

Конкурс на самое курьезное электронное письмо!

Компьютерный еженедельник

#16 (54) апрель 2002 г.

# UPGRADE

<http://upgrade.computery.ru>

**hardware**

КПК Palm m130

Тестираование винчестеров

Клавиатура Wireless Keyboard K-9999A

Звуковая карта Philips Seismic Edge

MP3-плейер COWON CW200

**software**

Делаем программы в Delphi

**connect**

Путеводитель по флэш-мультильмам

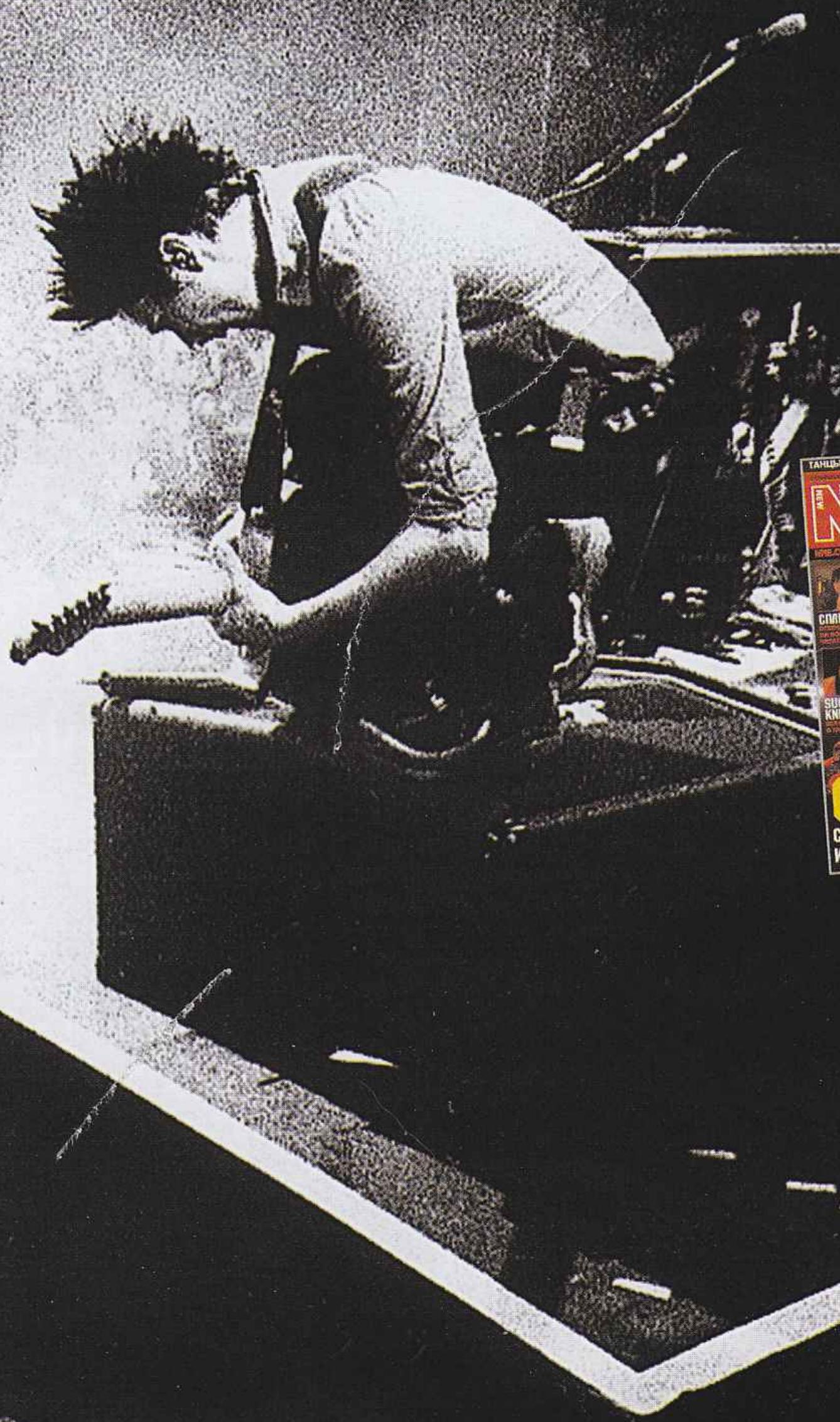
ISSN 1680-4694



9 771680 469005

**NEW** **MUSICAL** **NME** **EXPRESS**

# САМЫЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ПЛАНЕТЫ



ДВА НОМЕРА КАЖДЫЙ МЕСЯЦ

Компьютерный еженедельник

# UPGRADE

<http://upgrade.computery.ru>

#16 (54), 2002

Издается с 1 января 2000 года  
Выходит один раз в неделю  
по понедельникам

ЗАО «ВЕНЕТО»

Генеральный директор Олег Иванов  
Исполнительный директор Инна Коробова  
Шеф-редактор Руслан Шебуков

Главный редактор Данила Матвеев  
[editor@computery.ru](mailto:editor@computery.ru)

Редакторы hardware Андрей Забелин,  
[zyaboz@computery.ru](mailto:zyaboz@computery.ru);  
Сергей Бучин,  
[ejik@computery.ru](mailto:ejik@computery.ru)

Редакторы software/connect Алена Приказчикова,  
[lmf@computery.ru](mailto:lmf@computery.ru)  
Николай Барсуков,  
[barsick@computery.ru](mailto:barsick@computery.ru)

Редактор новостей Николай Барсуков,  
[pavdavdov@computery.ru](mailto:pavdavdov@computery.ru)  
Петр Давыдов,  
[valentina@computery.ru](mailto:valentina@computery.ru)

Корректор Иван Ларин,  
[vano@computery.ru](mailto:vano@computery.ru)  
т. (095) 246-7666

Менеджер тестовой лаборатории Екатерина Вишнякова  
Дизайн и верстка Дмитрий Терновой,  
Иллюстрации в номере Екатерина Вишнякова

PR-менеджер Наталия Калинина,  
[nik@computery.ru](mailto:nik@computery.ru)  
Александр Кузнецов,

Отдел распространения Игорь Еремин  
т. (095) 281-7837,  
т. (095) 284-5285

Отдел рекламы Евгений Абдрашитов,  
[eugene@computery.ru](mailto:eugene@computery.ru)  
Алексей Струк,  
[struk@computery.ru](mailto:struk@computery.ru)  
т. (095) 745-6898

**Адрес редакции**

119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,  
тел. (095) 246-4108, 246-7666,  
факс (095) 246-2059  
[upgrade@computery.ru](mailto:upgrade@computery.ru)  
<http://upgrade.computery.ru>

Журнал зарегистрирован в  
Министерстве Российской Федерации по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Регистрационное свидетельство  
ПИ № 77-1085 от 9 ноября 1999 г.

**Издание отпечатано**

ЗАО «Алмаз-Пресс»  
Москва, Столлярный пер., д. 3,  
тел. (095) 785-2990, 785-2999

Тираж: 65 000 экз.  
© 2002 Upgrade

Перепечатка материалов без разрешения редакции запрещена.  
Редакция не несет ответственности за содержание рекламы.

Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу:  
м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ)  
"Савеловский", киоск у главного входа.  
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Подписка на журнал Upgrade  
по каталогу агентства «Роспечать».  
**Подписной индекс - 79722.**

**editorial**

*Remo*  
Киберспорт: еще раз об игре

**hardware****новости****новые поступления****новое железо***Remo*

Кусочек ноутбука  
Клавиатура Wireless Keyboard K-9999A

*Sергей Бучин*  
Многоцветная пальма  
КПК Palm m130

*Андрей Забелин*  
Развлекуха от Philips  
Звуковая карта Philips Seismic Edge

*Сергей Бучин*  
Фишка с флэшкой  
MP3-плейер COWON CW200

**испытания**

*Сергей Казанский*  
Блинометания

**техническая поддержка***Сергей Бучин*

Вопросы и ответы по железу

**software****новости****программы**

*Николай Барсуков*  
Модный файрволл

*Дмитрий Румянцев*  
Дельфийский оракул

*Николай Барсуков*  
Экономия времени

*Николай Барсуков*  
Рекламу - вон!

**маленькие программы**

*Алена Приказчикова*

No way, dude!

или Утилиты с говорящими названиями

**техническая поддержка***Сергей Трошин*

Система. Вопросы и ответы  
Distrib\Windows\setup.exe /?

**connect****новости****интернет**

*Николай Барсуков*  
Мультики в Сети

**почтовый ящик**

О компакт-диске и о Remo,  
погруженном в сущее

**конкурс**

Самый курьезный e-mail

4

6

10

12

13

14

16

18

22

24

26

28

32

33

34

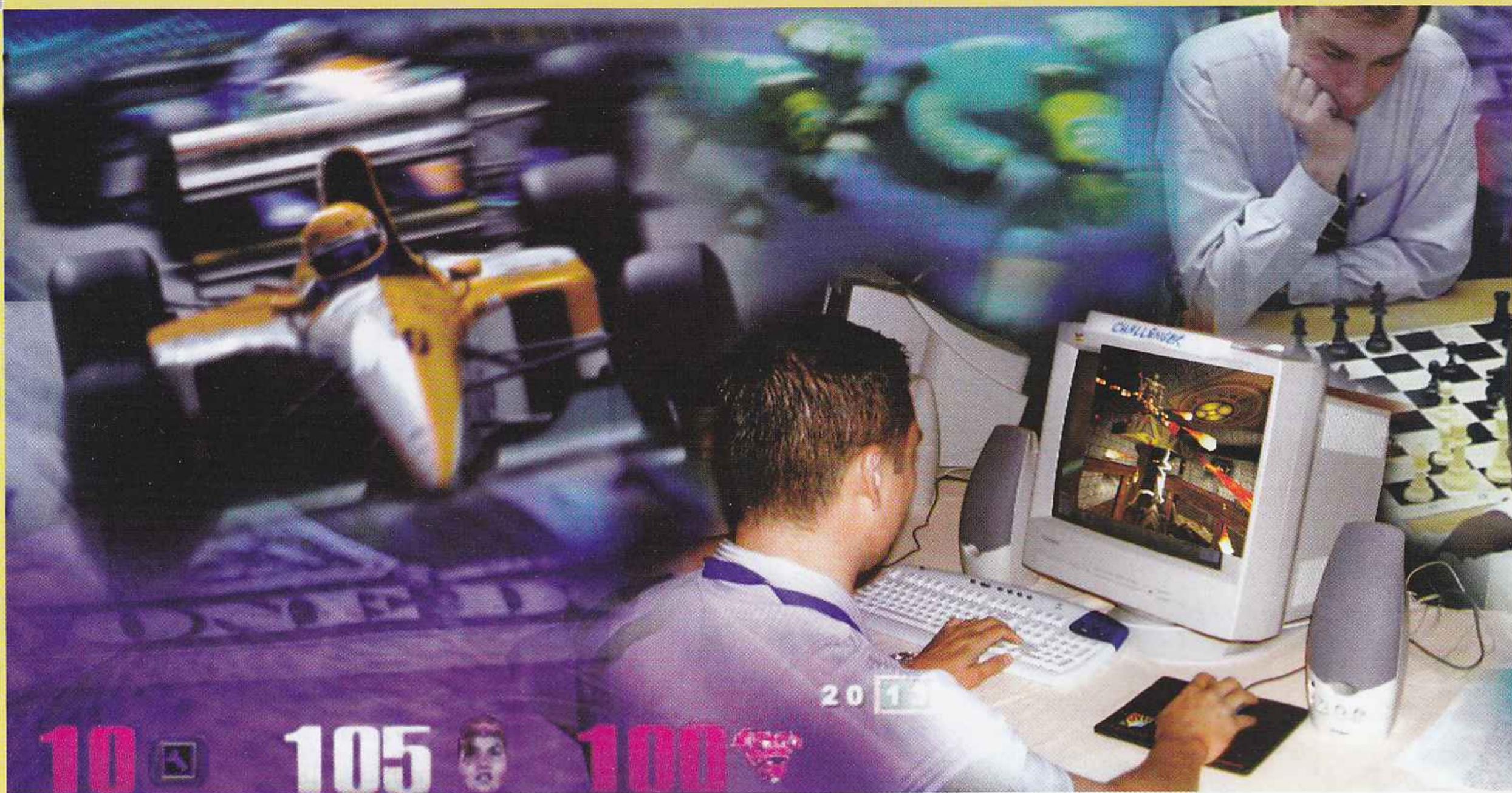
36

40

42

44

46



10 105 100

20 1

## Киберспорт: еще раз об игре

Remo  
remo@computery.ru

Сначала о насущном. Во-первых, приближается такое увлекательное мероприятие, как Комтек-2002. Хотя лоск этой выставки несколько поблек (особенно это было заметно в прошлом году) в силу общего спада в индустрии, она тем не менее остается крупнейшей IT-выставкой страны, поэтому посетить ее стоит. Надо ли говорить, что если вы это сделаете, то имеет смысл заглянуть к нам на стенд С-512 в павильоне "Форум". Помимо всего прочего (что имеется в виду, мы не скажем – это типа сюрприз и все такое), там можно будет купить старые номера журналов (правда, их совсем мало, но пока еще есть!), поучаствовать в конкурсе, получить ответы от наших специалистов и вообще всячески развлечься! Приходите!

Теперь к делу. Я уже сам не рад, что затронул тему компьютерных игр, потому что количество писем, пришедших по этому поводу, превышает разумные пределы. Как выяснилось, у многих людей игры вызывают сугубо негативную реакцию. И еще более негативную реакцию вызывает у некоторых граждан такой любопытный феномен, как киберспорт – переведенная на профессиональную основу (тренировки, чемпионаты, состязания, выплаты участникам реальных денег) игра в командные компьютерные игры. Явление сие появилось на свет относительно недавно, а широкое распространение получило вообще только года три–четыре назад. История, видимо, не сохранила имени человека, которому первому пришла в голову мысль поставить командные компьютерные игры на бизнес–рельсы, но в данном случае это и не важно.

Киберспорт по большому счету не очень заметен для человека, далекого от компьютерных игр, потому как до сих пор его освещают в 99 процентах случаев только специализированные игровые журналы. Да,

бывают, конечно, грандиозные мероприятия, про которые пишут даже центральные газеты, но в силу того, что аудитория этих газет, как, в общем, и подавляющее большинство сотрудников, весьма смутно себе представляют, что такое киберспорт, на выходе получается откровенная ложь – просто антиреклама.

Вот прямо-таки слышу гневные голоса дяденек и тетенек, которые обвиняют меня в пропаганде нездрового пристрастия к компьютерным играм. Дорогие товарищи! По этому поводу все было подробно написано в позапрошлом номере – убедительная просьба его сначала прочитать.

Почему никого не возмущают шахматы? А, между прочим, эта игра способствует искривлению позвоночника, игроки зачастую просиживают дни напролет в душных помещениях и совершенно не заботятся о своем здоровье. Кстати, те же самые претензии можно предъявить шашкам, домино и еще целой куче игр, вроде нард. И, я вас умоляю, не надо рассказывать про то, что шахматы развивают аналитическое мышление, а компьютерные игры его не развивают. Между прочим, даже самые неинтеллектуальные из командных компьютерных игр – "стрелялки" – построены на умении игрока быстро и адекватно оценивать ситуацию, при этом анализируя действия своих коллег по команде! Если вам кажется, что это просто, рекомендую попробовать. Разумеется, реакция и умение обращаться с мышкой тоже играет свою роль, но без непрерывного анализа происходящего на виртуальном поле битвы о победе в такой игре можно забыть.

И это только "стрелялки". А ведь есть еще и такой жанр, как стратегии (кстати, все ненавистники компьютерных игр вообще и тех, которые попали в категорию дисциплин компьютерных олимпиад, в частно-

computery.ru

сти старательно обходят в своих речах сам факт существования этого жанра). Разумеется, далеко не все подобные игры можно сравнить с шашками или тем более шахматами, но не потому, что это понятия разных категорий, а потому, что бывают игры разного качества. Да, 7 из 10 стратегических игр довольно бестолковы. Но, к примеру, есть серия совершенно гениальных игр "Цивилизация", созданная странным и чрезвычайно умным человеком по имени Сид Мейер. Эта игра, с помощью которой ребенок может быстро и непринужденно понять основные закономерности развития общества – и даже попытаться создать собственные. Да, все это схематично – но это работает! Кстати, "Цивилизация" – походовая игра (когда игрок делает каждый раз по ходу – один ход, потом другой...). Как и шахматы. И в нее можно играть друг против друга.

Киберспорт – это пусть и спорная, но все же довольно конструктивная деятельность, а учитывая общую ситуацию с наличием конструктивной деятельности у подростков нашей страны, любое неразрушительное занятие для них – уже благо. И вместо того, чтобы пытаться на законодательном уровне запретить большую часть игр под предлогом того, что в них царит насилие, может быть, имеет смысл как-то пошевелить мозгами и создать, или профинансировать, или еще как-то поспособствовать структуре, которая попытается разработать именно спортивную игру? То есть не игру на спортивную тематику, а некий продукт, носящий исключительно состязательный характер и

### Работа в Upgrade

Журнал Upgrade объявляет конкурс на замещение вакантной должности выпускающего редактора. Требования к кандидату:

- теоретическое и практическое знакомство с компьютером: железо (знание стандартов, понимание – хотя бы поверхностное – процессов, происходящих в различных комплектующих), софт (тут важнее практика: опыт установки и настройки операционных систем, пользования редактором реестра и т. п.), богатый серферский опыт;
- безупречное ( обратите внимание на этот пункт!) знание русского языка (орфография, пунктуация, стилистика) вообще и компьютерного сленга в частности;
- владение английским языком;

- пунктуальность, переходящая в занудность;
- знание процесса предпечатной подготовки издания;
- умение одновременно организовывать много мелких процессов и следить за их выполнением;
- навыки руководства людьми.

Опыт работы в качестве выпускающего редактора или ответственного секретаря обязателен!

Со своей стороны редакция обещает полную занятость, ненормированный рабочий день и многие другие прелести.

Просим вас присыпать резюме на [editor@computeru.ru](mailto:editor@computeru.ru) с указанием в теме письма "Выпускающий редактор".

предназначенный для проведения соревнований. К проекту можно привлечь психологов (только нормальных психологов, а не тех, кого в детстве телевизором насмерть напугали, и они поэтому компьютера боятся), социологов, педагогов (нормальных педагогов!) – и сделать продукт, максимально приближенный к такому абстрактному понятию, как идеал.

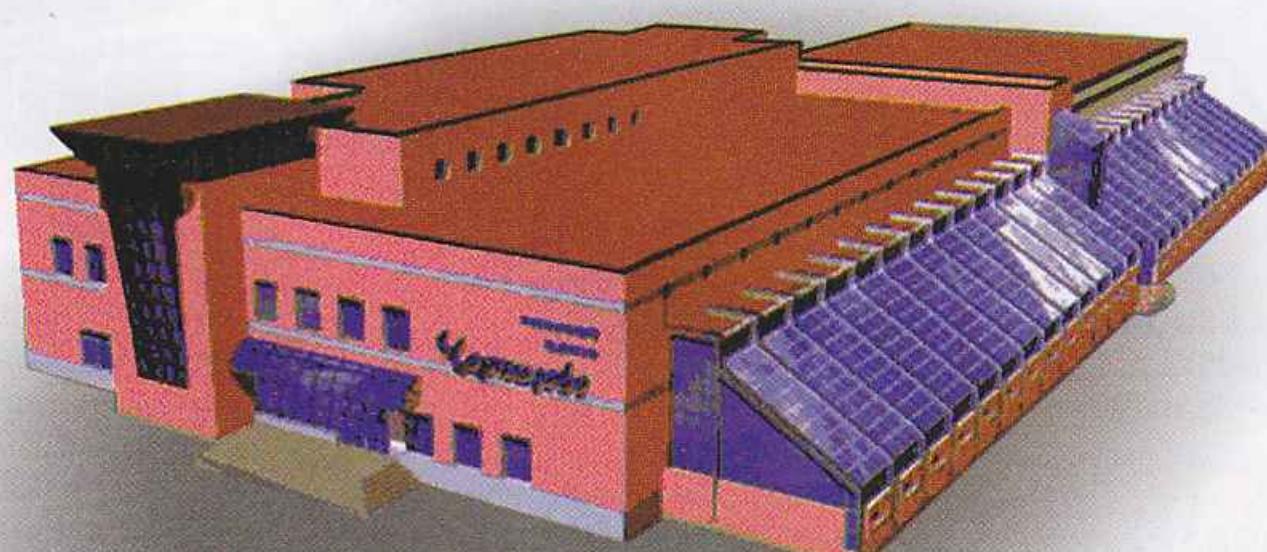
Учитывая, что сейчас все играют в третий Quake, можно лицензировать его движок и сделать что-нибудь этакое. Людей, способных это сделать, у нас в стране хватает. Если этот продукт получится качественным, то его можно будет... да много чего придумать можно!

