь?

Если вы имеете в виду контроль за базовыми компонентами компьютера (процессором или жестким диском), то, конечно, подобные средства есть. Для того чтобы отслеживать состояние процессора, можно воспользоваться популярной утилитой SpeedFan, которая сможет не только наблюдать за температурой процессора и чипсета, но и управлять кулерами, установленными в вашей системе. Как только один из указанных в конфигурации датчиков превысит заданное для него пороговое значение, программа подаст звуковой сигнал.

Кроме этого, последние версии SpeedFan позволяют регулировать интенсивность охлаждения процессора в зависимости от его текущей нагрузки, а также просматривать отчеты SMART — системы самодиагностики жестких дисков. Информация от последней будет весьма полезна тем пользователям, которые хотели бы узнать о предполагаемой кончине жесткого диска до того, как вся информация на нем будет безвозвратно утеряна.

Attribute	Value	Worst	Warn	Raw
Spin Up Time	252	252	63	00000000002B
Start/Stop Count	253	253	0	000000000012
Reallocated Sector Count	253	253	63	000000000000
Read Channel Margin	253	253	100	000000000000
Seek Error Rate	253	252	0	000000000000
Seek Time Performance	252	247	187	00000000D122
Power On Hours Count	250	250	0	000000003E47
Spin Retry Count	252	252	157	000000000000
Calibration Retry Count	253	252	223	000000000000
Power Cycle Count	253	253	0	000000000020
Power Off Retract Count	253	253	0	000000000000
Load Cycle Count	253	253	0	000000000000
Temperature	253	253	0	00000000002F
Hardware ECC Recovered	253	252	0	00000000002D
Reallocated Event Count	253	253	0	000000000000
Current Pending Sector	253	253	0	000000000000
Offline Correctable	253	253	0	000000000000
UltraATA CRC Error Rate	199	199	0	000000000000
Write Error Rate	253	253	0	000000000000

16 Контроль за состоянием жестких дисков поручен SpeedFan



17 Функциями системы можно управлять через KVolume

17 KVolume

Создание горячих клавиш

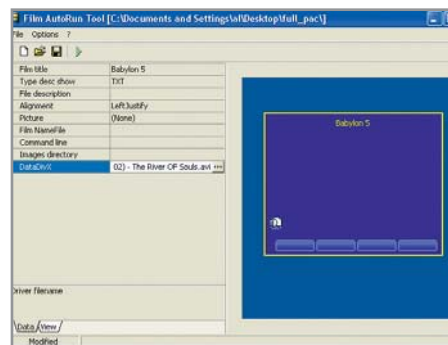
У большинства существующих сегодня на рынке клавиатур имеются так называемые мультимедийные клавиши. Но, к сожалению, на моей домашней клавиатуре они просто не предусмотрены. Возможно, есть какие-то программные средства, позволяющие назначать на стандартные клавиши клавиатуры управление той или иной функцией в системе?

В мире существует множество подобных программ. Самые популярные из них VolumeControl, VolKeys, HKcontrol, KVolume. Последняя на данный момент является наиболее мощной. Изначально в ее состав входит два наиболее популярных модуля: управления функциями звуковой карты и настройки горячих клавиш. Кроме того, предусмотрена возможность использования различных внешних модулей, которые можно свободно скачать с домашней страницы проекта (например, существует специальный модуль для управления компьютером с помощью пульта дистанционного управления).

18 Windows

Автоматический запуск просмотра фильма

Мне часто приходится записывать компакт-диски с различными фильмами, и я бы хотел сделать так, чтобы, как только пользователь установил диск в свой привод, сразу начинался просмотр записанной киноленты. Как можно этого добиться?



18 Для создания меню укажите имя фильма и путь к нему

Самый простой способ — создать в любом текстовом редакторе файл с именем autorun.inf, а в нем сделать запись следующего содержания:

```
[Autorun] Open=<название файла>.avi
```

Затем от вас потребуется записать полученный файл вместе с самим фильмом на диск, причем не в какую-либо отдельную папку, а непосредственно в корневую директорию.