Люди! Поймите одну простую вещь – в компьютерные игры уже играют. Чтобы запретить "гамесы", придется запретить компьютеры – а это уже совершенно нереально. Давайте не затаптывать, а пропагандировать киберспорт. Давайте научим детей конструктивно мыслить! Да, у многих родителей это не получается (если не верите, походите ночью по спальным районам и пообщайтесь с подростками – особенно с теми, что полысее. Только что-нибудь тяжелое не забудьте прихватить, так, на всякий случай) – или они не хотят учить детей думать. Ну так, может, и черт с ним – просто дадим детям компьютер с игрой и пусть учатся сами? UP

## АРЕНДА ТОРГОВЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЧЕРКИЗОВСКИЙ ПАССАЖ

### ОТКРЫТ ЧЕРКИЗОВСКИЙ ПАССАЖ - НОВЫЙ ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР

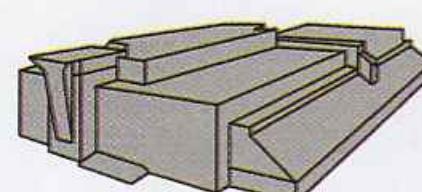
- Возле метро Черкизовская
- Огромная торговая площадь
- 320 торговых павильонов



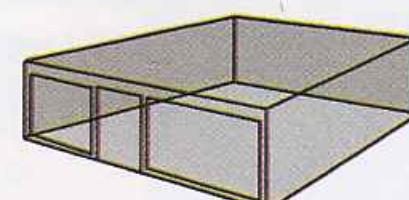
**1-й этаж - торговые павильоны под верхнюю одежду и обувь.**

**2-й этаж - торговая площадь для компьютерной техники, комплектующих, бытовой техники.**

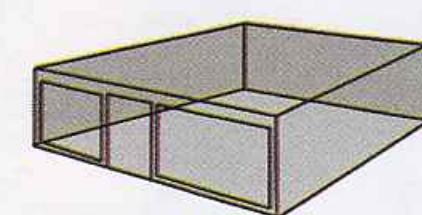
**Аренда торговых площадей  
телефон: +7 (095) 161-09-79**



**АРЕНДА МАГАЗИНА**



**АРЕНДА ТОРГОВЫХ ПАВИЛЬОНОВ**



**АРЕНДА ТОРГОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ**

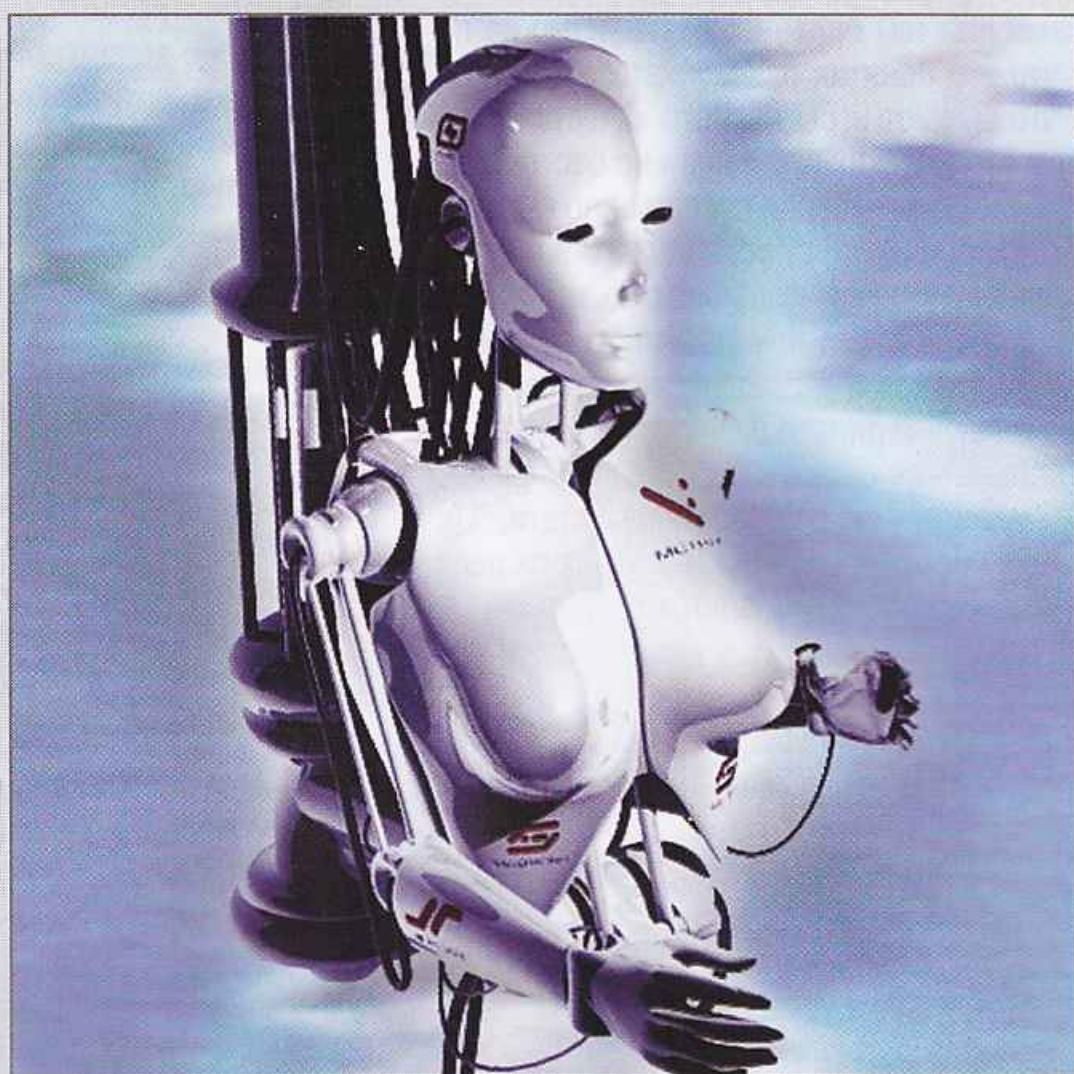
# В защиту прав киборгов

Чтобы быть киборгом, далеко не обязательно являться им по сути. Вполне достаточно верить в то, что вы наполовину машина. Интересное дело слушается сейчас в Канаде. Профессор Стив Мэнн (Steve Mann), преподающий в университете Торонто, подал в суд на авиакомпанию Air Canada за то, что те учинили ему настолько тщательный досмотр, что бедный профессор так и не попал на свой рейс ни в тот день, ни еще в ближайшие двое суток. Причиной столь пристрастного отношения службы безопасности стало то, что Стив Мэнн вот уже 20 лет считает себя первым на Земле киборгом. Все это время он носит на себе надеваемый компьютер, в то время как тело профессора облеплено электродами. Разумеется, в свете последних терактов это вызвало подозрение. Однако пострадавший киборг считает, что его права были ущемлены, и требует теперь компенсации в размере одного миллиона канадских долларов.

Адвокат профессора, Гэри Нейнштейн (Gary Neinstein), заявил в суде, что не видит ничего странного в желании своего клиента постоянно носить на себе кучу электроники. В конечном итоге, мы же не удивляемся, когда видим людей в инвалидном кресле... Он также добавил, что его клиент лишь киборг, а вовсе не террорист. А посему служба безопасности превысила все свои полномочия, насяв его клиенту колоссальный моральный ущерб.

Сам Стив Мэнн, которого студенты называют не иначе как "Терминатор из Торонто", утверждает, что носит компьютер в том числе и по медицинским показаниям. Якобы именно наличие при себе постоянно работающей вычислительной машины позволяет ему отслеживать состояние своего не слишком крепкого здоровья и моментально принимать необходимые препараты.

В общем, будет ли дело выиграно, пока не понятно. Однако, как бы там ни было, мы являемся свидетелями первого в истории процес-



са в защиту прав киборгов. Конечно, пока что не настоящих. Но кто знает, быть может, через какое-то время и самые настоящие мыслящие машины будут судиться с людьми за свои права... В конце концов, у киборгов тоже есть чувства. Не думайте, что это пустая груда железа – вспомните хотя бы "Blade Runner" Ридли Скотта.

## VIA вступает в бой

Компания VIA объявила о выпуске новой материнской платы P4MA, поддерживающей всю линейку процессоров Pentium 4. В ее основе лежит чипсет VIA P4M266 и встроенная видеокарта S3 ProSavage8.

Вот основные характеристики нового продукта: microATX, Socket 478, AGP 4x, два слота DDR DIMM, три слота PCI, звук AC 97, поддержка ATA/133, встроенный сетевой контроллер Realtek. Также материнка поддерживает SmartCard, MemoryStick и голосовую систему диагностики.

Единственное, что вызывает вопрос, сможет ли новая плата конкурировать с аналогами на базе чипа SiS 650, а также i845G и i845GL. Ведь, как известно, компании VIA так и не удалось получить лицензию Intel.

Источник: [www.xbitlabs.com](http://www.xbitlabs.com)

## Дешевле, еще дешевле!

Мобильные версии процессора Pentium 4 могут неслыханно подешеветь уже к маю этого года. Предполагается, что цена модели 1,6 ГГц упадет на \$191, а модели 1,7 ГГц – на \$258. Напомним, сейчас эти мобильные камушки стоят целое состояние: \$401 и \$508, причем в партиях от тысячи штук.

Обычные процессоры Pentium 4 (для настольных систем) с частотой 1,6 ГГц и 1,7 ГГц отпускаются сегодня по цене в \$133 и \$163. Таким образом, если снижение цен действительно произойдет, мобильные аналоги будут стоить дороже всего на \$77 и \$87 соответственно. Неслыханно, правда?

Стоит ли говорить, что ноутбуки, 40% цены которых в настоящее время составляет как раз стоимость процессора, стремительно подешевеют? Как минимум, долларов на триста. И тогда можно будет всерьез подумать над тем, а



не купить ли себе ноутбук в качестве разумной альтернативы громоздкому десктопу? Он и места на столе меньше занимает, его и с собой можно в случае чего куда-нибудь захватить.

Словом, если все пророчества сбудутся, рынок мобильных компьютеров должен пережить очередной бум. Если вы собираетесь покупать в ближайшее время но-

утбук – лучше немного подождать. Глядишь, существенно сэкономите.

Источник: [www.pcwin.net](http://www.pcwin.net)

## Военная форма будущего

Ученые Массачусетского технологического института объявили, что они работают над интересной задачей – созданием легкой военной униформы, которая делала бы солдата практически невидимым, обеспечивала постоянный контроль за состоянием здоровья и, к тому же, многократно увеличивала бы мышечную силу человека. Одновременно новая форма – это и бронежилет, защищающий не только от пуль, но и от всех известных видов химического и биологического оружия.

Иными словами, речь идет о киберкостюме, который доселе мы могли видеть лишь в фантастических фильмах. Однако директор Массачусетского технологического университета Нэд Томас (Ned Thomas) утверждает, что это совсем не фантастика. И даже возможность солдата легко перепрыгивать в новом костюме десятиметровую стену – реальность самого ближайшего будущего.

На пятилетние исследования выделено около пятидесяти миллионов долларов. Какова будет

конечная себестоимость подобного костюма, как вы понимаете, невозможно пока не только сказать, но и даже предположить. Интересно, если правительство намерено оснастить всю свою армию подобными игрушками, выдержит ли военный бюджет Соединенных Штатов?

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Маленькая камера

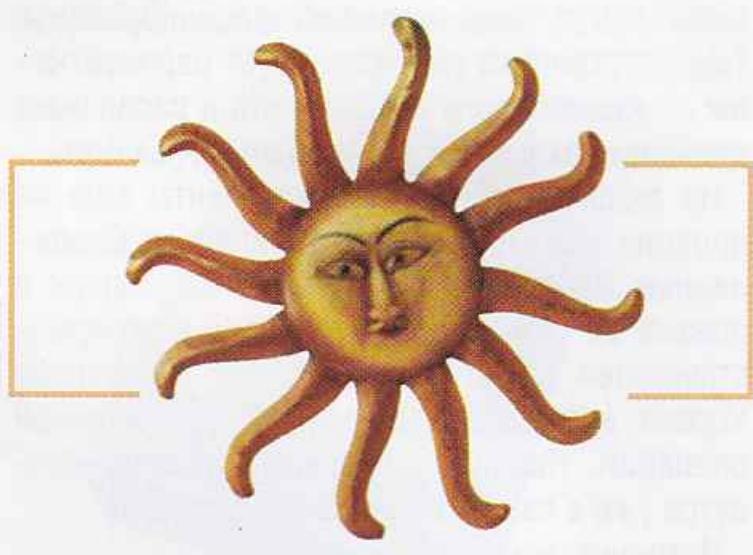
Компания SiPix объявила о выдающемся достижении своих специалистов: им удалось создать самую миниатюрную цифровую камеру в мире. Мишель Вейзер (Michael Weizer), директор SiPix по маркетингу, заявил, что их камера StyleCam Blink даст возможность всем молодым людям, которые любят фотографию, делать отменные снимки без необходимости повсюду таскать с собой стандартные мыльницы или громоздкие цифровые фотоаппараты.

Действительно, размер StyleCam Blink потрясает воображение – его длина чуть больше мизинца. Правда, объем встроенной памяти составляет при этом всего лишь восемь мегабайт. Однако, как вы понимаете, это только начало. В самом ближайшем будущем разработчики обещают существенно увеличить количество памяти без ущерба компактности.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Спасение от солнца

Корпорация Mitsutech International продемонстрировала новую серию своих передовых LCD-мониторов с повышенной четкостью изображения. Особенностью представленных моделей является то, что изображение на них



легко читается даже при попадании на экран прямых солнечных лучей. Таким образом, использовать новый монитор можно не только в офисе или комнате, но и на балконе или солнечной террасе.

Новые мониторы выпускаются в трех видах – с диагональю 12,1", 15" и 18". К сожалению, об их цене пока что ничего не сообщается. Однако можно догадаться, что если даже простые мониторы LCD стоят бешеных денег, то улучшенные модели оных будут высоко оценены и подавно. Так что если лишних средств на покупку такой игрушки у вас нет – просто возьмите на вооружение. Поговаривают, уже в будущем году подобные дисплеи можно будет купить за вполне разумные деньги.

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

## Новые продукты от ASUS

В ASUS объявили о намерении выпустить два своих новых продукта. Это CD-RW-драйв и материнская плата A7V266-EX. Технические характеристики резака следующие: 40x – запись; 12x – перезапись; 48x – чтение; поддержка технологий Zone CLV (constant linear velocity); тех-

нологии контроля за шумом и вибрацией – DDSS II; поддержка DAE и VCD Data Extraction.

О материнской плате известно следующее: поддержка процессоров форм-фактора Socket A (Duron, Athlon, Athlon XP), чипсет VIA KT266A, поддержка памяти DDR стандартов PC2100 / PC1600, AGP 4x / AGP Pro, поддержка шести-



канального аудио, UltraDMA, поддержка технологии ASUS C.O.P. (CPU Overheating Protection) для процессоров Athlon XP.

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Астероиды пролетят мимо

В NASA разработали новую автоматическую систему Sentry, следящую за всеми известными астероидами. Установка постоянно анализирует орбиту астероидов и передает всю полученную информацию на веб-сайт. Если есть хотя бы минимальная возможность столкновения с Землей, это немедленно доводится до сведения специалистов. И только после того, как станет ясно, что опасность миновала, информация о том или ином астероиде перестает передаваться.

Система Sentry разрабатывалась на протяжении двух лет в рамках программы изучения близких к Земле космических объектов. В их число входят и астероиды, траектории движения которых пролегают в основном далеко от нашей планеты, однако не всегда понятно, насколько близко они могут пролететь.

Установка слежения размещена в Италии и позволяет точно рассчитывать риски столкновения с Землей всех известных объектов. Будем надеяться, в случае чего это поможет предотвратить трагедию.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Micron выпускает DDR400

Компания Micron, производитель памяти, заявила на днях, что они собираются начать пробные поставки своих новых модулей DDR400 всем заинтересованным партнерам, включая корпорацию SiS. Предположительно, память будет использоваться в материнских платах на базе чипов SiS 648. Массовая продажа новой памяти начнется летом, когда появятся чипсеты SiS 648 и KT400. О цене, разумеется, пока что ничего не говорится. Впрочем, ждать осталось не так уж и долго, так что скоро мы обо всем узнаем.

Источник: [www.xbitlabs.com](http://www.xbitlabs.com)

## Quake IV только для Xbox

Как выясняется, передовая игровая приставка Xbox продаётся в Европе как-то вяло. За первые три дня после появления Xbox на прилавках магазинов в Германии было продано всего десять тысяч приставок. Точно такая же ситуация и во Франции. Правда, несколько лучше Xbox расходитя в Великобритании, где за первые три дня было продано сорок восемь тысяч машин.

Пытаясь как-то подтолкнуть продажи, в Microsoft закидывают геймеров соблазни-

тельными слухами. Так, легендарная третья часть игры DOOM появится в версии для Xbox существенно раньше, нежели для РС. Кроме того, Microsoft пытается договориться о том, чтобы Quake IV вышел исключительно для пользователей их приставки. Очевидно, если им удастся этого добиться, многие купят Xbox уже только по этой причине.

Более подробную информацию мы узнаем в конце мая: с двадцать первого по двадцать четвертое число в Лос-Анджелесе пройдет ежегодная выставка Electronic Entertainment Expo или E3. Именно оттуда к игрокам всего мира полетят сводки о самых интересных событиях игровой индустрии.

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## ATI дружит с ASUS?

Практически невероятная информация пришла из Тайваня. Оказывается, компания ATI намерена заказать компании ASUS производство своих графических карт, построенных на основе чипов ASUS. Разумеется, никаких официальных комментариев по этому поводу пока что не дается. Однако было бы крайне интересно узнать, что думают об этом, например, в NVIDIA. Ведь до сих пор они сотрудничали с ATI и не подразумевали, что те могут начать дружить с их конкурентами.

Мы будем следить за развитием событий, и если вся имеющаяся информация окажется правдой, обязательно еще вернемся к рассмотрению этой животрепещущей темы.

Источник: [www.xbitlabs.com](http://www.xbitlabs.com)

## Берегись автомобиля

Исследователи из автомобильной компании Ford решили всерьез озабочиться безопасностью пешеходов. Английские, американские и немецкие инженеры объединились, чтобы создать для них принципиально новую систему защиты. До сих пор усилия были сосредоточены преимущественно вокруг безопасности водителя и пассажиров, однако пришло время подумать и про пешеходов.

Суть технологии защиты сводится к тому, чтобы зафиксировать момент удара человека о машину и припустить капот, смягчая удар. Дело в том, что согласно статистике, больше всего смертей и серьезных травм во время наездов на пешеходов происходит, когда человек бьется головой о капот.

Еще одна из разработанных технологий – специальный материал, из которого будут разрабатываться бамперы. Сейчас они жест-



кие и могут легко смолоть ноги пешехода, в то время как бампер из специальной твердой пены позволят поглотить большую часть удара. Таким образом, пешеход отделается не слишком серьезными ушибами.

Все нововведения увеличат стоимость автомобиля примерно на восемьсот долларов. Однако в массовое производство, к глубочайшему сожалению, новые системы безопасности будут введены лишь через пять лет.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Одногигабайтный DDR SDRAM

Компания Infineon объявила о создании образцов новой памяти DDR SDRAM, объем которых составит один гигабайт. Также на JEDEX, который прошел в этом году в Санта Кларе (Santa Clara) были представлены и новые двухгигабайтные "димы", работающие на передовых интеловских платформах Plumas/Prestonia. В основу новой памяти легли части 512-мегабайтной модели.

Гигабайтный модуль стоит \$1900, в то время как двухгигабайтный можно будет купить уже в апреле по цене \$3900. Ну что, копить будем?

Источник: [www.theregister.co.uk](http://www.theregister.co.uk)

## Не рискуя жизнью

Американские инженеры создали интересную модель робота, способного заменить военных журналистов в самом эпицентре ведения боевых действий. В основу Afghan Explorer, как называется эта машина, была положена адаптированная модель Nasa Mars Explorer. Электронный журналист может перемещаться практически по любой местности и вести аудио-, видео- и фотосъемку. Однако самое интересное, что машина может даже взять у кого-нибудь интервью и немедленно передать отснятый материал в эфир.

Глубокоуважаемый Крис Чикшентмихалы (Chris Csikszentmihalyi), изобретатель электронного папарацци, убежден, что благодаря его машине военным журналистам уже не нужно будет рисковать жизнью, готовя материал с места ведения боевых действий. Все можно доверить роботу, пули которому нипочем.

Однако Уолтер Дин (Walter Dean), представляющий ассоциацию профессиональных журналистов, с негодованием отверг предположение, что какой-то машине удастся заме-

тить человека. Он заявил, что даже если роботу удастся показывать факты, он все равно не сможет знать что именно нужно снимать в настоящий момент. Что ж, это правда.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Бешеные деньги

Компания Sparkle Company представила в Японии свой новый графический акселератор на базе чипа GeForce4 Ti4600. Как сейчас модно, двенадцать центральных магазинов распахнули свои двери ровно в двенадцать, чтобы впустить поток заждавшихся покупателей. Однако, как заявляют очевидцы, народ отпрянул, когда увидел цену - \$450. В то время как рекомендованная цена (разумеется, включая в себя и расчетную прибыль магазина) была заявлена производителем в \$399.

Очень странно, что карты от Sparkle Company продаются по столь высокой цене. В конце концов, это не ASUSTeK, а всего лишь один из средних тайваньских производителей, чьим коньком всегда было удачное сочетание цены и качества.

Источник: [www.xbitlabs.com](http://www.xbitlabs.com)

## Экран из дыма

Финский изобретатель Исто Ракколайнен (Isto Rakkolainen) рассказал журналистам о своей новой разработке - мобильном проекци-



онном экране из... дыма. Через две несущих пропускается быстрый поток воздуха, который удерживает вырабатываемый дым в одной плоскости. Таким образом, на него можно спроектировать абсолютно любое изображение без сколько-нибудь заметной потери в качестве.

Компактность экрана обеспечивается за счет того, что в новом устройстве удалось избежать использования массивных дымогенераторов. Вся необходимая завеса вырабатывается из маленького кубика льда, которого хватает на довольно длительное время. Так что больше нет необходимости возить с собой громоздкие белые киноэкраны, вполне достаточно использовать современный дымный генератор. Изобретатель утверждает, что разница практически незаметна. Проецируемые объекты словно парят в воздухе, их можно увидеть, но прикоснувшись к ним, вы ничего не почувствуете. Настоящее чудо, не правда ли?

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## В Японии дешевле

Всего несколько дней потребовалось японским покупателям, чтобы снести с прилавков новый процессор AMD Athlon XP 2100+, цена которого составила \$324-347 за OEM-версию и \$316-322 за retail. Они и понятно, где-то дешевле, где-то дороже, но забавно все же, что процессор в коробочке можно купить в Японии дешевле, чем в OEM-комплектации.

Для европейского рынка, впрочем, Athlon XP 2100+ в партиях от тысячи штук отпускаются по \$420. Поэтому японцам вообще везет. Не исключено, впрочем, что для России цена через какое-то время будет еще ниже. Особенно если учесть, что недавно AMD уже открыло свое представительство в Москве.

Источник: [www.xbitlabs.com](http://www.xbitlabs.com)

## Мечта автолюбителя

Революция в мире двигателей. Компания Lotus разработала технологию AVT (Active Valve Train), позволяющая автоматически регулировать количество работающих цилиндров. Электрогидравлическая система мультивпрыска, разработанная Lotus, анализируя поведение водителя, по нему определяет, находится ли автомобиль в настоящий момент в городе или же на высокоскоростном шоссе.

В первом случае два из четырех цилиндров закрываются, во втором двигатель работает на полную мощность. Инженеры Lotus утверждают, что таким образом удается не только экономить пятую часть топлива, но и сократить количество вредных выхлопов аж на 90%.

Когда новая система будет запущена в коммерческую эксплуатацию, давняя мечта автомобилистов наконец-то сбудется. Ведь кто не хочет иметь машину, двигатель которой принадлежал бы одновременно как к экономическому классу, так и к спортивному. Слово за водителями, которым предстоит оценить новинку.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Киборг создан

Сорокавосьмилетний английский профессор Кевин Уорвик (Kevin Warwick) стал первым в истории человеком-киборгом. В процессе операции, которая длилась целых два часа, нейрохирург Питер Тедди (Peter Teddy) под местной анестезией вживил ему в запястье руки квадратный силиконовый имплантант шириной в три миллиметра. От него к основному нерву профессора было проведено ровно сто электродов толщиной с волос.

Все опасения насчет того, что данная операция может парализовать руку, оказались напрасными - двигать пальцами мистер Уорвик может. Так что через какое-то время наверняка придется в норму и вся конечность.

На подобную операцию профессор пошел, разумеется, исключительно в научных целях. Теперь, когда его нервная система подключена к компьютеру, поступающие от нервов сигналы могут быть успешно расшифрованы. Так, электроника уже фиксирует радиосигналы от вживленного имплантанта и распознает движения пальцев и такие чувства, как боль.

На людях подобные эксперименты еще не проводились. Ранее они ставились в Соединенных Штатах исключительно на кошках и обезьянах. Что ж, дошла очередь и до представителей нашего вида. Сейчас профессор Уорвик восстанавливается после уникальной операции. Лабораторные исследования начнутся уже в самом ближайшем будущем.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Клавиатура в кармане

Компания Logitech объявила, что выпустит в скором времени свою принципиально новую тканевую клавиатуру для компьютеров Palm. Главным преимуществом нового продукта яв-



ляется то, что его можно без труда свернуть и положить в карман до тех пор, пока не потребуется поработать на ручном компьютере. К сожалению, размеры клавиатур для Palm до последнего времени вынуждали многих использовать виртуальную клавиатуру, которая

отображается на дисплее. Теперь, похоже, реальная альтернатива наконец-то найдена.

В Logitech обещают, что купить новую клавиатуру в Соединенных Штатах и Европе можно будет уже на днях по цене в \$99,95.

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## VIA C3 933МГц

Компания VIA Technologies объявила о выпуске своих новых мобильных процессоров C3 933 МГц стандарта FCPGA Socket. При энергопотреблении всего в шесть ватт, необходимое для работы процессора напряжение – 1,35 В. Кэш первого уровня у этого камня составляет 128 кб, второго – 64 кб. Также новый C3 поддерживает ряд перспективных технологий, 3DNow! например.

В VIA полагают, что уже в самом ближайшем времени их новый процессор, построенный по 0,13-микронной технологии, найдет широкое применение, как в ноутбуках, так и в мобильных устройствах типа Tablet PC, Web Pad и многих других.

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

## Новая материнская плата от AOpen

Компания AOpen анонсировала свою новую материнскую плату AK77-33 Socket A на базе чипа VIA KT333. Данная материнка является модификацией уже существующей модели AK77Pro (на базе KT266 / KT266A) и отличается от своего предшественника лишь поддержкой более быстрой памяти PC2700 DDR, новой технологией VT8233A South Bridge, а также поддержкой USB 2.0. Прочие технические характеристики AK77-33 таковы: ATX, три слота DIMM с поддержкой трехгигабайтной DDR-памяти стандартов PC1600, PC2100 и PC2700, пять слотов PCI, слот AGP 4x, слот CNR. Также поддерживается 5.1-канальный звук AC 97. Разумеется, материнская плата надежно защищена системой Die-Hard BIOS, защищающей "биос" от поражающих вирусов.

Источник: [www.xbitlabs.com](http://www.xbitlabs.com)

## Начинка Xbox 2

В то время как в Sony заняты разработкой PlayStation 3, в Microsoft уже вынашивают планы скорейшего создания Xbox 2. Казалось бы, и первая приставка только-только была выпущена на европейский рынок... Но нет, технический прогресс неумолим. Так что вскоре вторая версия станет реальностью.

Сенсацией явилось то, что инженеры Microsoft активно думают над тем, чтобы заменить бьющийся в сердце новой приставки камушек с Intel на AMD. В настоящий момент в Сети активно муссируются слухи о том, что Intel уже не удастся так просто отхватить контракт на процессоры для Xbox 2 и заказ, скорее всего, получит AMD.

Единственное, что беспокоит в настоящий момент разработчиков Xbox – это возможность обеспечить для игроков максимальную графическую мощность, так что выбор процессора во многом является стратегическим. От этого зависит, пойдут ли в Microsoft на соглашение с NVIDIA или же выберут иного производителя.

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net) UP

\*\*\*  
Эти и другие новости можно прочитать на сайте [www.computery.ru](http://www.computery.ru).

# Роботы среди нас



Многие компании работают сейчас над тем, чтобы создать роботов на все случаи жизни. Речь пойдет о двух любопытных новинках, которые практически одновременно представили две японские компании Omron Corp и Matsushita. Впрочем, давайте по порядку...

Несмотря на то, что динозавры давно вымерли, в японской компании Omron Corp убеждены, что эти древние животные могут сослужить неплохую службу и в наш информационный век. Например, в деле охраны нашего жилища. С этой целью инженерами компании был разработан робот, относительно небольшой симпатичный динозаврик, огромные предки которого обитали когда-то на Земле. Робот имеет встроенную камеру и способен вести охранную видеосъемку помещения. Самое интересное – это возможность управлять движениями динозавра с помощью мобильного телефона, а также приятная фича заказывать прямо на трубку недавние фотографии из разных уголков вашего дома.

Хотите вы, например, вспомнить, а не забыли ли, случаем, утюг выключить – говорите динозавру пойти в гостиную и сделать пару снимков. Не понятно только одно: что делать, если не выключили? А так игрушка весьма забавная. Хотя, надо признать, это все же игрушка. До профессиональных охранных систем ей, конечно же, далеко.

Ничего. Все равно приятно завести у себя дома ручного динозаврика. Дети наверняка будут в восторге. Гости, впрочем, тоже... Жаль только, что пока создан только прототип робота. Так что ни о цене, ни о датах начала продаж до сих пор ничего не известно. Поэтому остается только ждать и надеяться, что цена на динозавров будет ближе к доисторической, нежели к современной.

Прототип своего не менее интересного робота представила и японская компания Matsushita, создав машину, специально предназначенную для уборки помещений.

Она оснащена многочисленными датчиками, которые позволяют определить площадь комнаты, после чего машина начинает двигаться по горизонтальным и вертикальным направляющим, очищая весь заданный объем.

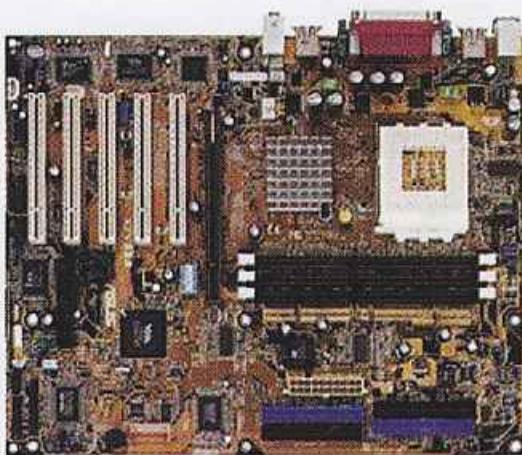
Дабы предотвратить столкновения со стенами, лестницами и прочими объектами, робот-уборщик запрограммирован останавливаться на небольшом расстоянии перед любым препятствием. Однако следствие этого – невозможность убираться по углам комнаты и в непосредственной близости от стен.

Еще один недостаток новой игрушки – относительно малый запас батареи. С одной зарядки робот может работать час, после чего ему потребуется новая порция энергии. Стоит ли говорить, что при всем этом цена почти в три тысячи долларов кажется несколько несообразной? За эти же деньги куда проще несколько лет оплачивать труд профессиональной уборщицы, служащей верой и правдой.

Однако Йошитака Хайashi (Yoshitaka Hayashi), директор Matsushita, уверен, что будущее именно за такими машинами. Он утверждает, что в ближайшее время именно роботы станут следить за пожарной безопасностью, охранять дом от воров и даже готовить пищу, когда хозяева спокойно спят или находятся в отъезде. Так что робот-чистильщик – лишь первый этап большого пути.

Что ж, посмотрим, какими еще роботами порадуют нас японцы. Электронную собаку они уже создали, уборщика с динозавром тоже, игрушку, изображающую актера театра "но", и подавно... С нетерпением ждем новых изобретений.

Очевидно, роботы все плотнее проникают в нашу с вами жизнь. Интересно, как далеки мы от произведений научной фантастики, в которых люди ведут войну за выживание с армией мыслящих машин? Если темпы развития техники и дальше пойдут такими темпами, то это может обернуться страшной реальностью.

**Материнская плата****ASUS A7V333**

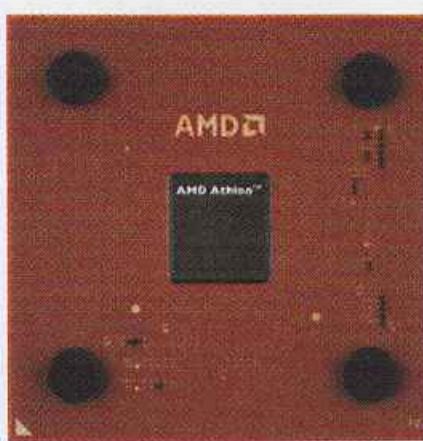
Форм-фактор	<b>ATX</b>
Чипсет	<b>VIA KT333</b>
Типы процессоров	<b>Duron, Athlon, Athlon XP</b>
Частота FSB	<b>100, 133 МГц</b>
Память	<b>3 x DDR, до 3 Гб, PC1600, PC2100, PC2700</b>
Слоты	<b>1 AGP Pro, 5 PCI</b>
Звук	<b>C-Media CMI8738</b>
Контроллеры	<b>UATA/133, USB 2.0</b>
Оверклокинг	<b>FSB, множитель, Vcore</b>
Цена	<b>\$152</b>
Подробности	<a href="http://www.asus.com.tw">www.asus.com.tw</a>

Матери на чипсете VIA KT333 продолжают появляться одна за одной. Один из самых крупных игроков на рынке материнских плат – компания ASUS – сказала свое веское слово выпуском платы ASUS A7V333.

Несмотря на стандартное название, сама плата довольно оригинальна. Это, пожалуй, первая плата, оборудованная системой аварийной защиты от перегрева процессора Athlon XP. Эта система называется С.О.Р. (CPU Overheating Protection), а механизм ее действия прост до безобразия: если температура процессора достигает 95°, система просто выключается, совершенно ни о чем не спрашивая пользователя. Причем, как можно понять из довольно запутанных заявлений производителя, для контроля температуры используется аж два датчика: собственный датчик ядра процессора и термодатчик материнской платы. Для аварийного выключения системы достаточно, чтобы сработал хотя бы один из них. Такое решение можно считать очень удачным, ведь сгорают мощные XP в считанные секунды, и времени на предупреждения и прочую тягомотину просто нет. С такой платой все душераздирающие видеоролики о том, как горят процессоры AMD, можно смело позабыть.

Возможности же платы стандартны: поддержка всех процессоров – Socket A, память DDR стандартов PC1600, PC2100 и PC2700, встроенный в чипсет контроллер UATA/133, порт AGP Pro. На плате имеется 4 порта USB 2.0, которые обеспечивает южный мост чипсета VIA KT333, а звук на маке реализован микросхемой от C-Media.

Вот только цена материнки... Полторы сотни долларов за материнскую плату без встроенного RAID-контроллера – это, по-моему, слишком много.

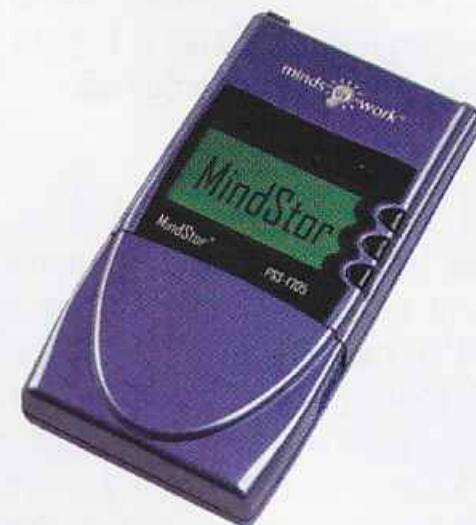
**Процессор****AMD Athlon MP 2000+**

Форм-фактор	<b>Socket A</b>
Ядро	<b>Palomino</b>
Тактовая частота	<b>1667 МГц</b>
Частота FSB	<b>133 МГц</b>
Коэффициент умножения	<b>12,5</b>
Кэш первого уровня	<b>128 кб</b>
Кэш второго уровня	<b>256 кб</b>
Напряжение питания	<b>1,75 В</b>
Технологический процесс	<b>0,18 мкм</b>
Дополнительно	<b>в комплект входит кулер</b>
Цена	<b>\$355</b>
Подробности	<a href="http://www.amd.com">www.amd.com</a>

Компания AMD, похоже, поняла, что успех процессора Athlon не был случайностью, и теперь компания неплохо и уверенно чувствует себя не только на рынке домашних ПК, но и на рынке серверов начального уровня. Настолько неплохо, что процессоры Athlon MP, официально поддерживающие многопроцессорные конфигурации, перестали ходить голыми и приобрели себе настоящую упаковку, а не какой-то там пакетик OEM. Иными словами, теперь эти процессоры поставляются еще и в варианте BOX. В комплект поставки такого "боксового" процессора кроме самого камня входит очень приличный многолопастной вентилятор и мощный радиатор, имеющий, что немаловажно, довольно мягкое крепление – AMD прекрасно осведомлена о количестве расколотых кристаллов ее процессоров.

Самый мощный на сегодняшний день процессор серии MP имеет маркировку 2000+, реально же его частота составляет 1667 МГц. Частота шины, естественно, 133 МГц, технологический процесс, с соблюдением норм которого производятся эти процессоры, – пока еще 0,18 мкм. Ядро Palomino подразумевает наличие 128 кб кэш-памяти первого уровня, и 256 кб памяти – второго. Процессор потребляет 1,75 В энергии и рассеивает через свой маленький кристалл аж 70 Вт тепла.

Вы спросите, чем же тогда он отличается от Athlon XP 2000+. Конструктивно эти процессы абсолютно идентичны, даже энергии кушают одинаковое количество, просто процессор MP 2000+ позиционируется как серверный, официально поддерживающий много-процессорные конфигурации, и поэтому стоит гораздо дороже XP. Зато с ним не будет вообще никаких проблем при использовании двухпроцессорных матерей.

**Переносной накопитель****MindStor**

Емкость	<b>5 Гб</b>
Скорость	
вращения шпинделя	<b>4200 об./мин.</b>
Интерфейсы карт памяти	<b>CompactFlash; SmartMedia, Memory Stick, SD Memory Card, Microdrive, StrataFlash, MultiMedia Card</b>
Питание	<b>аккумулятор Ni-MH</b>
Габариты	<b>142 x 76 x 30 мм</b>
Вес	<b>345 г</b>
Цена	<b>\$490</b>
Подробности	<a href="http://www.mindsatwork.net">www.mindsatwork.net</a>

Совершенно нестандартный переносной накопитель. Устройство MindStor имеет начинку в виде жесткого диска, емкость которого – 5 Гб, а скорость вращения шпинделя – 4200 об./мин. (существуют также 10-гигабайтная и 20-гигабайтная модели). Жесткий диск оборудован буфером объемом 512 кб, а время доступа составляет 13 мс. Устройство способно подключаться к ПК через интерфейс FireWire или по обычнойшине USB 1.1 и передавать данные "большому брату" со скоростью 18 Мб/сек или 600 кб/сек соответственно. Но на этом его достоинства не исчерпываются.

Дело в том, что MindStor имеет еще и слот CompactFlash, в который могут вставляться соответствующие карты. Емкость большинства "флэшек", имеющихся у пользователей, лежит в пределах 16–128 Мб, поэтому естественно, что при интенсивной фотосъемке с высоким разрешением место на карте довольно быстро заканчивается. Вот тут вам и поможет MindStor. С его помощью вы быстро очистите карту от снимков, перекачав их на 5-гигабайтный носитель, и будете снова готовы к съемке. А приедя домой, спокойно и быстро скинете отснятые на ПК и произведете сортировку и выбраковку кадров.

При подключении к компьютеру MindStor работает как обычное устройство чтения карт памяти. Но и этим не исчерпываются возможности устройства. Докупив соответствующий адаптер, вы сможете использовать MindStor в паре с картами SmartMedia, Sony Memory Stick, Panasonic SD Memory Card, IBM Microdrive, Intel StrataFlash, MMC. Питается девайсина от встроенного аккумулятора, которого хватает на 100 минут непрерывной работы, для управления файлами имеется монохромный дисплей.

**КПК****Palm m515**

Процессор	<b>Motorola DragonBall VZ</b> 33 МГц
Память	<b>16 Мб</b>
Дисплей	<b>TFT, 65 000 цветов</b>
Порты	<b>USB</b>
Слоты расширения	<b>SecureDigital, MMC</b>
Синхронизация	<b>Windows 98 / Me, 2000 / XP</b>
Питание	<b>аккумулятор Li-Ion</b>
Габариты	<b>114,3 x 78,7 x 12,7 мм</b>
Вес	<b>140 г</b>
Цена	<b>\$410</b>
Подробности	<a href="http://www.palm.com">www.palm.com</a>

**Принтер****Canon S900**

Формат	<b>A4</b>
Разрешение	<b>2400 x 1200 dpi</b>
Скорость печати	<b>7 стр./мин.</b>
Интерфейс	<b>USB</b>
Буфер	<b>80 кб</b>
Емкость лотка	<b>100 стр.</b>
Ресурс картриджа	
- черного	<b>270 стр.</b>
- цветного	<b>270 стр.</b>
Уровень шума	<b>45 дБ</b>
Габариты	<b>443 x 185 x 319 мм</b>
Цена	<b>\$415</b>
Подробности	<a href="http://www.canon.com">www.canon.com</a>

Очередной КПК от пальмово-наладонной компании Palm Inc. Зовется сей африканский зверек m515. Он представляет собой улучшенное, дополненное и исправленное издание предыдущей "пальмы" 500-й серии.

Карманник построен на процессоре Motorola DragonBall с тактовой частотой 33 МГц. Не густо, конечно, и видео смотреть, наверное, не получится, но, как показывает практика, такого камня вполне достаточно для работы с большинством приложений и даже для несложных игр и путешествий в интернете. ОЗУ у этого аппарата тоже не особенно большое – всего 16 Мб, но, тем не менее, пока для компьютеров Palm это рекорд, и если уж пользователям 8 Мб хватало, то от 16 Мб и вовсе наступит радость и счастье. Тем более что желающие могут нарастить память КПК, используя карты расширения.

Дисплей у m515 также весь из себя обновленный и улучшенный. Во-первых, это натуральный TFT-дисплей, такой же, как используется в ноутбуках, и даже долгая работа за ним не сильно напрягает глаза. Во-вторых, он способен отобразить 65 000 цветов и оттенков – то есть это нормальный 16-битный дисплей. И в-третьих, он куда более яркий, чем дисплеи в предыдущих моделях КПК Palm, что позволит вам пользоваться аппаратом даже при неярком дневном свете.

С ПК девайс синхронизируется через USB-кредл, к которому подключается и зарядное устройство. Поддерживаются все более или менее современные версии Windows, а сам ПК использует Palm OS 4.1.

Девайс радует глаз, а также весит очень немного. Вот только цена его заставляет задуматься – куда более мощные КПК стандарта Pocket PC стоят не намного дороже.

**Цифровой фотоаппарат****Olympus Camedia C-120**

Матрица CCD	<b>2 Мпикс.</b>
Формат	<b>JPEG, Motion JPEG</b>
Максимальное разрешение	<b>1600 x 1200</b>
Трансфокатор	<b>2,5x, цифровой оптический</b>
Видеоискатель	<b>ЖК-дисплей 4,1 см, 100 000 пикселей</b>
Носитель	<b>SmartMedia</b>
Интерфейс	<b>USB</b>
Габариты	<b>123 x 65 x 45 мм</b>
Вес	<b>190 г</b>
Цена	<b>\$249</b>
Подробности	<a href="http://www.olympus.com">www.olympus.com</a>

Принтеров класса Canon S900 существует не так много, потому что покупают их не так уж и часто, и делают это в основном люди, которым действительно требуется печатать высококачественные цифровые фотографии, причем постоянно и помногу. Тем не менее, рассматриваемый принтер в лучших традициях компаний, дешевле принтеров того же класса от конкурентов, а качество печати обеспечивает при этом такое же.