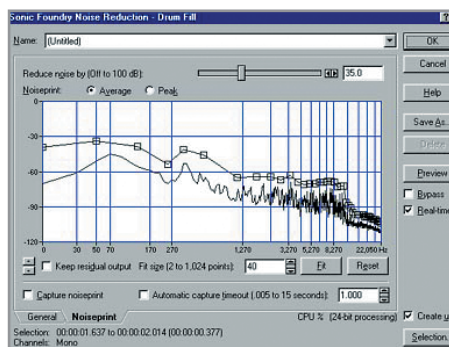
Если же данный вариант вас чем-то не устраивает, можно воспользоваться специальными программами для создания дисков подобного рода. Например, Film Autorun — небольшой программой, позволяющей указывать в заставке к фильму имена режиссера, актеров, а также краткое описание к самому фильму. Примечательно, что данная программа распространяется абсолютно бесплатно.

19 SoundForge

Удаление шумов

В пакете для работы со звуком Cool Edit 2000 была функция «Noise Reduction», с помощью которой можно было убирать шум из обрабатываемых композиций. Сейчас я использую в своей работе SoundForge, но, к сожалению, не могу найти в нем аналогичную функцию.

Во-первых, для SoundForge существует плагин «Noise Reduction» от того же производителя. Установив его, вы получите те же самые функции, что и в Cool Edit 2000. Во-вторых, существует расширение «Steinberg DeNoiser», на которое также стоит обратить внимание.



19 Расширение «Noise Reduction» уберет шумы из аудиозаписи

» И наконец, самым распространенным является «Noise Gate». В данном модуле существует несколько предустановленных настроек, но они зачастую не подходят для конкретного файла, который требуется обработать: например, шумы будут исчезать только в паузах. Поэтому мы бы рекомендовали настраивать данное расширение вручную. Выбрав «Preview», подстройте ползунки на слух (необходимо выбирать значения где-то в пределах от -20 до 40 децибел). Но помните, что полностью удалить шумы на аудиозаписях практически невозможно, особенно если данные записи оцифрованы со старого каскадного проигрывателя.

20 Windows

Использование клавиши «Shift»

Насколько я слышал, если при выполнении некоторых операций в Windows вместе с базовыми сочетаниями клавиш использовать «Shift», то работу можно весьма существенно упростить. Так ли это?

Да, это действительно так. По крайней мере, нам известно несколько подобных трюков. Как вариант, если во время удаления файла в Корзину (или выбора пункта меню «Удалить») вы будете держать нажатой клавишу «Shift», то файл будет сразу же удален, а не просто перемещен в Корзину.

Кроме того, если требуется открыть файл с помощью программы, отличной от той, что прописана в системе для данного типа файлов, щелкните по нему правой кнопкой мыши, удерживая нажатой все ту же «Shift». В появившемся

контекстном меню вы увидите пункт «Открыть с помощью». Если открываемый файл находится на NTFS-разделе, в меню также появятся пункты «Compress» и «Uncompress», что автоматически избавляет пользователя от необходимости залезать в свойства файла и там искать нужные пункты. Ну а если удерживать «Shift» при входе в систему, на время данного сеанса будет отключен автозапуск все программ, прописанных в системной директории «Startup».

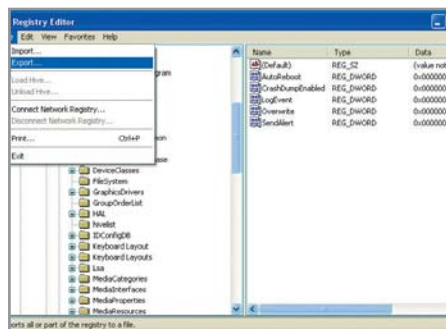
21 Windows

Использование REG-файлов

Если вас не затруднит, расскажите, что представляют собой файлы с расширением REG и для чего они используются? Если можно, подробнее.