Принтер Canon S900 позволяет печатать цветные или черно-белые изображения со скоростью до 7 стр./мин. с разрешением до 2400 dpi. При этом диапазон плотности материалов, проглатываемых подающим устройством, довольно широк – принтеру доступно все, начиная от писчей бумаги плотностью 60 г/м<sup>2</sup> до картона, квадратный метр которого весит 245 г. Естественно, так называемая "фотобумага" этим принтером тоже будет принята на ура. Кстати, максимальный размер носителя у этого принтера – 216 x 356, и на бумаге меньшего размера принтер вполне способен печатать без полей, что сказывается на реалистичности отпечатков в лучшую сторону.

Шестицветного картриджа хватает на 270 страниц бумаги (не обольщайтесь – этот показатель выведен для случая 5-процентного заполнения отпечатка каждым цветом, а если вы печатаете фотографии, коэффициент заполнения намного выше), черного картриджа хватает на те же 270 страниц текста.

К компьютеру принтер подсоединяется пошине USB, никаких возможностей прямой печати с камеры нет. Приятный дизайн, довольно большие габариты, вес – 5,8 кг. Вот, пожалуй, и все, что можно сказать об этом девайсе. Цена же – 415 американских президентов – не самая высокая для принтера такого класса.

Думаю, я не ошибусь, если назову Olympus Camedia C-120 самым дешевым на сегодняшний день цифровым фотоаппаратом. Нет, фотоаппараты, стоящие меньше 250 долларов, тоже существуют, вот только матрица у них такая, что лучше ими вообще ничего не снимать... А Camedia C-120 – самый дешевый фотоаппарат нормального класса, им можно делать вполне нормальные снимки.

Матрица камеры имеет два миллиона активных пикселей, что позволяет фотоаппарату получать снимки с разрешением до 1600 x 1200 dpi. Этого разрешения хватит и для любительских фоток а-ля "десктоп с картинкой нашей пьянки", и для более серьезных задач. Фотографии хранятся на карте SmartMedia в формате JPEG, видеоролики же, которые фотоаппарат также позволяет делать, записываются в формате Motion JPEG.

Фотоаппарат оборудован ЖК-дисплеем с диагональю 41 мм, с помощью которого, правда, нельзя навести объектив на цель, а можно лишь просматривать уже отснятые фотки. А вот оптический видоискатель не снабжен функцией трансфокации, аппарат имеет только цифровой zoom. Естественно, никаких ручных режимов съемки не предусмотрено, за вас все делает автоматика.

Фотоаппарат очень компактен, очень немногого весит, и по виду не намного отличается от обычной мыльницы. Но это не мыльница, а довольно серьезное устройство, которое очень хорошо подойдет начинающим фотографам. И вообще всем, кто не хочет связываться со сканером и не хочет больше носить пленки в пункт проявки.

Цена этого замечательного девайса – 249 зеленых универсальностей, что, согласитесь, более чем разумно и терпимо.

# Кусочек ноутбука

## Клавиатура Wireless Keyboard K-9999A

Remo

remo@computery.ru

Скажу честно: до того момента, пока у меня самого не появился ноутбук, я к клавиатурам "ноутбучного" формата относился скептически, ибо придерживался мнения, что лучше клавиатуры, чем клавиатура традиционная, не бывает в принципе.

Оказывается, был сильно не прав. Дело в том, что когда привыкаешь печатать вслепую на клавиатуре одной конфигурации, то переход даже на такую же, но с другими по степени жесткости кнопками, может вызвать в жизни массу проблем – а что говорить про переход с обычных кнопок на ноутбучные! Первая неделя была сущим кошмаром, я постоянно попадал по нескольким кнопкам одновременно, пальцы мешали один другому... А потом, знаете ли, привык!

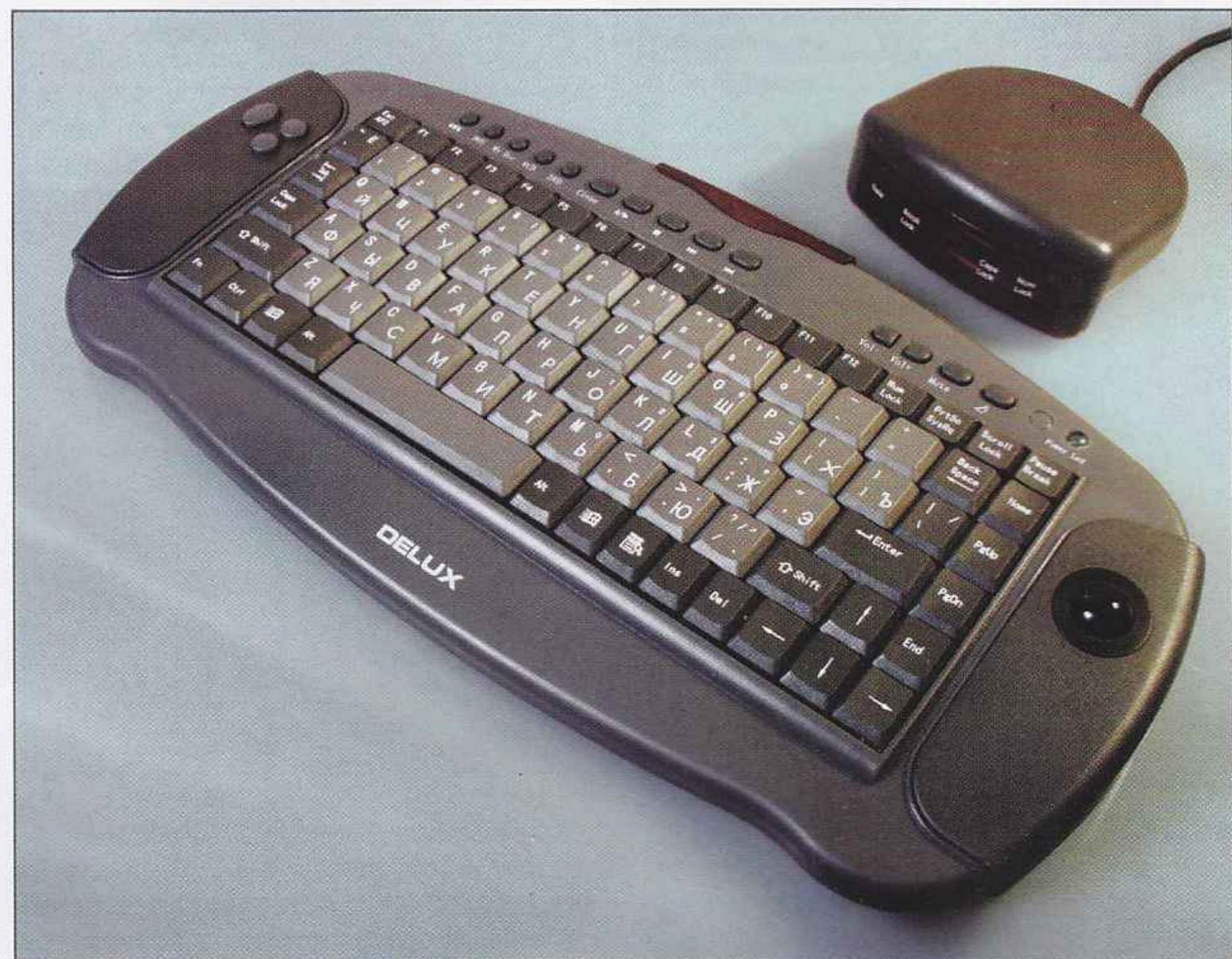
Однако тут же начались проблемы другого рода, ибо, привыкнув к ноутбучным кнопкам, я благополучно успел отвыкнуть от обычных, а так как домашние десктопы еще никто не отменял, проблему эту надо было как-то решать. После маленькой и аккуратной клавиатуры ноутбука за обычными кнопками я себя чувствовал приблизительно как человек, которого с калькулятора резко пересадили за пианино.

Когда выяснилось, что без напрягов работать за двумя разными клавиатурами одновременно у меня получается плохо, я начал задумываться о том, что хорошо бы было организовать себе именно такую – компактную, в стиле ноутбука – клавиатуру для домашних машин. Идея эта плавала на периферии моего сознания где-то пару недель, я никаких телодвижений по этому поводу не предпринимал, но вдруг удачно сложились обстоятельства, и клавиатура подобного класса пришла, можно сказать, прямо ко мне в руки. Правда, она еще оказалась и беспроводная, но, может, оно и к лучшему.

Клавиатура черная, довольно симпатичная, произведена в Китае. Производитель – Shenzhen Delux Industry Co., LTD, а ее сайт – [www.delux-world.com](http://www.delux-world.com). В комплекте идут собственно кнопки, инфракрасный приемник, с отходящими от него двумя хвостами, чрезвычайно лаконичная инструкция и дискаета в пакетике.

Пока мы с Забелиным везли кнопки в редакцию, нам довелось, кажется, постоять во всех пробках города Москвы... Когда мы наконец добрались до офиса, я, не мудрствуя лукаво, решил опробовать кнопки на своем ноутбуке, где есть вход для внешней клавиатуры, потому как интересно сильно было. Быстро смотался за батарейками (кнопки работают от четырех батареек АА), вставил их, воткнул клавиатурный хвост в соответствующий разъем (мышиный я подключать не стал, потому как трекболлы с детства не люблю) и, как говорится, завел шарманку.

Ничего не заработало. Вернее, что-то заработало, так как приемник исправно мигал лампочкой в ответ на нажатие кнопок на кла-



виатуре, да еще загорались индикаторы всяких системных кнопок, вроде Num Lock, однако этим дело и ограничивалось – ничего не печаталось. Возникло предположение, что это все потому, что не подключен второй, "мышиный" хвост от клавиатуры. Однако проверить это предположение не удалось, потому что "пи-эс-пополамного" входа под мышь у меня на ноутбуке нет совсем. Есть только USB, но в данной ситуации это было неактуально.

Ладно. Довез я это хозяйство до дома, на скорую руку собрал из кучи комплектующих, лежащих на моем столе, один комп, и подключил к нему только клавиатурный шнур. Не заработало. Подключил два шнура – опять не заработало. Блин, думаю, неужто оно вообще не работает? На всякий случай перезагрузился... и вот оно! Курсор мыши начал слушаться трекболла, а курсор в Word наконец удосужился среагировать на нажатие кнопок. Затем оказалось, что трекболльный шнур можно спокойно отключить, воткнуть вместо него нормальную мышь, и пользоваться мышкой и беспроводной клавиатурой одновременно, что, собственно, от нее и требовалось.

Теперь, собственно, о впечатлениях. Клавиатура немного больше классической ноутбучной, преимущественно за счет размера самих кнопок, а не расстояния между ними. Для устойчивой работы кнопки должны находиться в прямой видимости от инфракрасного приемника, иначе ничего вообще работать не будет. Инфракрасный приемник реагирует на коммандер от телевизора и центра, однако ком-

пьютер при этом никаких действий не совершает. Сами по себе кнопки вполне адаптированы к методу слепой печати, из неудобств можно назвать только пластиковый валик под нижним рядом кнопок, который поначалу мешает нажимать Space большими пальцами. У меня ушло где-то минут сорок, прежде чем я принаоровился к новым кнопкам и начал печатать с нормальной скоростью.

Мне клавиатура в общем понравилась. Другой вопрос, что приобретать ее просто так смысла нет, потому как, если вы привыкли к традиционным клавиатурам, то никакого удобства от перехода на почти ноутбучную вам не случится. А вот если вы половину времени работаете на ноутбуке, привыкли к нему нагло, а дома у вас стоит обычный десктоп, то с данных кнопок вам будет реально радость. Да к тому же все действительно говорит о том, что скоро десктопы начнут уходить в прошлое, так что, может быть, имеет смысл начать привыкать к ноутбучным кнопкам уже сейчас?

ЗЫ. Еще на этих клавиатурах есть многочисленные мультимедийные кнопки, для оживления которых надо ставить специальный софт. Софт работает нормально, но я его поставил и стер, потому как мультимедийные кнопки считаю излишеством и предпочитаю пользоваться "шорткатами". UP

\*\*\*

Редакция журнала благодарит компанию "НЕВАДА" ([www.nevada.ru](http://www.nevada.ru), 974-8401) за предоставленную на тестирование клавиатуру Wireless Keyboard K-9999A.

# Многоцветная пальма

## КПК Palm m130

Сергей Бучин  
ejik@computery.ru

Не понимаю я все же, зачем нужны КПК Palm низших серий. И тестировал я их довольно много, и являлся счастливым палмовладельцем, – но так и не понял, что же в них такого замечательного, какова все же их функция. Ну да, организеры из них получаются не плохие, но ведь и не более того! Какая-либо серьезная работа или даже просто сидение в интернете через GPRS с ними становится сущей пыткой: экран маленький, написать что-либо первом крайне тяжело, да и просто картинки на монохромном дисплее не очень-то посмотрешь. Да, были и дорогие, цветные Palm, например, m505, но максимальная яркость их экрана была такова, что даже при неярком дневном свете увидеть что-либо на нем было невозможно. Да и энергии цветные Palm кушали тучу, и стоили почти как куда более серьезные КПК на платформе Pocket PC, самыми интересными их функциями при этом не обладая.

А вот золотой середины не было. Не было такого КПК, который стоил бы дешево, позволял расширять память (то есть имел бы слот расширения под карты памяти) и имел яркий цветной экран, позволяющий хотя бы нормально смотреть картинки и играть в несложные игрушки при сколько-нибудь приличном освещении. Появлялись, конечно, различные m100 и m125, которые стоили относительно дешево, а m125 имел еще и слот MMC, но вот экранчик у них был опять-таки монохромный, а посему несколько ущербный.

И вот наконец маркетологи компании обратили внимание на тот факт, что людей, думающих также, как и я, стало довольно-таки много, и КПК "среднего класса" имеет неплохие шансы быть раскупленным. Результатом их рекомендаций руководству стал КПК Palm m130 – первый КПК сотовой (а значит, бюджетной) серии с цветным экраном.

Для начала посмотрите на фото. Нравится? Вот и мне тоже понравилось. Сочетание черного, синего металлика и серебристого цвета выглядит довольно привлекательно. Корпус – без каких-либо углов, все сглажено, закруглено и заточено под среднюю человеческую лапу, и КПК крайне удобно в этой самой лапе лежит. Черная откидывающаяся крышка имеет прозрачное окно, а также прорезь в нижней части; если нажать на кнопку в прорези, в окне высвечивается время и дата. В нижней части КПК имеется разъем Universal Palm Connector, предназначенный для установки его в крэдл, а также подключения аксессуаров вроде клавиатуры. На левом боку располагается SD-слот, в который можно вставить дополнительную карту памяти или модуль для подключения к беспроводным сетям.

Экран этого КПК меньше, чем экран того же m125, но разрешение его осталось прежним – 160 x 160 символов, и за счет уменьшения размеров удалось добиться увеличения

четкости изображения. Не могу сказать, что это самый яркий дисплей из всех мной виденных, но по крайней мере работа на неярком солнце с ним вполне возможна. При ярком же освещении вы просто сломаете глаза в попытках что-либо увидеть. В остальном это нормальный 16-битный дисплей, просмотр картинок на котором очень даже возможен, да и не очень сложные сайты смотреть вполне можно. Довольно инерционный, правда, дисплей, но замечал я это крайне редко.

В небольшом, казалось бы, объеме памяти КПК содержатся все нужные для полноценной работы программы, и даже чуть больше. Например, крайнюю степень восторга у меня вызвала программа "Автопилот", с помощью которой вы сможете оценить, сколько еще времени вам не стоит

показываться на глаза гишнику после пары-тройки бутылочек чего-нибудь спиртосодержащего, а также узнать, что при обмороке больного следует положить на пол, приподнять ноги и дать понюхать нашатырный спирт на ватке. Радует то, что КПК изначально русифицирован, причем поддерживаются все распространенные кодировки, и в памяти даже имеются программы для перекодирования текста. Первый ввод вполне адекватно реагирует на русские буквы, да и вообще на этом КПК он мне показался несколько более адекватным, чем на предыдущих моделях. Не знаю, с чем это связано, возможно, просто я наконец-то научился писать буквы не по-русски, а по-палмовски.

Звук напоминал весьма громкий, пропустить его крайне тяжело, хотя и возможно – например, в шумном вагоне метро. А вот разбудить меня КПК не смог. Он очень хотел, чтобы я встал, оделся и пошел, а точнее, побежал, но только я опять проспал.

Кстати, еще одно отличие этого КПК от предшественников заключается в том, что пишется он не от батареек, а от встроенного литий-ионного аккумулятора. Мера это вынужденная, связанная, как вы уже, наверное, догадались, с наличием прожорливого цветного дисплея. Кстати, прилагаемое зарядное устройство нельзя подключить непосредственно



к КПК, оно подключается только к прилагаемому же крэдлу, в который, в свою очередь, и вставляется сам девайс. Обидно – если я, значит, отправляюсь куда-то недалеко, но надолго, я должен взять с собой не только небольшой путевой зарядник, но еще и крэдл, который куда больше и неудобнее.

Да, что-то я забыл упомянуть о комплектации. Так вот, помимо двух вышеупомянутых вещей, в коробке отыскалось увесистое руководство от Palm и диски с "родным" софтом, а также русификатор и набор уже русскоязычного софта. Неплохой, кстати, набор, полезный.

Что ж, на мой взгляд, у Palm получился вполне достойный рабочий и чуточку развлекательный наладонник. Цена его на сегодняшний день не то чтобы высока, но и не сильно низка – \$270, но когда модель уйдет из ряда суперновинок, за которые принято просить чуть больше денег, и цена чуть снизится – вполне можно будет покупать. По крайней мере, один покупатель у него уже есть – это я. Теперь я понимаю, зачем и кому нужны КПК Palm низших серий. ■

\*\*\*  
Редакция журнала благодарит компанию "Deka" ([www.deka.ru](http://www.deka.ru), 265-6439) за предоставленный на тестирование КПК Palm m130.

# Развлекуха от Philips

## Звуковая карта Philips Seismic Edge

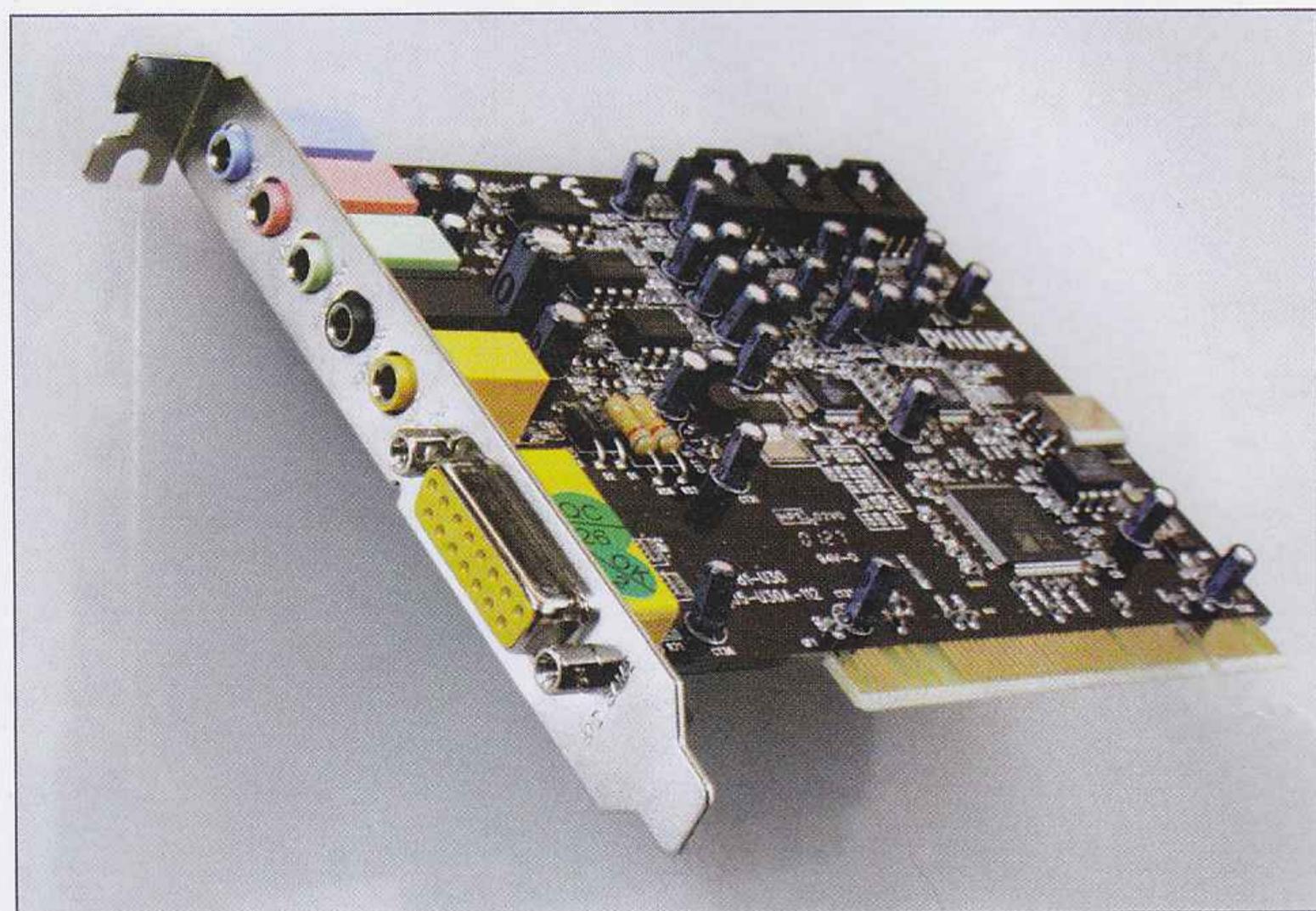
Андрей Забелин  
zyaboz@computery.ru

Creative да Creative... Почему всегда одно и то же: когда речь заходит о хорошем компьютерном звуке, слышны всегда одни и те же слова – "Creative", "Audigy", "SB Live!"... Что, кроме Creative и EMU никто звуковых чипов не делает? Ах да, еще ESS Technology что-то пыталась извяять в свое время. Кто еще? Aureal, говорите? Да нет его уже. Turtle Beach? Эта контора вообще дальше Санта-Круса идти не хочет.