REG-файл — это обычный текстовый файл с определенной внутренней структурой, который содержит ключи реестра и служит для быстрого управления ими. При помощи REG-файла можно удалять и создавать как ключи реестра, так и параметры с определенными, нужными именно вам значениями. Файлы данного типа весьма удобны для переноса настроек каких-либо программ между компьютерами или создания резервных копий настроек все тех же программ с последующим их восстановлением за пару щелчков мышью.

Как уже было сказано выше, REG-файл имеет определенную структуру. Первая строка сразу определяет, с какой ОС совместим тот или иной REG-файл. К примеру, если он начинается со слов «REGEDIT4», это говорит о том, что формат данного файла совместим с



21 Сохраните системные настройки через меню «Экспорт»

Windows 98 или NT. Если же с записи вида «Windows Registry Editor Version 5.00» — это явный признак того, что файл совместим только с операционной системой Windows 2000 или выше.

REG-файлы можно создавать как вручную, так и экспортировать из реестра системы. Для экспорта ключа откройте редактор реестра, выделите в нем ключ, который собираетесь экспортировать, и щелкните по меню «File → Export». Благодаря тому что расширение REG изначально ассоциируется системой с редактором реестра, запуск такого файла приведет к тому, что он будет обработан программой regedit и указанные в нем данные будут добавлены в реестр операционной системы.

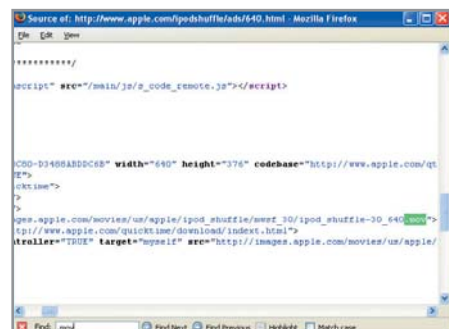
22 QuickTime

Сохранение видеороликов

Что мне необходимо сделать, если я хочу сохранить ролик в формате QuickTime с какого-либо интернет-ресурса? Обычные средства типа кнопки «Save» в плагине для просмотра этого формата не реализованы.

Все достаточно просто. Любой ролик в формате QuickTime имеет расширение файла MOV. Соответственно все, что от вас требуется, это зайти на нужную страницу, выбрать в браузере пункт «View Page Source» и далее произвести поиск по ее содержимому на предмет файлов «.mov». Как только вы оыщите нужный ролик, сохраните ссылку на него и затем скачайте штатными средствами браузера.

Второй способ подойдет пользователем Internet Explorer. Откройте нужную страницу, включите в свойствах QuickTime кеширование роликов, после чего скопируйте файл из кеша браузера. **CHIP**



22 Поиск в коде страницы объектов по маске «.mov»

Яблочная мелодия

www.apple.com/itunes

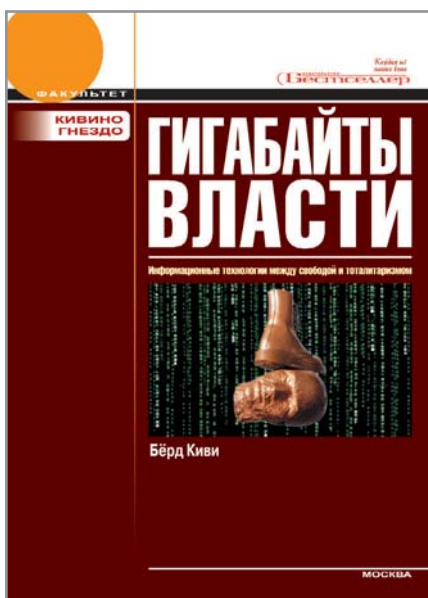

Практическая ценность	▶	4
Оформление	▶	5

Так уж повелось, что каждый новый продукт компании Microsoft встречается свистом и руганью, в то время как признаком хорошего тона считается расхваливать на все лады любую электронную вещь, на которой стоит клеймо Apple. В такой позиции есть и светский снобизм, и зерно здравого смысла: в самом деле, Apple работает с меньшей аудиторией и обычно делает грамотные маркетинговые шаги. С выходом на рынок медиаплеера iPod некоторые аналитики предсказывали провал

этой затее, обращая внимание на жесткую конкуренцию и чрезмерно высокую цену устройства. Однако Apple удалось выстоять за счет высокого качества продукта и отличной организации фирменного интернет-сервиса.

В 2004 году сайт iPod + iTunes был признан лучшим музыкальным ресурсом года по версии Webby Awards. Это решение было вполне прогнозируемым — весь портал компании Apple может служить образцом грамотно продуманного интернет-ресурса. Но если .mac ориентирован на владельцев компьютеров Mac, то iTunes разработан с прицелом на обладателей iPod, которые могут использовать автоматическую синхронизацию (не только с Mac, но и с PC) для пополнения музыкальной библиотеки объемом от 512 Мбайт до 60 Гбайт. Остается лишь сожалеть о том, что этот сайт далек от русскоязычных пользователей Интернета как по подбору музыки, так и по стоимости услуг. ■ ■ ■

Страшилки для взрослых



Вы думаете, что только дети любят рассказывать друг другу страшные истории? Взрослые люди также не чужды этому жанру. С завидной периодичностью в печати появляются пугающие сообщения о дьявольских кознях, которые плетут против нас силы зла. Иногда в этих страшилках можно по-

черпнуть интересные сведения, которые обычно не доходят до широкой публики. Так, в издательстве «Бестселлер» вышел перевод книги Берда Киви «Гигабайты власти», посвященной взаимоотношениям общества и информационных технологий. Произведение это во многом спорное, но на его страницах вы столкнетесь с фактами, над которыми стоит призадуматься.

Если вас утомили бесчисленные истории про «серого кардинала» Америки Эдгара Гувера, то можно просто пролистнуть эти страницы, а вот рассказ о компрометации смарт-карт наверняка привлечет внимание технически грамотных читателей. Описание новой технологии RFID заставит задуматься о «светлом будущем» даже самых убежденных технократов. Книга Киви производит противоречивое впечатление, но равнодушным читателя она не оставит. ■ ■ ■

Автор	▶	Берд Киви
Издатель	▶	М.: Бестселлер, 2004
Объем	▶	352 с.
Цена	▶	140 рублей

Электронный звук



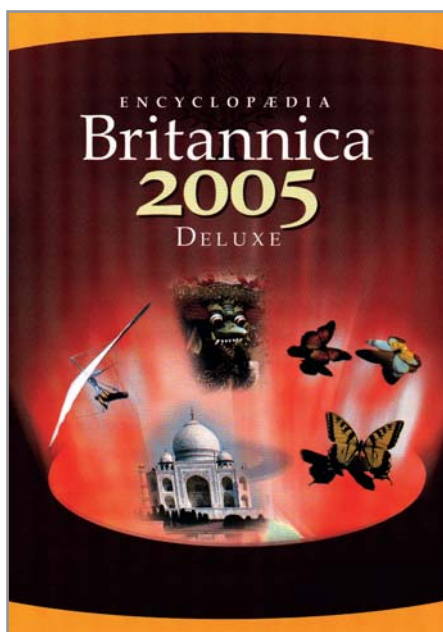
Разработчик	▶	«Адепт»
Издатель	▶	ИДДК
Сайт	▶	www.iddk.ru
Цена	▶	80 рублей

В наши дни даже представители творческих профессий вынуждены осваивать компьютерные технологии. В помощь дизайнерам издается огромное количество пособий, а вот представителей других видов искусств издатели не балуют. Поэтому появление электронной книги Антона Борисова «Энциклопедия обработки звука на персональном компьютере» нас откровенно порадовало.