Короче, мне лично надоело воспринимать звук только так, как думает о нем Creative. И решил я найти замену своему SB Live!. Вскинул уши, распахнул ребра, вспушил хвост – и пошел рыскать по производителям. И нашел. Вернее, они меня сами нашли. Но это уже другая история, а сейчас в моих руках находится нечто, что было произведено совсем недавно, что не является продуктом Creative Labs и что, будучи вставлено в компьютер, способно заменить шестиканальную звуковую карточку, коих на рынке не так уж и много.

Это Philips. Производитель кучи железа, которое тем или иным образом можно присандлить к компьютеру. Поройтесь во внутренностях вашего компьютера, и вы найдете пару микросхем от Philips. Кстати, они также делают ЦАП и АЦП для многих производителей звуковых карт. Может быть, их собственное чудо тоже удалось? Посмотрим.

Линейка карт Egde. От мала до велика: Rhythmic Edge, Seismic Edge, Acoustic Edge. Все карты построены на чипе Thunderbird Avenger. Acoustic Edge отличается от Seismic Edge только наличием входа S/P-DIF, отдельного выхода S/P-DIF и набором софта. Seismic Egde перерос Rhythmic Edge только по количеству каналов и разъему цифрового выхода.



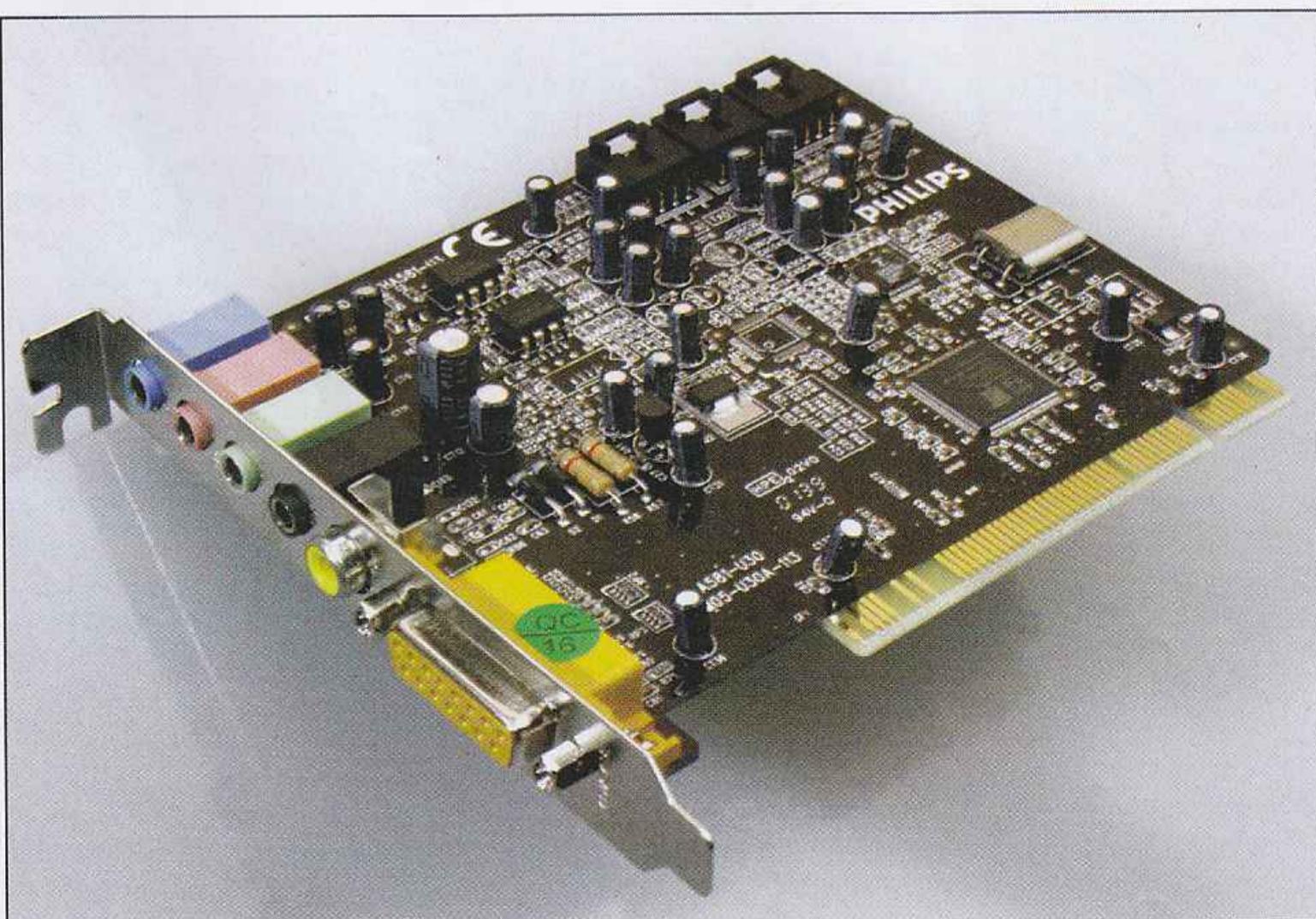
Итак, берем Seismic Edge. Инсталляция прошла почти без проблем. "Почти", так как автозапуск прилагаемого в комплекте CD драйверов не поставил, а предложил посмотреть кучу роликов о том, как надо вытаскивать старый звук из системы и ставить новый. Может быть, в последней минуте последнего ролика и был алгоритм установки драйверов, но я решил его не дожидаться иставил все самостоятельно. Короче, все проблемы, возникшие в процессе инсталляции, решались в течение 20 секунд, а уже через пару минут карта заработала.

Что мне было интересно с самого начала? Шум. Особенно по сравнению с Audigy, которую я вытащил перед установкой. Громкость – на максимум, полезного сигнала – ноль. И что это за шум? Выключаем линейный вход и CD-вход – хорошо, половина шумов исчезла. Отключаем все остальное – еще лучше. Но все равно, зачем так шуметь? Audigy таким недостатком не страдала. Причину этого явления я понял чуть позже, когда решил поставить музыку. Громкость – на уровень "комфортно при прослушивании на Audigy", ставим Die Krupps... Ай! (Усилитель чуть не выплюнул низкочастотники.)

Ну ничего себе усилитель сделали товарищи из Philips. Раскачивает звук так, что туши свет. И шум был именно из-за высокой мощности усилка. Не из-за того, что он сделан погано, а банально из-за уровня сигнала, который он выдавал. Я думаю, он способен нормально раскачать даже пассивные колонки. Кстати, о "поганости" – усилители NE5532N, установленные на карте, по спецификациям относятся к высококачественным схемам, применяемым в профессиональной и измерительной аппаратуре. Например, как вам напряжение на выходе аж 10 В?

Что представляет собой чип Thunderbird Avenger? Новую версию четырехканального чипа Thunderbird 128, произведенного компанией VLSI, впоследствии купленной Philips. И вот, уже под именем Philips вышел в свет новый чип ThunderBird Avenger с поддержкой стандартов EAX 1.0, EAX 2.0 / I3DL2 и A3D 1.0, а также огромного количества алгоритмов QSound.

Кстати, о QSound. Есть на компакте пара роликов об этой технологии. Ролики как бы



видео, но на самом деле – чисто аудио, так как видеоряд в основном состоит из статичных изображений. Пять шестых времени ребята расхваливают новые возможности, а в конце дают, наконец, послушать и оценить то, в чем они так яростно пытались убедить. Почти убедили. А вот куском саундтрека со звуками выстрелов, воплями женщин и топочущих барашек разочаровали. Как-то неприятно выяснить возможности карты на сценах убийства, пусть даже только в аудиосоставлении. Нехорошо, не по-гринписовски.

Теперь о внутренностях. Входы понравились. Чуть хуже, чем у лучших представителей семейства аудиокарт, но прилично.

Смотрим, что поддается настройке. Ага, отдельное окно с разными программами-настройщиками, почти как у SBLive!. Тыкаем в главную иконку, обнаруживаем много вкусностей. Первое – управление басами и верхними частотами. Начинает работать, когда ставишь галочку возле Enabled. Очень странно включается. Только манипуляции с галочкой уже меняют звук – прибавляются высокие частоты, куда-то уползают средние. Попробовал настроить ползунки так, чтобы такого эффекта не было, – фиг. Вероятно, галочка включает дополнительные фильтры, которые такое чудо со звуком и делают.

Еще одна закладка – эффекты. Странная штука. Доступно три эффекта: QXpander, DVD QSurround и ревербератор в различных ипостасях. Причем ипостаси (Concert, Hall, Auditorium) точно те же, как и у Live!, только тонкие настройки ревера самому задавать нельзя – просто

двигайся ползунок от 0% до 100%. Но можно задавать эффект на какой-нибудь вход и регулировать его уровень отдельно от уровня эффекта, накладываемого на выходной сигнал. Качество ревера – чуть выше среднего. Примочки QSound работают. Конечно, они не заменят вам настоящую систему 5.1, но DVD с парой колонок становится смотреть куда приятнее.

Следующая закладка. Управление выходом S/P-DIF. В режиме Disabled этот выход работает как аналоговый выход на сабвуфер и центральный канал. В режиме Enabled можно выбрать, что передавать по цифре – фронтальные или тыловые колонки, а можно назначить сквозной режим прохода сигнала AC3/DTS. Тут, правда, одна загвоздка получается: если человек имеет ресивер с 6 аналоговыми входами и одним цифровым S/P-DIF, то ему придется выбирать – или подключить карту полностью цифре и улучшить качество стерео (но тогда пропадет многоканальность), или подключиться через аналоговые входы (но качество пострадает). Справедливо это только для Seismic Edge – более дорогая Acoustic Edge имеет раздельные выходы для цифры и аналога.

Воспроизведение музыки на этой карте мне понравилось больше, чем на штатном SBLive!. Отчасти в этом виноваты качественные усилия на карте, отчасти – уровень искажений, на мой взгляд, меньший, нежели у продукта Creative. Хотя с другой стороны, карта от Philips довольно сильно увеличивает басы.

Игры... Как и у SBLive! 5.1, процессор карты раскидывает все потоки на 6 колонок – это плюс. Минус в том, что поддержка EAX 2.0

выполнена не так хорошо, как хотелось бы. Менее мощный по сравнению с EMU10K1 аудиопроцессор карты Philips, менее наработанные алгоритмы реверберации вкупе с еще недостаточно отлаженными драйверами сделали свое дело – карта иногда запиналась, иногда пропадала какие-то звуки, в общем, играть на ней было не очень комфортно. Даже с идеальными драйверами карта вряд ли дотянет до уровня карты SB Live! 5.1 по качеству поддержки стандарта EAX 2.0. Хотя чем черт не шутит...

С A3D 1.0 и технологиями QSound в играх все просто – все стандарты работают на полную катушку. Загрузка процессора при активации всех режимов 3D у Live! и у Seismic Edge приблизительно одинаковая. В общем, оценка – отлично.

Зато домашние кинотеатры для этой карты – самое оно. Даже обладатели двух колонок смогут вкусить радость от просмотра фильмов DVD с шестиканальным звуком. Особенно радует возможность выбора типа цифрового сигнала. Например, те, кто в качестве фронтальных колонок используют хороший центр с сабвуфером, могут подать на него цифровой сигнал, а на тыловые (у многих стоят обычные компьютерные пищалки) – аналоговый. И все это без усилия – звук раскачет сама карта.

В общем, если нужна карта для развлечений и для домашнего кинотеатра – присмотритесь получше. UP

\*\*\*  
Редакция журнала благодарит представительство компании Philips ([www.philips.ru](http://www.philips.ru)) за оборудование, предоставленное на тестирование.

## ARCTIC®

Впервые на российском рынке компьютерной техники серия вентиляторов  
фирмы Arctic для процессоров Intel Pentium IV socket 478

**STORM 1**

- ток потребления 0.17 А
- скорость вращения 4500 об/мин
- поток воздуха 25.73 CFM
- уровень шума 32 дБА

**STORM 2**

- ток потребления 0.17 А
- скорость вращения 4500 об/мин
- поток воздуха 25.73 CFM
- уровень шума 32 дБА

**BURAN**

- ток потребления 0.28 А
- скорость вращения 5000 об/мин
- поток воздуха 41 CFM
- уровень шума 30 дБА

**NEW PRODUCTS**

<http://www.arctic-cooler.com>

**Ф-ЦЕНТР**

(095) 472-64-01 ул.Сухонская, 7 А  
(095) 205-35-24 ул.Мантулинская, 2  
(095) 785-17-85 ВВЦ, пав.71

**НИКС**

(095) 974-33-33  
Звездный б-р., 19

**ОЛДИ**

(095) 105-07-00 ул.Мальшева, 20  
(095) 284-02-38 ул.Трифоновская, 45  
(095) 955-91-49 ул.Донская, 32

для оптовых покупателей тел./факс (095) 974 84 01

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



NEVADA

UPGRADE #16 (54) апрель 2002

# Фишка с флэшкой

## MP3-плейер COWON CW200

Назгул  
nazguliske@mail.ru



Много, ой, много проходит через редакцию плееров MP3! И каждый из них я беру на "потестировать". Почему? Да потому, что до сих пор так и не купил себе MP3-плеер, а ведь хочется, ой как хочется! И требования мои к нему не так уж и велики – в конце концов, ни голосом, ни слухом я не страдаю, поэтому мне достаточно, чтобы плеер просто неплохо играл, был легок, позволял брать его с собой на пробежку, то есть имел хороший антишок и крепление, а также чтобы я видел, что именно я слушаю, то есть плеер еще и показывал тэги ID3. Ну, или, на худой конец, названия файлов. Желательно также, чтобы он позволял слушать радио (новости у нас пока в формате MP3 не распространяют), а также имел довольно большое время "автонома", да еще и элементы питания позволял менять в случае необнаружения розетки в радиусе возможного подключения. Да, требований у меня много, но согласитесь, они не противоречат друг другу, и ничего нереального тут нет. Между тем, ни один прошедший через редакцию девайс не отвечал всем этим требованиям сразу: то антишок плохой, то ID3-тэги не показывает, то тяжелый, собака. Исключение составляли разве что два стильных плеера от Panasonic, но уж больно дорого они стоили, а это, сами понимаете, тоже немаловажно.

И я уже отчаялся было, решил снизить требования и накопить денег, но фортуна, наконец, решила повернуться ко мне лицом. На сей раз оно было серебристого цвета, прямо на лбу той же самой серебрянкой была намалевана надпись "i audio", а на затылке методом частичного выбивания было вырезано "COWON systems CW200".

Радости начались еще с комплектации. Сидюк, руководство пользователя, USB-шнур, наушники, симпатичный матерчатый чехол, а также шнурок для подвешивания плеера на шею – вот что помимо самого девайса я нашел в коробке. Первым делом, естественно, я открыл мануал, и... Радости тут же закончились. Он был напечатан на мугучем, богатом и красивом, но совершенно мне (и, боюсь, вам тоже) незнакомом корейском (а может, и китайском – кто их разберет) языке. Картинки в нем, конечно, имеются, но черно-белые и совершенно неинформационные, посему если мысль разобраться во всем самому вызывает у вас панический страх и желание отогнать эту мысль подальше (а таких людей довольно много), то этот плеер не для вас. Сайт производителя, [www.cowon.com](http://www.cowon.com), правда, существует и в английском варианте, вот только и там инструкции хоть на каком-нибудь индоевропейском языке не на-

шлось. Страшные подозрения закрались в мою душу, и я кинулся ставить софт. Софтина для копирования файлов JetAudio, которая прилагается к плееру – продукт, надо сказать, серьезный. Настолько серьезный, что производители оснастили его серийным номером, наклейка с которым имеется на обложке диска, и при инсталляции требуют этот самый номер ввести. Я, честно говоря, встречаюсь с таким впервые – защищать таким образом софт, который прилагается к какой-то железке, по меньшей мере странно, так как он, кроме владельца этой самой железки, вряд ли кому-то когда-то будет нужен. Ну ладно, мне несколько групп символов вбить не тяжело, тем более что софтина, к счастью, оказалась не на корейском языке, а на английском. Функции программы оказались довольно полезны – JetAudio была способна не только копировать музыку на флэшку, но и перекодировать из WAV в MP3, а также "грабить" аудиотреки.

Достав же из упаковки сам девайс, я был приятно удивлен. Во-первых, плеер почти красив (см. фото), ну или по крайней мере симпатичен, а во-вторых, он очень маленький и легкий, да еще и корпус его не производит впечатления хлипкого и подверженного травмам при падении с высоты человечес-

кого пояса. Единственный имеющийся разъем закрыт мягкой и плотной резиновой крышкой. Поперек ладони плейер умещается запросто, да и не чувствуется там совсем – эргономика, блин! В качестве носителя используется флэш-память, объем которой окончательный, расширению не подлежит, и может быть равен 64, 128 или 256 Мб. Мне попалась 64-мегабайтная версия CW200. 64 Мб – это около часа музыки. Не очень много, но для меня вполне достаточно, особенно если тщательно выбрать композиции. Помимо воспроизведения MP3, плейер дает возможность прослушивания FM-радиостанций, а также записи голоса через встроенный микрофон. То есть это еще и диктофон, и приемник – совсем хорошо.

Органы управления просты до безобразия – два нажимаемых рычажка, один – кинематический, отвечающий за воспроизведение и паузу, а также за включение–выключение устройства, второй же позволяет копаться в настройках и переключать режимы работы. Еще одна кнопка – Rec – служит понятно для чего, и последний орган управления – переключатель блокировки управления. Все кнопки и рычаги расположены, во–первых, довольно удобно, и управлять плейером, лежащим в ладони, вполне можно той же рукой, а во–вторых, великолепно прощупываются и используются даже через довольно толстую одежду (имелся в виду скафандр, конечно? – прим. ред. – Нет, латный доспех – прим. друг. ред.).

Маленький дисплей подсвечивается довольно неплохо, и довольно контрастен, к тому же, несмотря на свой небольшой размер, он отображает массу информации: заряд батареи, громкость и режим воспроизведения, номер, имя, тэг ID3 и продолжительность проигрываемого файла. Причем (внимание!) русские имена файлов и русские символы в тэгах понимаются и отображаются совершенно без всяких проблем! Думаю, что японские или китайские символы тоже вполне отображаемы.

Функция записи голоса работает, причем работает неплохо – микрофон довольно чувствительный. Длительность записи определяется только числом свободных байт на флэшке, и из–за небольших габаритов этот девайс вполне можно использовать как цифровой диктофон. Конечно, через одежду он пишет плохо, да и возможность подключения внешнего микрофона отсутствует, так что полноценным диктофоном его не назовешь, но просто записать что–то где–то, даже в другом конце комнаты, он вполне способен.

С радио дело обстоит чуть хуже – сколько я ни пытался, находясь за пределами Москвы, выловить хоть какие–то интересные мне станции, кроме "Европы плюс", так ничего и не наловил – притом, что автомобильная магнитола в стоявшей рядом машине очень неплохо себя чувствовала, настроившись на "Ультру", а приемник товарища, собранный за Великой китайской стеной и купленный у соответствующих товарищей на рынке за 100 рублей, вполне сносно воспроизводил "Наше радио". В пределах МКАД дело обстоит чуть лучше, хотя, надо сказать, тоже не фонтан – периодически наушники начинают издавать предсмертные хрюпы вместо музыки. Авто-

поиска станций, можно сказать, нет, так что придется все настраивать вручную. Качество приема очень сильно зависит от ориентации коробочки в пространстве, причем лучшее качество достигается в положении "лежа на боку", в стандартном же вертикальном положении работу радиоприемника иначе как "ужасающей" назвать нельзя.

Воспроизведение же MP3 работает так, как должно. Заливка файлов прошла без проблем (если не считать проблемой то, что подсоединение плейера к ПК до загрузки Windows при неустановленных драйверах приводит к зависанию системы), потому как софт довольно удобен и понятен. Вы просто перетаскиваете файлы из одного окна в другое, и программа, проверив наличие свободного места, копирует их. Обидно, что скачать файлы с плейера обратно не представляется возможным – похоже, производители таким образом создают видимость защиты авторских прав.

Плейер подсоединяется к компьютеру посредством кабеля mini USB, у которого на месте обычного разъема "B" наблюдается уменьшенная его копия. Подключение девайса к рабочему ПК проходит без проблем, а вот отключение иногда может повесить систему. Наушники, прилагаемые к плейеру, ну совсем ничем меня не порадовали, поэтому были безжалостно оставлены дома, их место заняли нормальные "ушки", и я отправился на пробежку. Естественно, плейер в это время болтался на шее, и очень неплохо себя чувствовал – отсутствие всяких движущихся частей означает нормальное воспроизведение при любой тряске любой опять–таки продолжительности, и, хотя я не фанат ношения всяких прибамбасов на шее, плейер там чувствовал себя вполне уютно, шею не оттягивал, мне не мешал, а в конце концов там и прижился. Чехол не так удобен, так как закрепить его, например, на ремне нельзя, никаких элементов крепления на нем нет, если не считать элементом крепления тесемку для затяжки чехла.