Энциклопедия адресована музыкантам — как профессионалам, так и любителям, которые пришли в мир музыки из сферы компьютерных технологий. Вначале книги представлены общие понятия мультимедиа и музыкальные термины. Затем описываются возможности современного персонального компьютера по обработке и воспроизведению музыки, рассказано, что необходимо приобрести для реализации творческих замыслов. Автор предлагает различные варианты для трех групп пользователей — начинающих, любителей и профессионалов.

В главе «Программное обеспечение» дается подробное описание моделей плееров, мультимедийных инструментов, семплеров, программных синтезаторов. Очень важный раздел — «Контроль и оценка качества звука» — поможет подвергнуть объективной цензуре исходные материалы. И в завершение — «Создание домашней студии». Здесь дается подробное описание всех компонентов, примеры их оптимального сочетания с расчетами стоимости всей студии. ■ ■ ■

Хочу все знать



В середине XVIII века во Франции появилась знаменитая «Энциклопедия». За 30 лет (1751–1780) выдающиеся ученые, писатели, философы, политики, юристы и деятели искусства во главе с Дени Дидро выпустили в условиях жесточайшей цензуры и преследований королевских властей 35 томов уникального труда, который сформировал идеологию новой Европы. Примерно в те же годы (1768–1791) в Эдинбурге вышло скромное издание Британской энциклопедии в трех томах. Парадокс — великая французская «Энциклопедия», перевернувшая в свое время мир, осталась лишь фактом истории, а незаметные три тома

«Британники» не только выжили, но и постепенно превратились в ведущее научное энциклопедическое издание мира. В отличие от ряда энциклопедий XVIII века «Британника» имела не систематическое, а алфавитное расположение материала. Консерватизм английских авторов не позволил включить в энциклопедию множество новых идей, которыми было пропитано французское издание. Однако в исторической перспективе именно такой метод оказался наиболее плодотворным, поскольку с течением времени консерватизм трансформировался в объективный подход, исключающий из статей «Британники» сиюминутные политические веяния. В начале XX века сложилось англо-американское сотрудничество в работе над Британской энциклопедией, превратившее ее в британо-американскую энциклопедию как по содержанию, так и по основному составу авторов и редакторов. С начала 40-х годов XX века Британская энциклопедия издается в Чикаго; в 1975 году вышло ее 15-е, принципиально новое по своей структуре издание в 30 томах. Как только развитие компьютерной индустрии позволило перевести «Британнику» в электронный вид, появились издания на компакт-дисках. Компьютерный вариант имеет несколько неоспоримых преимуществ перед бумажной версией. Во-первых, энциклопедия на компакт-дисках стоит всего \$25, в то время как за печатную версию

вам придется заплатить около \$1200. Во-вторых, электронный вариант легко умещается на жестком диске компьютера (2 Гбайт — при полной установке версии Deluxe). В-третьих, компьютер обеспечивает пользователя быстрой и удобной системой поиска информации: вам не понадобится перелистывать 32 тома — достаточно сделать пару кликов мышкой. В-четвертых, электронная «Британника» включает более 83 000 статей, около 1638 интерактивных карт и множество мультимедийных файлов. Наконец, особо стоит отметить уникальную интерактивную систему Brain-Stormer, позволяющую искать информацию по ассоциативным связям. Энциклопедия, безусловно, самое авторитетное издание современной цивилизации, и для людей, владеющих английским языком, оно является неисчерпаемой кладовой знаний. ■ ■ ■



Разработчик	▶ Zero G Software
Издатель	▶ «Новый диск»
Сайт	▶ www.nd.ru
Цена	▶ 700 рублей