Первый недостаток, замеченный мной во время проигрывания песен – их список воспроизводится в том порядке, который вы задали при закачке файлов, и сортировка их средствами самого плейера невозможна – разве что включите режим Random, в котором плейер будет играть все в случайном порядке. Правда, меня он огорчил несильно, так как сортировку я догадался сделать заранее. А вот другой недостаток – то, что максимальная громкость воспроизведения очень невелика, – куда более значим, хотя вылез не сразу. В метро слушать плейер можно, конечно, но только с изолированными от внешнего мира наушниками, при пользовании же вкладными наушниками, тетенька, объявила остановки, а также шум поезда в тоннеле не даст вам в полной мере насладиться процессом прослушивания. Но, в принципе, играя с эквалайзером (который, кстати, "эквалирует" довольно неплохо – по крайней мере, отличия режима "Jazz" от режима "Rock" слышны сразу же, и в любых наушниках; имеются даже такие продвинутые функции, как Dynamic Bass, которые, правда, почти не работают), можно сделать звук чуть сильнее. Интересно, что при остановке работы или при

отключении девайса и последующем его включении воспроизведение начинается именно с того места, где и остановилось. Иногда это удобно, иногда нет, но в целом функция весьма полезная. Добиться от плейера сколько–нибудь нормальных басов не удалось даже в хороших наушниках, но опять–таки, не того этот девайс класса, чтобы давать идеальный звук. Средние же частоты воспроизводятся вполне normally.

Питает плейер одна батарейка AAA (мизинчиковая), что лично я считаю недостатком, и согласился бы даже на некоторое увеличение габаритов, только бы питание осуществлял обычный пальчиковый аккумулятор AA. Во–первых, они более распространены, дешевы и универсальны, а во–вторых, аккумуляторов типа AAA днем с огнем не сыщешь, а даже если и сыщешь – еще столько же будешь искать зарядник для них. Покупать же каждые два дня новую батарейку – увольте, нет ни времени, ни желания, ни лишних денег, тем более что хорошие "мизинчиковые" батарейки довольно дорого стоят, а плохие "рыночные" лучше не использовать – их хватает максимум на два часа. Батарейки же Duracell Ultra хватает примерно на 6 часов непрерывного воспроизведения на громкости, близкой к максимальной, и отключении подсветки через одну секунду после прекращения манипуляций. Неплохо, в общем, но такое время автонома я не считаю очень большим, к тому же подзарядиться по истечении времени нельзя, надо бежать за новой батареей. Причем индикатору заряда батареи верить ни в коем случае нельзя – его показания зависят от чего угодно, но не от заряда батареи. Да, и еще – увеличение времени подсветки хотя бы до двух секунд очень сильно снижает время непрерывной работы, что позволяет говорить о некоторой прожорливости дисплея. Если же вы считаете, что вам вполне хватит режима "1 сек.", то вы ошибаетесь – в этом режиме прочитать название файла, воспроизводимого в данный момент, невозможно, так как любое нажатие кнопки вызывает смену картинки, то есть включить подсветку просто во время воспроизведения невозможно, а после нажатия чего–либо свет отключается раньше, чем картинка меняется на название файла. Также непонятно, почему очень сильно снижает время автонома использование радио.

Ладно. Хватит уже. Резюмируем. Девайс, как видите, мне очень даже понравился. COWON CW200 – это нормальный MP3–плейер без излишних претензий и функций, предназначенный для нормальных людей, не ждущих от девайса слишком много в плане качества звучания, не стремящихся к многофункциональности, и ведущих весьма активный образ жизни, но при этом умеющих выбирать композиции и наслаждаться даже небольшим их числом. Я бы взял его, но вот цена... Двести долларов, которые за него просят в России, я отдать пока не готов, а вот если он будет стоить долларов на 50 дешевле, то я, наверное, встану в очередь первым. 

\*\*\*  
Редакция журнала благодарит компанию "Малтипейс" ([www.mpio.ru](http://www.mpio.ru), тел. 234–9345) за предоставленный на тестирование MP3–плейер COWON CW200.



## Блинометания

Сергей Казанский  
onehalf@pisem.net

"И чем это можно забить?" – удивленно спрашивали покупатели еще в прошлом году, приобретая компьютер с винтом на 10–20 Гб. Казалось, предел мечтаний о большом диске наконец достигнут, и теперь можно не беспокоится о том, что свободного места на нем когда-нибудь перестанет хватать. Но у любого винта есть такое волшебное свойство: через некоторое время все равно заканчивается, и не помогает тут ни CD-RW, ни магнитооптика, ни что-либо другое.

И компания Microsoft, выпустившая новую версию операционной системы Windows весом в полтора гигабайта, и производители современных 3D-игрушек весом в пять CD (это что это за игрушка такая? Покажите! – прим. ред.), конечно, немного виноваты в этом беспределе. Но как показывает практика, основным содержимым большинства винтов является огромное количество мультимедийной продукции, которую очень удобно хранить не на CD, а именно на винте, так как при этом любимые фильмы и музыка становятся доступны пользователю почти мгновенно.

По статистике, общий объем устанавливаемой во всем мире дисковой памяти ежегодно удваивается, а цена за мегабайт становится вдвое меньше. Предела этому пока не предвидится: по соотношению цены и емкости дисковым накопителям нет равных. И если раньше основными потребителями жестких дисков

были компьютеры, то сейчас винты стали встраивать и в бытовую технику, и в игровые приставки и в различную массовую мультимедиа-аппаратуру. И обычные пользователи компьютеров, с радостью купившие год назад заветные 20 Гб, уже смотрят на свой некогда любимый винт с нескрываемым презрением.

Вот настало время и нам разобраться, что же даст домашнему пользователю ПК замена старого доброго винта на новый: прибавится ли скорость, снизится ли акустический шум, появятся ли какие-нибудь новые возможности? И не принесет ли такой апгрейд разочарования? Для этого мы включили в наш тест заслуженного представителя винчестеров прошлого поколения, далеко не самый плохой диск Fujitsu MPG3204AH (20 Гб, 7200 об./мин.), сумевший завоевать симпатии многих пользователей и зарекомендовавший себя как быстрый, тихий, надежный и абсолютно безглючный.

В тестах участвовали восемь винтов от пяти ведущих фирм-производителей: Western Digital, Maxtor, IBM, Seagate и Samsung. Все винты, кроме IBM и Samsung, были представлены двумя моделями: скоростной версией (7200 об./мин.) и более тихоходной моделью (5400 об./мин.).

В ходе тестирования мы постараемся сравнить не только скоростные характеристики новых накопителей, но и их эргономику.

### Знакомство

#### Maxtor

Представлен двумя моделями: D740X-6L и D540X-4K. Как Вы уже догадались, по первой цифре названия можно судить о частоте вращения. Конструкция обеих винтов не является собственной разработкой компании Maxtor, а досталась ей по наследству от Quantum. Тот же классический стиль – литой массивный корпус с серебристой крышкой, на которую черной краской нанесен логотип фирмы, название модели и многое другое, включая положение перемычек для различных режимов работы.

Под брюхом винта находится контроллер, частично прикрытый пластмассовой крышкой с отверстиями, через которые выглядывают микросхемы. И сделано это не зря: крышка защищает электронику от механических повреждений, которые нередко случаются при установке винта кривыми руками, но в то же время, эта конструкция абсолютно не мешает охлаждению микросхем. На плате, как и у Quantum, имеется маленький фирменный зеленый светодиод, служащий для индикации работы накопителя.

Платы электроники моделей D740X-6L и D540X-4K реализованы на разных наборах микросхем (диску D540X электроника досталась по наследству от Quantum Fireball AS).

Плотность записи составляет 40 Гб на пластину. Винчестеры поддерживают технологию Maxtor Acoustic Management ([www.maxtor.com/](http://www.maxtor.com/)



Maxtor D540X-4K



Maxtor D740X-6L



Western Digital WD600AB

SoftwareDownload/main/setacm.exe), позволяющую программно регулировать скорость перемещения головок, снижая шум за счет небольшого ухудшения производительности, а D740X-6L имеет новый интерфейс Ultra ATA-133. Кроме того, по заявлению производителей, винт выдерживает удар в 200 г в нерабочем состоянии и 60 г в рабочем.

#### Western Digital

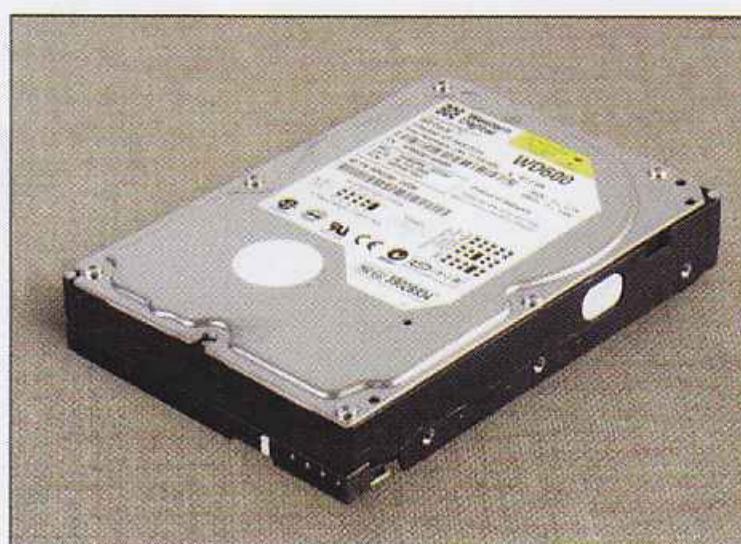
Western Digital Caviar у нас бывают двух видов: WD600AB и WD600BB, различающиеся частотами вращения. По дизайну они очень похожи на аппараты от Maxtor – такой же корпус с крышкой, наклейка с названием модели. А вот с обратной стороны отличия есть: двигатель – серебристого цвета, и плата электроники выглядит по-другому: она совершенно лысая, лишенная каких-либо деталей с наружной стороны. Видимо, по замыслу разработчиков, такая конструкция должна предохранить хрупкие элементы от механических повреждений. Вот только от статики это не спасет: печатные дорожки ничем не защищены. Около каждой из перемычек, отвечающих за конфигурацию, прямо на плате нанесены подписи, что очень удобно при перестановке перемычек у винта, уже вставленного в корпус компьютера.

В накопителе применена фирменная технология защиты данных Data Lifeguard, представляющая собой аппаратно реализованный комплекс, который умеет самостоятельно проверять поверхность блиннов, выявляя нестабильные участки, и, в случае нахождения ошибок, перемещает данные пользователя в безопасное место. Проверка производится каждые 8 часов, независимо от пользователя и в перерывах между обращениями к винту, что несколько не замедляет его работу.

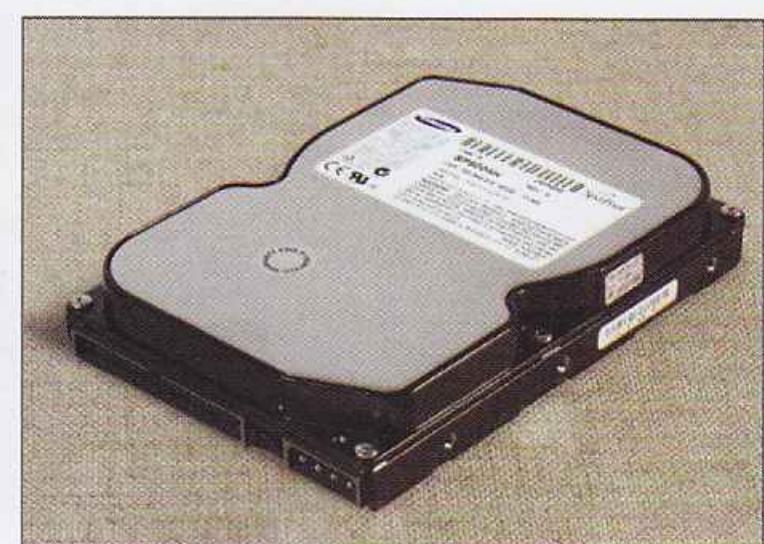
Плотность записи – 30 Гб на пластину. Выдерживаемая винтом сила удара – 250 г.

#### IBM Desk Star 120GXP

По внешнему виду мало отличается от WD и ничем – от своего предшественника – 60GXP. Плата электроники совсем маленькая – она занимает всего треть длины корпуса и ничем не защищена от механических повреждений. Винт немного легче остальных – в накопителе применены стеклянные блины с новым трехслойным магнитным покрытием, позволяющим повысить надежность записи, плотность которой теперь составляет 40 Гб на пластину. В накопителе используется технология load-unload gap, приподнимающая головки над дисками в нерабочем состоянии, и таким образом исключающая возможность их удара о поверхность при транспортировке. Также применяется тех-



**Western Digital WD600BB**



**Samsung SP8004H**

нология Drive Fitness Test, представляющая собой расширенный S.M.A.R.T., которая ведет учет аппаратных сбоев винчестера и выводит информацию о с помощью специальной утилиты, скачать которую можно по адресу: [www.storage.ibm.com/hardsoft/diskdrdl/technolo/dft/dftnew.htm](http://www.storage.ibm.com/hardsoft/diskdrdl/technolo/dft/dftnew.htm).

Заявленная ударостойкость накопителя – до 350 г в нерабочем состоянии.

#### Seagate U6 ST360020A

Это просто произведение искусства! Его конструкция напомнила мне аппаратуру hi-end – такая же безупречная точность изготовления корпуса, скругленные линии, из-за которых винт кажется меньше своих собратьев. Его верхняя крышка отполирована до зеркального блеска, что делает этот девайс очень привлекательным. Кроме того, накопитель одет в мягкую оболочку из черной резины, назначение которой, по-видимому, состоит в уменьшении акустического шума.

Плата контроллера тоже закрыта оболочкой, это защищает его от повреждений и статики, но делает совершенно бесполезным использование корпусного вентилятора для охлаждения микросхем. Ведь резина – отличный теплоизолятор. Оболочку при желании можно снять, хотя фирма и не рекомендует делать это. Набор перемычек кроме стандартных Master, Slave и Cable Select имеет документированный режим, ограничивающий емкость накопителя до 32 Гб, для работы со старыми BIOS. Винт удароустойчивый – выдерживает ускорение в 350 г, хотя проверять это я бы не рискнул. При всей своей внешней крутости, этот накопитель ориентирован на простые компьютеры, где скорость не является решающим фактором.

#### Seagate Barracuda

Еще один красивый винт от Seagate. Но на этот раз совсем другого класса – для систем среднего и высокого уровня. Высокие характе-

ристики, гидродинамические подшипники, не производящие шума, частота вращения шпинделя 7200 об./мин. и система диагностики 3D Defense System... Все это говорит о хорошей продуманности накопителя. В отличие от U6, контроллер этого винта закрыт снизу металлической крышкой, полностью исключающей механические повреждения электроники.

#### Samsung SP8004H

Сделан очень фундаментально: литые корпус и крышка, такие же были когда-то у старых винчестеров Conner. Плата электроники ничем не защищена. Перемычки... эх, тут без пол-литра не разобраться... Вариантов их положений нарисовано очень много, есть функция "32 Мб", но на прилагающейся картинке почему-то не обозначено, где верх, а где низ. В остальном все нормально, есть маленький зеленый светодиод, как у Maxtor, весело мигающий при обращении к диску. Заявленные характеристики винта не хуже, чем у других.

Естественно, здесь не обошлось без фирменных технологий: для снижения шума присутствует система NoiseGuard и SilentSeek – соответственно, для режимов чтения и поиска, а также очень продвинутая защита от ударов Shock Skin Bumper(SSB) и ImpacGuard, позволяющая винту выдерживать перегрузки до 350 г в нерабочем состоянии.

#### Тестирование

Каждый испытываемый винт был разбит на два раздела FAT32. Первый составлял 20% от его объема, и на нем размещалась система. Второй занимал все оставшееся место. Все тесты проводились в пределах первого раздела, второй же практически не использовался. Перед проведением каждого теста раздел был дефрагментирован. Низкоуровневые тесты производились с чистым винтом без файловой системы, а сам девайс подключался мастером на второй канал IDE.



**IBM Desk Star 120GXP**



**Seagate U6 ST360020A**



**Seagate Barracuda**

Таблица 1. Результаты тестирования

	Maxtor D540X-4K	Maxtor D740X-6L	Western Digital WD600AB	Western Digital WD600BB	Seagate U6 ST360020A	Seagate Barracuda	IBM Desk Star 120GXP	Fujitsu MPG3204AH	Samsung SP8004H
Копирование файла, сек.	90	82	72	66	95	76	66	82	75
Копирование каталога, сек.	151	132	150	142	175	139	122	160	141
Архивирование, мин.:сек.	7:32	6:19	6:35	6:35	6:47	6:30	6:30	7:30	6:30
Разархивирование, мин.:сек.	3:19	2:07	2:26	2:23	3:06	2:10	1:59	3:35	2:25
Sandra 2001, попугай	21 570	27 430	27 557	26 377	19 887	29 167	30 417	19 920	25 132
Скорость, Мб/сек.									
- в начале диска	34 913	43 091	39 989	41 695	41 663	43 541	47 916	29 982	40 145
- в конце диска	18 104	21 805	23 046	21 367	21 993	19 613	21 975	15 200	22 217
Время доступа, мс	12,6	9,0	9,2	9,1	14,2	11,6	8,1	11,5	9,0
Видеоролик, баллы	2	3	3	3	2	3	4	2	3

Использовались следующие тесты.

Измерение времени копирования файла длиной 1022 Мб из одной директории в другую. Этот тест наглядно показывает скорость линейной передачи данных как на чтение, так и на запись в условиях, близких к реальным.

Копирование директории небольшого объема (331Мб), но содержащей 13376 мелких файлов. Такой тест позволяет наглядно оценить скорость позиционирования головок и работу винчестера в многопотоковом режиме.

ZIP-архивирование и распаковка директории размером 1300 Гб, состоящей из 1704 файлов разной длины – от нескольких килобайт до сотен мегабайт, программой WinRAR. Этот тест учитывает быстродействие всех систем накопителя, в том числе и загрузку процессора им.

Sisoft Sandra 2001. Сам я не люблю эту программу, ибо врет она часто. Измерялось только количество "попугаев", специально для многочисленных любителей этого пакета.

Программа HD Tach 2.61. Оценка скорости чтения и качества магнитной поверхности дисков по графику.

Тестировочный комплекс HDD Speed, работающий в голом DOS ([oldcomputer.narod.ru/files/hdd/hddspeed.zip](http://oldcomputer.narod.ru/files/hdd/hddspeed.zip)). Применялась для просмотра таблицы S.M.A.R.T.-параметров, измерения скорости вращения двигателя и времени позиционирования.

И напоследок – неофициальный тест, суть которого заключалась в следующем: с помощью программы Adobe Premiere из огрызка фильма был создан видеоролик высокого качества, длительностью около минуты, представляющий собой нескжатый формат AVI с разрешением 576 x 768 @ 25 кадр/сек., без звука. При его воспроизведении плотность потока данных составляла около 31 мб/с. Этот ролик и был внимательно просмотрен на каждом из винтов. При этом отмечалась плавность воспроизведения, по которой можно было напрямую судить о пропускной способности дисковой подсистемы.

Что из всего этого получилось, можно увидеть в таблице.

#### Maxtor

Сначала было решено протестировать D740. Первое, что сразу обратило на себя внимание, – практически полная тишина при работе накопителя. Не было того шипящего ультразвука, характерного для всех винтов на

7200 об./мин. Пришлось даже отключить все вентиляторы, чтобы убедиться, что это действительно так. Зато звук перемещения головок был хорошо слышен. После проведения низкоуровневых тестов HD Tach на винт была скопирована система, в процессе чего микросхемы контроллера сильно грелись. Видимо, не зря производители оставили их открытыми – все это говорит о необходимости применения внешнего охлаждения диска.

Корпус накопителя через 2 часа работы тоже был очень горячим – встроенный термодатчик показал 48 градусов. В тестах винт показал хорошие результаты, а при копировании каталога был одним из самых лучших по времени поиска, что говорит об отлично сконструированной механике. Видеоролик воспроизвелся с небольшим подергиванием.

Модель D540. С шумом здесь довольно странная ситуация. Казалось бы, этот винт должен быть еще тише, чем его высокоскоростной коллега. А получилось наоборот: при вращении слышно шипение, негромкое, конечно, но слышно. Не исключено, правда, что сие есть особенность конкретного экземпляра. Звука перемещения головок почти не слышно. В тестах винт ненамного отстал от D740, показав себя самым быстрым среди "пятитысячников". При воспроизведении видео винт периодически не выдерживал такого издевательства: было отчетливо заметно дерганье и пропуски кадров.

При выключении питания оба винта Maxtor издавали громкий металлический щелчок, и очень долго тормозились.

#### Western Digital

Серия WD600AB. Диск заработал с негромким свистящим звуком. Шум перемещения головок тоже был отчетливо слышен. Но приятным сюрпризом стало практически полное отсутствие вибрации – не хуже, чем у Fujitsu и лучше, чем у Maxtor. Первый же низкоуровневый тест показал, что скорость вращения шпинделя у этого винта составляет не заявленные 5400, а все 6000 об./мин. Любят эта фирма нестандартные частоты вращения, ничего не поделаешь (помнится, были винты на 4500 и 5200 оборотов).

А как же обстоят дела с быстродействием? Ого! При копировании большого файла винт обошел даже более "оборотистый" Maxtor! По всей вероятности, инженеры фирмы WD все это время не сидели на месте, а узнали какой-

то секрет, позволяющий их винтам читать за каждый оборот диска больше данных, чем винтам конкурентов. А вот копирование каталога сенсации не произвело: тест прошел сравнительно медленно, причиной стала "ленивость" головок, а может быть и специальные меры, принятые разработчиками для снижения шума позиционирования.

WD600BB отличался от WD600AB стандартным количеством оборотов в минуту: их было ровно 7200 и, что вполне естественно, более высоким быстродействием по всем параметрам. Скорость работы с длинными файлами просто великолепна, однако скопировать каталог быстрее, чем Maxtor не получилось. Видеоролик почти не дергался. Температура контроллеров этих винтов опасений не вызывала, но дополнительное охлаждение им все-таки не помешает.

#### Seagate U6 ST360020A

Это самый тихий винт. Шум и вибрация отсутствуют как класс. Полностью. Идеальная балансировка двигателя наводит на мысль о высокой надежности и долговечности этого девайса. Треска головок тоже не слышно.

По графику хард показал очень высокую скорость чтения в начале диска. А вот реальные результаты особого впечатления не произвели, что было вполне предсказуемо – ведь этот винт предназначен для недорогих компьютеров и бытовой техники. Но, с другой стороны, показатели очень и очень неплохие для модели 5400 об./мин., особенно если сравнивать с винтом Fujitsu прошлого поколения.

В тестах на архивирование уверенно обошел Maxtor D540X-4K, что, видимо, связано с меньшей загрузкой процессора. А при воспроизведении видео этот хард объявил забастовку: изображение дергалось, замирало, пропустив добрую половину кадров. Нагрелся винт не сильно, так что дополнительные вентиляторы можно не ставить.

#### Seagate Barracuda

Этот испытуемый трещит головками немножко громче, чем U6. Вибрация не ощущается. И при этом – неплохие результаты быстродействия: сумел-таки обогнать Maxtor по скорости работы с большими файлами. Видеоролик шел неплохо, но несколько рывков все-таки было. Нагревался этот винт просто ужасно. Причем не контроллер, а именно банка. Поэтому хороший вентилятор здесь обязателен.

## Samsung SP8004H

Как уже говорилось, у этого винта очень неудобно расположены перемычки. Пожалуй, это и будет его единственным недостатком, если не считать наличия совсем небольшой вибрации корпуса, – такой же, как у Maxtor. В остальном винт получился неплохой, особенно радует высокая скорость работы с большими файлами. В чистом MS-DOS с выключенным режимом DMA винт показал невиданную скорость – 9 Мб/сек., что почти в 4 раза больше, чем у других испытуемых. Нагревается и шумит винт не сильно.

## IBM DeskStar 120GXP

Несмотря на небольшую вибрацию при работе, диск показал себя тихоней. Когда я решил потрогать пальцем микросхемы контроллера, то сразу обжегся – самая маленькая микросхема была просто раскаленна! А когда дошла очередь до копирования каталога, запахло паленой медью, как после короткого замыкания. Температура на ощупь была градусов сто, и в те 5 минут, пока проходил стресс-тест, я уже мысленно попрощался с этим винтом, ожидая всучивания и выгорания несчастной микросхемы. Но мне повезло, винт выжил, и все последующие опыты над винтом велись в присутствии вентилятора.

Этот накопитель показал себя самым быстрым из всех тестируемых, обогнав своих конкурентов по всем основным параметрам без исключения. Даже видеоролик шел на нем плавно, без рывков. В чистом MS-DOS скорость равнялась 9 Мб/сек., как и у Samsung. Работать с этим винтом было приятно: достаточно было один раз увидеть, как быстро грузится система и как легко, без задержек запускаются приложения средней сложности, чтобы окончательно присудить ему почетное первое место.

У накопителя практически нет недостатков, за исключением перегрева микросхем, поэтому, чтобы преждевременно не потерять этот великолепный девайс, нужно позаботиться об охлаждении чипа. А что касается надежности механики, то будем надеяться, что фирма учла свои ошибки с "дятлами".

## Заключение

Вот мы и подошли к логическому завершению. Результаты в таблице, в общем-то, говорят сами за себя. Купив современный хард на 5400 об./мин., можно получить производительность, сопоставимую с таковой у "семитысячников" год назад.

"И какой же винт теперь выбрать?" – спросите вы. Если нужна высокая скорость работы во всех без разбора приложениях – берите Maxtor D740X-6L, "барракуду" или Samsung. А если компьютер будет работать с потоковыми данными – остановите свой выбор на WD.

Для мощной системы hi-end идеально подойдет IBM. Бесшумный U6 – отличный выбор для "бюджетного" или офисного ПК.

И да не расплодятся на вашем харде бэд-блоки! Аминь. **UP**

\*\*\*  
Редакция журнала благодарит представительство компании Samsung ([www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)), а также компании "БЭСМ-2000" ([www.besm.ru](http://www.besm.ru), 956-3374), ASBIS ([www.asbis.msk.ru](http://www.asbis.msk.ru), 933-1133), ELKO ([www.elko.ru](http://www.elko.ru), 234-2845) за оборудование, предоставленное на тестирование.

## Глоссарий

**Что такое производительность винчестера?** На этот вопрос однозначного ответа не существует, так как она складывается из нескольких факторов, оптимизация каждого из которых является весьма сложной задачей для разработчиков этих устройств.

Для каждого вида задач существует оптимальное соотношение, при котором винт показывает наибольшую производительность без необоснованных материальных затрат. Рассмотрим подробно каждый из них.

### Average access / seek time (среднее время доступа / поиска).

Это среднее время доступа к случайному сектору на диске. При запросе данных с винчестера его контроллер сначала ищет нужный цилиндр, затем переключается на нужную головку, а затем ждет поворота диска на определенный угол для того, чтобы искомый сектор оказался под головкой. И только после этого выполняется чтение сектора в буфер накопителя.

На этот параметр влияют все характеристики механики винчестера, но особенно – скорость позиционирования, то есть то, насколько быстро винт способен шевелить головками. Время доступа влияет на скорость работы с множеством мелких и сильно фрагментированных файлов, а также на то, как быстро система способна работать с несколькими файлами одновременно (например, проигрывать музыку и одновременно копировать каталог). Время поиска (seek time) отличается от времени доступа отсутствием затрат времени на чтение найденного сектора.

### Linear Speed (скорость линейного чтения).

Этот параметр показывает, с какой скоростью винт позволяет читать информацию из большого по объему нефрагментированного файла.

Логика работы диска здесь следующая: головки подводятся к нужному цилинду, ищется первый сектор файла, причем вся дорожка не может быть прочитана за один оборот диска, так как секторы расположены очень плотно и электроника не успевает обработать данные. Поэтому дорожка читается за несколько оборотов диска. Их число зависит от низкоуровневого формата блинов (порядка чередования секторов, называемого "интерлидингом") и встроенной микропрограммы накопителя.

После прочтения одной дорожки, винчестер перемещает головки на другую, соседнюю и читает ее, и так далее. На перемещение головок между соседними дорожками также затрачивается определенное время, называемое track-to-track seek time. Но больше всего скорость линейного чтения данных зависит

от скорости вращения шпинделя. Поэтому считается, что чем быстрей крутятся диски, тем быстрей он способен читать и писать информацию. Это очень важно для работы, например с потоковым видео, звуком, организации виртуальной памяти и т. п.

### Transfer rate (скорость передачи данных).

Абстрактный и практически бесполезный параметр, показывающий, с какой скоростью винт позволяет читать и записывать информацию. Этот параметр зависит и от времени доступа, и от скорости линейного чтения-записи. Кроме того, на него очень сильно влияет то, в каком месте диска находится читаемая информация – в начале или в конце. Дело в том, что у современных дисков на внутренних дорожках помещается меньшее количество секторов, чем на внешних. Сделано это для более полного использования площади дисков и повышения плотности записи. Весь диск поделен на несколько концентрических зон с разным количеством секторов. Такой способ хранения информации называется Zone Bit Recording (ZBR). Соответственно, и скорость передачи информации на внутренних зонах будет меньше. Именно поэтому нельзя однозначно судить о быстродействии накопителя по времени, которое он затрачивает, например, на копирование файла. Ведь файл может физически находиться в любом месте диска, а скорость передачи данных на внутренних дорожках обычно меньше в 1,5-2 раза. При оценке скорости обычно строится график, представляющий собой наклонную линию, на которой отчетливо видны зоны-ступеньки.

### CPU Load

#### (коэффициент загрузки процессора).

Характеризует долю участия центрального процессора компьютера при обмене данными между накопителем и оперативной памятью. Тут все зависит от работы электроники винчестера, а также от режима работы диска (работает он в режиме UDMA или нет). Чем меньше загрузка процессора, тем выше общее быстродействие системы.

### Buffer / Cache Size (размер буфера).

Представляет собой объем внутреннего буфера оперативной памяти винчестера, размещенного между каналом чтения-записи и внешним интерфейсом. Буфер позволяет уменьшить число физических обращений к диску при частом чтении или записи одних и тех же данных. Это способствует значительному повышению скорости обмена и предотвращает преждевременный износ подвижной системы накопителя.

# Вопросы и ответы по железу. Еще раз о разгоне

Сергей Бучин  
support@computery.ru



Нет, это все же психоз. Или, по крайней мере, сезонное обострение. В марте и начале апреля количество писем в техподдержку с вопросами "А как мне лучше разогнать свой процессор / память / видеокарту / корпус?" и "До скольких гигагерц я могу разогнать свой Pentium MMX?" превысило все мои весьма либеральные, надо сказать, нормы. И это несмотря на то, что тема разгона поднимается почти в каждом выпуске "Вопросов-ответов...". Посему, любители "подразогнуть", встречайте FAQ по разгону, внимательно читайте, если что-то непонятно, обращайтесь к тематическим публикациям, список которых я приведу ниже, и уж если ответа на ваш вопрос нет ни в одной из них (а там есть ответы на 99% вопросов, касающихся разгона), пишите. Надеюсь, у вас все получится.

#### Что в ПК поддается разгону?

В общем случае разгону поддаются следующие элементы: процессор, видеокарта, память. В отдельных случаях "разгонять" приходится еще и чипсет – например, при установке процессоров P III EB на чипсет i440BX. На самом деле, конечно, мы разгоняем не чипсет, а просто поднимаем FSB до нештатной величины. Сегодня речь будет идти о разгоне процессоров и видеокарт, ну и, совсем чуть-чуть, памяти.

Экстремальные варианты я не учитываю.

#### Что посоветеете мне почитать по поводу разгона моего <...>?

Владельцы систем на базе процессоров Intel Celeron и Intel Pentium II или III перед разгоном своих кремниевых друзей обязательно должны прочитать статью "Разгоняем Intel" (Upgrade #18). То же самое могут сделать владельцы процессоров Pentium 4 – когда статья была опубликована, этих процессоров еще не существовало, и там они не упоминаются, однако общие принципы разгона систем на базе процессоров Intel не меняются.

Если же вы являетесь счастливым обладателем системы на базе одного из процессоров AMD – K6, K6-2, K6-III, Athlon Slot A, Athlon Socket A, Duron, – то поищите Upgrade #20, и прочтите опубликованную в нем статью "eШустрые мегагерцы". Туда же отправлю владельцев совсем старых систем на базе Intel Pentium / Pentium MMX – отдельной статьи по разгону этих систем мы не делали, но принципы здесь должен быть такой же, как и при разгоне систем на базе AMD K6, отличаются разве что конкретные цифры частот.

А если вы только что купили систему с процессором AMD Athlon XP, и вам не терпится ее разогнать, то прочтите статью "eШустрые мегагерцы-2", опубликованную в Upgrade #39. Несмотря на ряд неточностей, исправленных в "Вопросах и ответах по железу" в

Upgrade #41, эта статья достаточно подробно рассказывает о процедуре разблокировки множителя Athlon XP.

И наконец, независимо от модели процессора, рекомендуется прочесть FAQ по разгону, опубликованный в Upgrade #28.

Отдельной статьи по разгону видеокарт у нас не было, хотя в ближайшем будущем она планируется. Однако некоторые основные вопросы разгона видеокарт постоянно поднимаются в этой рубрике, в данном FAQ они тоже будут рассмотрены.

#### **Хочу разогнать свой <...>, что посоветуете?**

Посоветую для начала хорошенько подумать. Дело в том, что "разгон ради разгона" – не самое лучшее развлечение на свете. Частенько я получаю письма, в которых человек спрашивает, как ему разогнать свой P4 2 ГГц или Athlon XP1800+. Получив такое письмо, я, как правило, теряюсь, потому что не понимаю, ЗАЧЕМ разгонять такой процессор! Неужели находятся люди, которым не хватает его производительности? А если таковые и находятся, то, как правило, задачи на их машинах выполняются такие, что ни с каким разгоном связываться ни в коем случае нельзя – цена сбоя куда выше цены нескольких МГц.

Разгон же просто по причине того, что "я хочу, чтобы все работало с максимальной отдачей", не нужен, поймите наконец, о владельцы машин, начиная с Celeron 1000! Да, я не буду запугивать вас выгоревшим процессором и жутким снижением срока службы, все прекрасно понимают, приложении правильно растущих рук и головы разгон – вещь вполне безопасная. Но и, правда, очень ненадежная.

Никто не даст гарантию, что разогнанный процессор не засбоит просто так на ровном месте, и ни один тест может вам об этом не сказать. Конечно, и неразогнанный процессор может глюкнуть, но у разогнанного вероятность ошибки на порядки (!) выше. И те 15% скорости процессора (не-е-ет, это отнюдь не 10 дополнительных процентов fps, это именно 15% тактовой частоты, прирост же скорости всей системы куда ниже) не дадут вам новых возможностей, а вот нервы могут попортить изрядно. Разгонять же процессор просто для того, чтобы назвать себя красивым словом "оверклокер", тоже не надо – ныне это уже немодно.

Кроме того, обратите внимание на слова "правильно растущих рук и головы". Я могу дать почти стопроцентную гарантию, что человек, который задает в конференции вопрос: "А как мне лучше разогнать мой Celeron 800 и до скольких мегагерц?" – не то что не будет понимать степени глупости некоторых советов, которые ему дают "особо знающие люди", но и вообще будет с трудом себе представлять, что он, собственно, делает, "крутя" эти самые "клоки". И уж тем более вряд ли он читал "Разгоняем Intel", иначе такой вопрос у него не возник бы.

И уже непосредственно перед началом боевых действий еще раз подумайте: "А зачем мне это надо и чего я этим добьюсь?". Может, и не надо это вам вовсе. У меня, например, и процессор, и видеокарты ныне функционируют на штатной частоте – просто потому, что я не вижу смысла их разгонять, меня вполне устраивает их нынешняя производительность.

#### **Что следует понимать под термином "хорошее охлаждение"?**

Прежде всего, советую прочесть статью "Жаропонижающее для компьютера", опубликованную в Upgrade #21 – в ней рассмотрен комплексный подход к охлаждению ПК и его элементов. Общеизвестно, что сейчас ограничиваться установкой одного хорошего кулера на процессор просто нельзя – как бы ни был хороший этот кулер, гоняя через радиатор один и тот же горячий воздух корпуса, он не сможет обеспечить сколько-нибудь достойного охлаждения.

Если обновление воздуха внутри корпуса у вас происходит достаточно быстро, то просто установите хороший кулер с хорошей же термопастой на процессор, а также хороший кулер на чип видеокарты, если собираетесь разгонять и ее тоже, и если есть возможность, дополнительные радиаторы на видеопамять, если она еще ими не оборудована.

Какой кулер считать хорошим? В ближайшем будущем мы планируем устроить глобальные испытания кулеров для Socket 370 и Socket A, а также Socket 478, пока же могу сказать только, что хорошим кулером для чаще всего разгоняемых систем Socket A и Socket 370 вполне можно назвать охладитель Volcano 6Cu+ (см. статью "Свистящие пальцерезки", Upgrade #34). Безусловно, существуют и лучшие модели кулеров, и мы докажем это в грядущем тестировании, но Volcano 6Cu+ довольно легко купить, да и не сильно он дорог. Тем не менее, его вполне достаточно для неэкстремального оверклокинга (экстремальным же оверклокерам рекомендуется закончить институт по специальности "Низкие температуры").

Для охлаждения видеокарты можно приобрести очередную поделку Thermaltake под названием Blue Orb, а для охлаждения видеопамяти – опять-таки изделие той же фирмы – Memory Cooling Kits. Как их устанавливать – я рассказываю не буду, ибо это довольно очевидно при взгляде на видеокарту и охладитель. Если же крепления на видеокарте нет – присобачьте кулер на термоклей, тем более что вам все равно придется купить его для установки радиаторов на память.

И естественно, не следует забывать про термопасту, причем термопаста должна быть именно ТЕРМОпастой, а не зубной пастой в упаковке с этикеткой КПТ-8 или АлСил-3.

Не надо только вешать на видеокарту различные вариации на тему Golden Orb и Chrome Orb – они тяжелые, а слот AGP не предназначен для удерживания такой тяжести. Между тем, умельцев, прикручивающих проволочкой к видеокарте здоровенные радиаторы, довольно много, и много их потом у меня в ящики support@computery.ru с одним вопросом:

#### DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – [62.213.65.86/cgi-bin/conference](http://62.213.65.86/cgi-bin/conference) – по-прежнему живет пингвин по прозвищу "модератор", который с радостью ответит на все ваши самые скромные вопросы по железу. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.

"Как оживить вывалившуюся из слота во время работы видеокарту?". Если покупать спецкомплект не хочется или просто нет денег на него, можно ограничиться легким кулером для Socket 7 или даже вентилятором от него, привинченным к штатному радиатору GPU. Запомните, ключевое слово тут – "легким"!

#### **Что вы подразумеваете, когда говорите о "развитых оверклокерских возможностях материнской платы"?**

К оверклокерским возможностям материнки можно отнести следующие функции.

- Принудительная смена коэффициента умножения процессора. Эта функция актуальна для всех систем на базе процессоров AMD, кроме Slot A, а также для очень старых (до Pentium II) систем на процессорах Intel. Присутствие этой функции крайне желательно, если вы собираетесь гнать Duron или Athlon сменой коэффициента умножения, в противном случае, вам придется перепиливать и замкнуть какое-то дикое количество мостиков.

- Плавная работа с частотой процессорной шины (FSB). На современных материнках высокого класса эта функция доступна прямо из BIOS, и позволяет менять FSB с шагом 1 МГц. Функция крайне желательна для успешного разгона всех Intel-систем.

- Возможность плавного повышения напряжения питания ядра процессора – Vcore. Функция, зачастую необходимая для разгона любых процессоров. К большому сожалению, на старых материях она почти не встречается – там имеется лишь возможность смены Vcore с большим шагом.

- Возможность работы с напряжением ввода-вывода – VIO. Иногда играми с Vcore ничего добиться не удается, а чуть повысил VIO – и все стало работать стабильно. Достаточно редкая функция, но нужная.

- Работа с напряжениями на памяти (Vmem, VDIMM, VRAM) и на AGP (VAGP). Крайне полезные функции (если вы собираетесь превратить память PC100 в PC150, а видеокарту TNT 2 – в TNT 2 Ultra), но тоже весьма редкие.

- Различные новомодные фенечки, типа RedStorm Overclocking от Soltek, призванные помочь в разгоне, и даже делать все автоматом. Полезность их для меня неочевидна, потому как если уж я что-то и разгоняю, то предпочитаю все делать сам, и еще получать удовольствие от процесса.

Косвенным помощником в разгоне может стать индикатор прохождения процедуры POST. При разгоне шиной, пределом не всегда становится процессор, иногда это какая-то девайсина PCI, и об этом индикатор вам честно сообщит.

Какую материнскую плату можно назвать "хорошей оверклокерской"? Ту, которая обладала бы и первыми тремя, и четвертой или пятой функцией, да к тому же была бы нормально разведена и хорошо сглаживала бы внешние помехи питания. Мать, которая глючит, но обладает всеми перечисленными возможностями, иначе как дурной не назовешь, и разгонять на ней – удовольствие ниже среднего. Мать, не обладающая хорошими возможностями для разгона, и при этом стабильно работающая – просто хорошая, но не "оверклокерская", и разгонять на ней тоже некомфортно.

Продолжение следует. UP

# Борьба с мусором

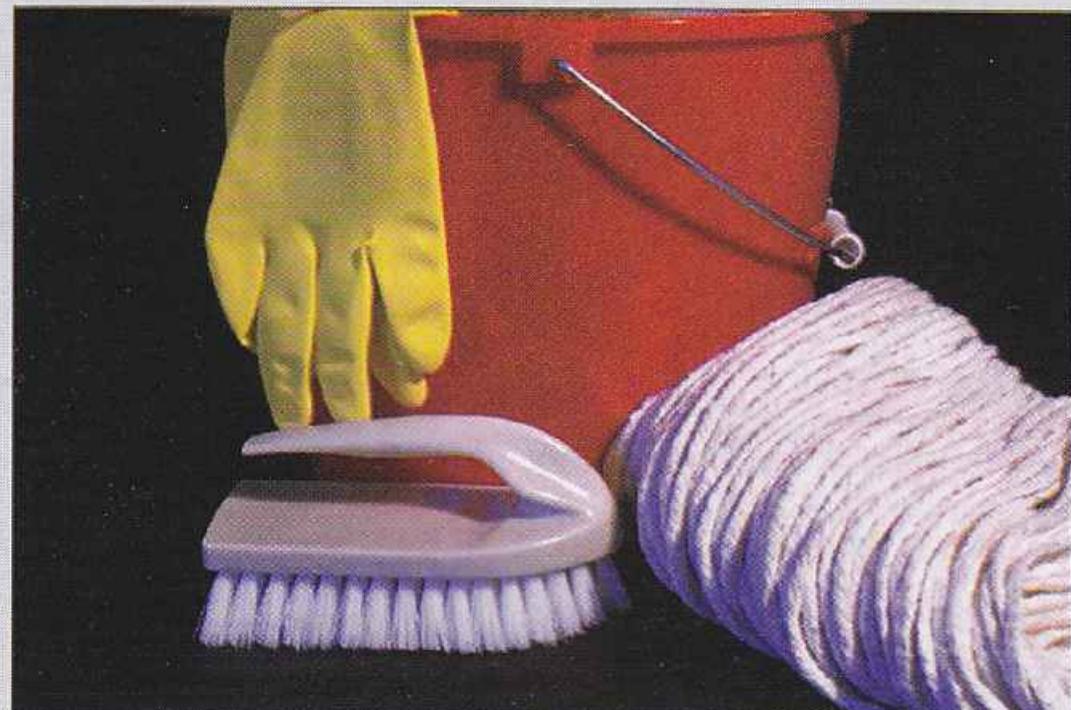
Ничто так не раздражает большинство пользователей Windows, как мусор, скапливающийся на винчестере. Всевозможные директории с временными файлами не очищаются годами, а в конечном итоге начинают занимать на винчестере кучу места.