Просто Мария

www.sharapova.ru



Практическая ценность	▶ 4
Оформление	▶ 4

Уходит в прошлое слава Анны Курниковой, а на теннисном небосклоне взойшла

новая русская звезда — Мария Шарапова. Талантливой спортсменке не исполнилось еще и 18, когда она стала обладательницей нескольких престижных титулов, включая победу на турнире в Уимблдоне. Пока Мария работает на корте, за его пределами разворачивается раскрутка новой звезды в сфере шоу-бизнеса. Что и говорить, материал для менеджеров самый благоприятный: эффектная молодая чемпионка, успешная, талантливая и просто красивая девушка.

В рекламной судьбе Курниковой далеко не последнюю роль сыграл Интернет, не оставляет своим вниманием Всемирная

паутина и Марию Шарапову. Сайты, посвященные новой звезде, распространяются по всему миру. На неофициальном сайте sharapova.ru вы найдете последние новости об участии Марии в турнирах, прочитаете краткую биографию теннисистки, ознакомитесь с результатами проведенных ею встреч. Разумеется, на страничке есть галерея, которая привлечет в первую очередь многочисленных поклонников Шараповой. Очень полезным, на наш взгляд, является раздел «Ссылки», который поможет вам сориентироваться на бескрайних просторах спортивного Интернета. ■ ■ ■

Охота на лис

Наличием хотспотов в ресторанах, кафе, институтах и прочих публичных местах Москвы прогрессивного пользователя ПК удивить довольно сложно. Тем не менее далеко не все подобные заведения поддерживают услугу беспроводного доступа к Сети, поэтому наиболее простым способом является открытие ноутбука и сканирование на предмет наличия вожака сигнала. Но, согласитесь, не будете же вы это делать в каждом кафе, в котором по счастливому обстоятельству вас на некоторое время задержит чашечка утреннего кофе? Да и потом, кто знает, возможно, сеть Wi-Fi развернута в супермаркете у вас под боком или буквально в соседней квартире? Понятно, что есть варианты это выяснить, и любители прокатиться на автомобиле с включенным ноутбуком, посылающим призывные сигналы скрытым точкам доступа, уже не изгой, а целый класс людей. Но вариант этот мало привлекателен, особенно для тех, кто лишен транспортного средства передвижения.

К счастью, есть более простой способ провести разведку боем — использовать маленькие и удобные детекторы сигнала. Такой брелок украсит связку ключей, а светодиоды на нем моментально покажут, находитесь ли вы в зоне действия беспроводной сети класса Wi-Fi (стандартов 802.11b/g) или Bluetooth. Радиус обнаружения сигнала обычно составляет около 60 метров, и по количеству горящих светодиодов можно приблизительно понять, насколько далеко вы от точки доступа. При этом брелок не очень дорогой и питается всего от двух часовых батареек, обладая при этом особенностью фильтровать ненужные сигналы типа излучения от микроволновок. С таким помощником в кармане найти доступ в Интернет будет скорее увлекательной затеей, нежели головной болью поиска «компьютеризированного» кафе в районах, куда занесет вас судьба. Так что вооружайтесь подобными устройствами — и вперед, на улицы!

Альтернатива

Как вариант можно использовать КПК, оснащенный модулем Wi-Fi (например, HP iPAQ h5550), с установленной на нем программой WiFi Graph, которая производит сканирование окружающего пространства на предмет наличия сети. Недостаток у данного метода, пожалуй, один — батарей КПК вряд ли хватит больше чем на два часа работы.



Устройство обнаружения сигнала Wi-Fi

Мы использовали модель Kensington WiFi Finder, стоимость которой составляет около \$30. Существуют и многочисленные модели от других производителей, некоторые из которых также в состоянии показать направление на точку доступа.

Определив местоположение сигнала, вы можете не спеша достать свой ноутбук (подойдет любой на платформе Centrino) и попробовать присоединиться к Сети.