Буквально на прошлой неделе старый добрый AVP вдруг сообщил, что в моей системе завелся вирус. И как вы думаете, где он оказался? Среди временных интернетовских файлов. Разумеется, все они были удалены мною вручную, однако неприятный осадок все же остался. Вывод из всего вышесказанного напрашивается сам собой. Нам необходима программа, которая сама следила бы за мусором на винчестере и сама постоянно удаляла бы ненужные файлы, не беспокоя пользователя по этому вопросу. С этой задачей прекрасно справляется DustBuster, последняя версия которого номером 2.6.2 появилась только что на просторах Сети.

DustBuster занимается тем, что внимательно следит за содержимым всех временных файлов Windows. Зная порядка семисот различных типов файлов (причем не только временных, но и просто ставших бесполезными), программа автоматически удаляет их без всякого риска повредить хоть сколько-нибудь нужные данные.

При этом пользователю нет необходимости возиться с настройками DustBuster. В программе они попросту отсутствуют – разработчики убеждены, что уничтожение засоряющих винчестер файлов должно происходить без того, чтобы каждый раз дергать человека глупыми вопросами, а можно ли удалить файл такой-то. Действительно, зачем загружать простого пользователя ненужными со мнениями? Мусору место в мусорной корзине, и точка.

Программа прекрасно работает практически со всеми окнами, начиная со второй версии Windows 98 и заканчивая Windows XP. Однако некоторые ограничения на использование программы все же накладываются. Несмотря на то, что DustBuster прекрасно распоз-



нает весь мусор, он не совместим пока еще с рядом программ. Если вы используете одну из них, то от DustBuster придется отказаться. Список запрещенных приложений такой: Paint Shop Pro 7.x, HP DLA, Rainbow Six Rogue Spear, Folding@Home & Genome@Home, Quickcam 6.0, Alpha CG, AOL 5.0, Microsoft AutoRoute 2002, RealONE Player. Впрочем, большая часть "несовместимостей", как обещают разработчики, будет исправлена уже в версии 2.7 beta. Но все равно, если у вас установлено что-либо из вышеперечисленного, будьте внимательны.

Скачать DustBuster 2.6.2, объемом меньше трехсот килобайт, можно с домашней странички в интернете по следующему адресу: [casper.wintricks.it/download/dustbuster\\_en.zip](http://casper.wintricks.it/download/dustbuster_en.zip).

Удачной вам борьбы с мусором!

## Новая версия Netscape!

Удивительное дело, вышел новый Netscape версии 6.2.2. Кому и зачем это нужно? Оказывается, компания намерена вновь бороться за свое место под солнцем. После того, как в AOL приняли решение сменить встроенный браузер с IE на Netscape, у разработчиков открылось второе дыхание.

Итак, во-первых, новая версия полностью совместима с Windows XP и Mac OS X. Во-вторых, в комплект поставки входят приложения net2phone, Aim, Winamp и RealPlayer 8. К тому же, Netscape поддерживает 128-битную шифровку информации.

Пожалуй, этого вполне достаточно, чтобы вспомнить былое и установить себе хотя бы ненадолго любимый когда-то Netscape Navigator. Кто знает, быть может, он задержится на вашем компьютере дольше ожидаемого. Как бы там ни было, скачать его можно по следующему адресу: [ftp.netscape.com/pub/netscape6/english/6.2.2/windows/win32/N6Setup.exe](http://ftp.netscape.com/pub/netscape6/english/6.2.2/windows/win32/N6Setup.exe).

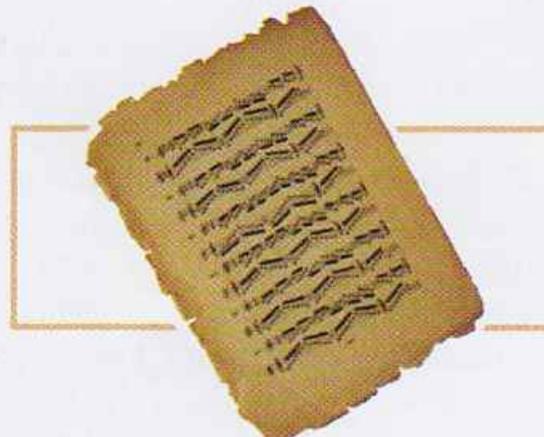
Да, кстати, всем "нетскейпоненавистникам" можно порекомендовать скачать последнюю версию Mozilla 0.9.9, про которую говорят, что именно она вдохновляет разработчиков Netscape. Хотите убедиться? Тогда вам сюда:

[download.mozilla.org/pub.mozilla/releases/mozilla0.9.9/mozilla-win32-0.9.9-installer.exe](http://download.mozilla.org/pub.mozilla/releases/mozilla0.9.9/mozilla-win32-0.9.9-installer.exe)

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Вышел новый Winamp

Вышла новая версия самого популярного, пожалуй, проигрывателя Winamp 2.79. В числе прочих изменений, хотелось бы отметить усовершенствованную поддержку библиотеки Zlib 1.1.4, а также улучшенную технологию определения типа файлов, открываемых через проводник Windows. Также



еще лучше поддерживаются теперь MIDI- и WAV-файлы.

Разумеется, это далеко не полный список всех изменений, к тому же в новой версии исправлены многие из старых багов. Скачать полный Winamp 2.79 (2 Мб) можно по следующему адресу: [download.nullsoft.com/winamp/client/winamp279\\_full.exe](http://download.nullsoft.com/winamp/client/winamp279_full.exe).

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Эмулируем PlayStation 2

Хотите – верьте, хотите – нет, но на сайте PSX Fanatics ([www.psxfanatics.com](http://www.psxfanatics.com)) появился самый настоящий эмулятор Sony PlayStation 2. Радоваться, правда, пока особенно нечему – запускать последние консольные игрушки он не позволяет. Зато можно заняться на PC интересными разработками... В общем, если не лень, загляните на сайт PSX Fanatics. Всех остальных, кто ждет полноценного эмулятора для запуска игрушек, мы оповестим в дальнейшем особо. Как известно, нет ничего такого, что рано или поздно не удалось бы реализовать на PC... Вот ZX-Spectrum, к примеру, удалось эмулировать до такой степени, что на "писищих" драйвах даже старые дискеты не только читаются, но и исполняются. Так что не сомневайтесь, дойдет очередь и до PS2.

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## I Seek You, Baby, One More Time

Приятная новость для всех пользователей ICQ. На официальном веб-сайте появилась новая версия ICQ 2002a v5.33 (build 3722). Основные изменения произошли в работе таких функций программы, как поиск, интеграция с электронной почтой, ин-

формация о пользователе, поддержка файрволлов. Разумеется, новая версия наиболее полно интегрирована также с Windows XP. В общем, полный набор приятных дополнений. Кстати, отныне вы можете снова выставлять свои мелодии для каждого персонажа из списка контактов, что приятно. Скачать новую версию можно, заглянув на знакомую страницу: [www.icq.com/download](http://www.icq.com/download).

Источник: [www.the-ctrl-alt-del.com](http://www.the-ctrl-alt-del.com)

## Скоростной запуск

Как показывают опросы, большинство пользователей домашних компьютеров хотели бы, чтобы их компьютер быстрее включался. Причем как из полностью выключенного состояния, так и после режима ожидания. Что ж, для владельцев операционных систем Windows XP это стало реальностью. Достаточно скачать специально разработанную в стенах Microsoft программу, которая называется BootVis.

Благодаря ей, компьютер полностью включается максимум за тридцать секунд. Из режима hibernation выходит за двадцать, а из standby – за пять секунд. Так что не скачивать BootVis нет причин. Новая версия программы 1.3.36.0 полностью совместима с последним билдом Windows XP (то есть 2600). Объем программы составляет 329 кб: [download.microsoft.com/download/whistler/BTV/1.0/WXP/EN-US/bootVis-tool.exe](http://download.microsoft.com/download/whistler/BTV/1.0/WXP/EN-US/bootVis-tool.exe).

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Владельцам ATI Radeon 8500

Компания ATI выпустила новый комплект драйверов для своих карт Radeon 8500, которые предназначены теперь и для Windows



XP. Разумеется, если у вас стоит другая операционная система, вы можете найти новые драйверы и для нее. ATI, как известно, очень трепетно относится к своим пользователям. Впрочем, можете убедиться сами: [www.ati.com/support/driver.html](http://www.ati.com/support/driver.html).

Источник: [www.the-ctrl-alt-del.com](http://www.the-ctrl-alt-del.com)

## Перестройка

Число программ, обещающих раскрыть безграничный потенциал вашего компьютера, огромно. Очередная возможность повозиться в скрытых настройках Windows XP – программа Customizer XP v1.7.9. Благодаря ей, вы без труда можете изменить настройки registry, очистить жесткий диск от нежелательных данных, улучшить производительность в трехмерных играх и так далее в полном соответствии с обычными обещаниями такого рода.

Главные усовершенствования коснулись встроенных утилит очистки диска, а также утилиты настройки системной информации. Добавлена также возможность переименовать Корзину. Скачать Customizer 1.7.9 на пробу можно по следующему адресу: [www.getfile.com/cgi-bin/merlot/get/tweaknow/cstmizxp.exe](http://www.getfile.com/cgi-bin/merlot/get/tweaknow/cstmizxp.exe).

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Все под рукой

В Сети появилась новая версия любопытной программки Access Folders v2.01. Служит она для упрощения работы пользователей со всем возможными дальними директориями. Вместо того чтобы вечно искать любимую папку, желая загрузить из нее нужный файл или записать в нее что-либо важное, теперь достаточно одного щелчка мыши, чтобы на экране



всплыла небольшая менюшка, в которой можно выбрать все ваши любимые папки.

При этом совершенно нет разницы, расположены они на вашем компьютере или где-то в локальной сети. Программа справится практически с любой задачей, обеспечив вам удобную навигацию по жесткому диску. Скачать программу можно здесь: [www.shelltoys.com/files/afsetup.exe](http://www.shelltoys.com/files/afsetup.exe).

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Вскрываем res-файлы

Вышла новая версия программы Resource Hacker v3.40, позволяющая пользователям самостоятельно извлекать, просматривать, редактировать и сохранять файлы \*.res. Программа объединяет в себе компилятор и де-компилятор, работая в операционных системах Windows 9x / Me, NT / 2000 / XP.

Главное изменение последней версии Resource Hacker, как заявляют разработчики, составляет возможность редактировать отныне и 32-битные res-файлы. Если все это кажется вам хоть сколько-нибудь необходимым, то программу можно скачать по одному из следующих адресов: [recesja.icm.edu.pl/ftp/tools/ResHack.zip](http://recesja.icm.edu.pl/ftp/tools/ResHack.zip) или [rpi.net.au/~ajohnson/resourcehacker/reshack.zip](http://rpi.net.au/~ajohnson/resourcehacker/reshack.zip).

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Звездный час

Недавно вышла новая версия одной программы, облегчающих процесс скачивания файлов из интернета, – Star Downloader v1.22. Разумеется, как и все аналогичные продукты, Star Downloader сам может дозваниваться до провайдера и скачивать файлы с FTP или HTTP согласно вашим указаниям. Более того, можно задать определенное время скачивания, сказать программе самой разархивировать и инсталлировать полученные приложения, а также проверить содержимое архивов на вирусы.

Да, все это Star Downloader может и умеет. Однако главное его достоинство – увеличение скорости скачивания вплоть до выигрыша в четыре раза! Это становится возможным за счет того, что программа не только делит скачиваемые файлы на определенные части, но и сама пытается проанализировать, не будет ли быстрее скачивать что-либо с того или иного зеркала сайта.

И все это абсолютно бесплатно. При этом Star Downloader не содержит ни встроенных баннеров, ни всяческих следящих за вашими действиями утилит. Скачать программу можно со страницы на сайте производителя: [www.stardownloader.com/download.html](http://www.stardownloader.com/download.html).

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Качаем лучше, качаем больше

Прекрасная альтернатива Star Downloader, о котором мы уже говорили, – это FlashGet v1.2. Программа специально разработана для того, чтобы ускорить процесс скачки файлов, причем разработчики обещают, что выигрыш составит от 100% до 500%. Как и все аналогичные приложения, FlashGet делит скачиваемые файлы на секции, скачивая их все одновременно.

В новой версии FlashGet исправлены многие баги, улучшен "тулбар", внесены мелкие изменения, но главное – наконец-то поддерживаются скины. Никакой рекламы программа в себя не включает, однако она распространяется как shareware. Ну как, скачаем на пробу? Если да, то вам сюда: [www.amazesoftware.com/download.htm](http://www.amazesoftware.com/download.htm).

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Новый WinRAR

Вышла пятая бета одного из самых популярных на сегодняшний день архиваторов – WinRAR 3.0. Отныне контекстное меню нормально работает и в виде каскада, запрос лишнего второго пароля при добавлении новых файлов в архив нещадно убран, также внесены некоторые другие изменения, касающиеся процедуры шифрования.

Скачать WinRAR 3.0 beta5 для Windows можно по следующему адресу: [www.rarsoft.com/rar/wrar30b5.exe](http://www.rarsoft.com/rar/wrar30b5.exe). Если у вас на машине установлен Linux, заполучить новый WinRAR можно там же, только имя файла будет другим – [rarlinux-3.0.b5.tar.gz](http://rarlinux-3.0.b5.tar.gz).

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Нужный настрой окон

В интернете появилась новая версия программы Fresh UI v2.00, которая служит для оптимизации и настройки всех явных и скрытых функций Windows 9x / Me, XP / 2000 / NT. Благодаря Fresh UI пользователи получают



возможность покопаться в настройках старта, рабочего стола, иконок, "эксплорера" и даже менеджера задач.

В отличие от первой версии, в Fresh UI v2.00 добавилось множество новых функций, все замеченные ошибки были исправлены. Оценить программу можно, скачав ее по следующему адресу в интернете: [www.freshdevices.com/download.html](http://www.freshdevices.com/download.html).

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

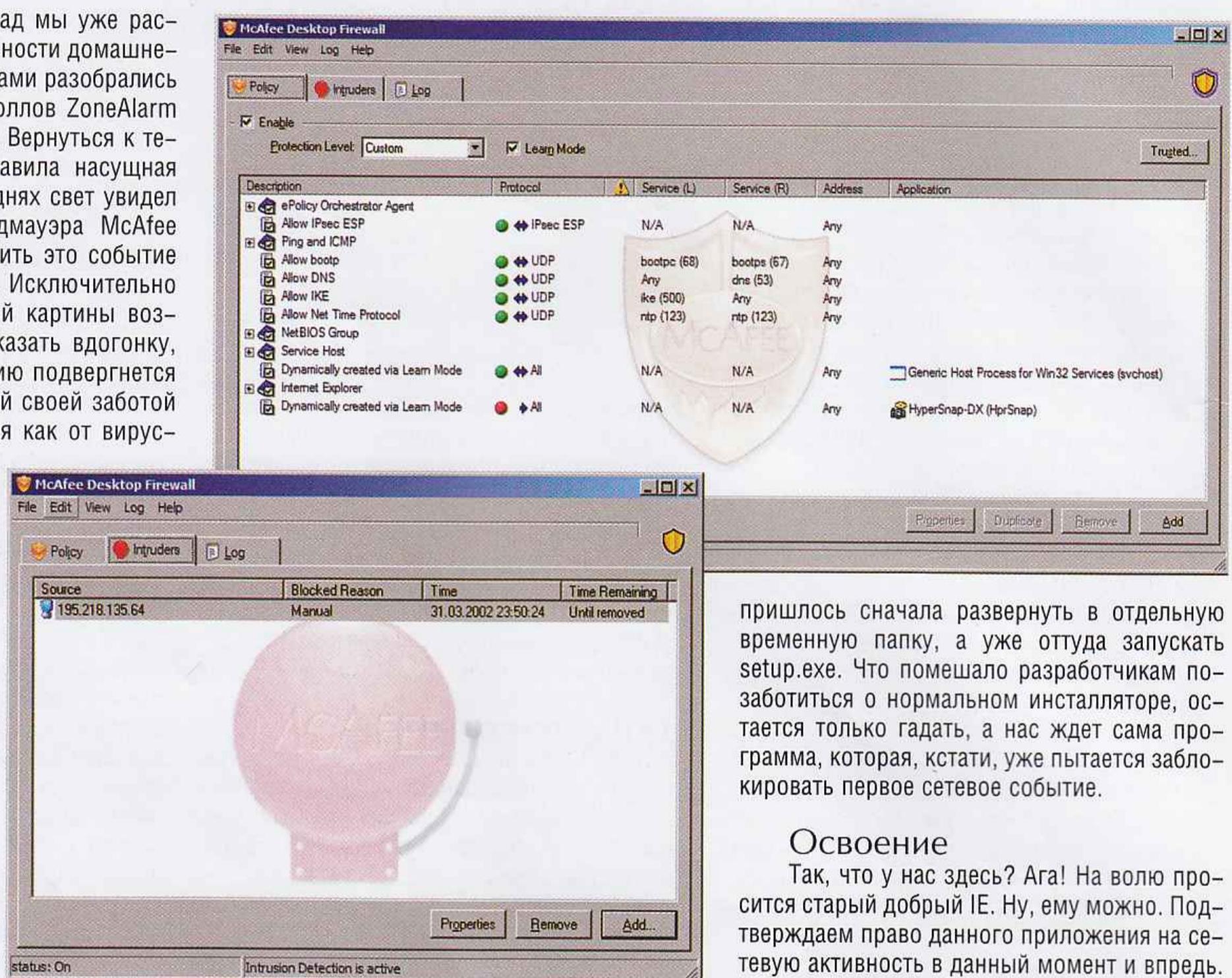
# Модный файрволл

Николай Барсуков  
barsick@computery.ru

Несколько номеров назад мы уже рассматривали вопросы безопасности домашнего компьютера. Тогда мы с вами разобрались с парой популярных файрволлов ZoneAlarm Pro и Kerio Personal Firewall. Вернуться к теме безопасности меня заставила насущная необходимость. Как раз на днях свет увидел окончательный релиз брандмауэра McAfee Desktop Firewall 7.5.0. Оставить это событие без внимания никак нельзя. Исключительно ради создания более полной картины возможных выборов, можно сказать вдогонку, что вскрытию и исследованию подвергнется продукт компании, известной своей заботой о безопасности пользователя как от вирусных атак, так и от нападений вредных хакеров, которые так и норовят похищать с вашего компьютера всю мало-мальски ценную информацию.

Моя страсть к брандмауэрам начала развиваться после того, как однажды я недосчитался одного из самых больших архивов музыки. Около гигабайта заботливо отобранных и сохраненных музыкальных файлов просто испарились так, будто их не было, а в опустевшей папке обнаружился один текстовый файл, содержание которого заключалось в одном единственном слове – "отдохни!". Музыку я с тех пор храню на болванках. Помимо этого, часть времени стал уделять изучению средств защиты от таких вот сюрпризов. Кстати, по ходу дела выяснилось, что механизм проникновения на мою рабочую станцию был таков: злоумышленник внедрил в систему троянского коня (как звучит, а?! То есть теперь такой фразой описывается обычная невнимательность – прим. ред.), который открыл общий доступ ко всем дискам и отправил по Сети уведомление своему владельцу. Классическая, одним словом, схема. После этого противнику оставалось только зайти в открытую всем ветрам систему и удалить файлы. А заодно и оставить послание.

Вот с тех пор я и стал пользоваться брандмауэром. С его помощью планы злоумышленника были бы нарушены дважды – первый раз, когда троян попытался бы отправить сообщение и наладить связь, а второй – когда сам хакер полез бы на машину при помощи telnet или какой-нибудь другой сетевой службы. Дополнительным, хоть и косвенным, доказательством эффективности хорошего файрволла является тот факт, что больше таких неприятностей не повторялось. Мало того – удалось отбить ряд явных атак, возможно даже проведенных все тем же неугомонным злоумышленником.



Как вы наверное уже заметили, я нигде не назвал используемую мной программу по имени. Сделано это не случайно. Полагаю, и по отношению к производителям софта, и по отношению к вам, дорогие читатели, так будет наиболее справедливо. Вы сами сможете выбрать то, что понадобится именно вам, ведь, несмотря на явную схожесть выполняемых функций, в вопросах реализации все программы сильно отличаются. Однако пора начинать – дистрибутив закачался, развернулся и настаивает на установке.

## Установка

Прошла гладко, за исключением одного момента. Первым делом, при запуске процесса, установщик спросил что-то невнятное по-немецки. Только после того, как я выбрал один из предложенных вариантов ответа, программа перешла, наконец, на нормальный (английский) язык и продолжила установку. Дальше все шло как по маслу. Несколько испортило настроение требование перезагрузить систему, но и это было в общем понятно: надо же утилите загрузить необходимые резиденты. Сразу после загрузки системы в трее поселился значок, выполненный в виде небольшого золотого щита, и все стало нормально. Осталось только добавить, что вся красота распустилась из файла ZIP, объемом 11 Мб. Причем содержимое архива

пришлось сначала развернуть в отдельную временную папку, а уже оттуда запускать setup.exe. Что помешало разработчикам позаботиться о нормальном инсталляторе, остается только гадать, а нас ждет сама программа, которая, кстати, уже пытается заблокировать первое сетевое событие.

## Освоение

Так, что у нас здесь? Ага! На волю просится старый добрый IE. Ну, ему можно. Подтверждаем право данного приложения на сетевую активность в данный момент и впредь. Можно, кстати, разрешить только одноразовый сеанс связи (как и с любым файрволлом). Тогда при повторном обращении приложения к Сети файрволл снова поднимет тревогу и спросит нашего разрешения. Среди возможных реакций пользователя на событие программа предлагает следующие варианты: отклонить (в данном случае будет блокирован запрос на сеанс связи, а для затребованного этого сеанса приложения будет создано специальное правило на будущее), разрешить однократно (в этом случае информация просочится в Сеть, но лишь однажды, в следующий раз решение надо будет принимать заново) и разрешить навсегда (в этом случае опять-таки будет сформировано правило, в соответствии с которым приложение получит право на выход в Сеть без уведомления пользователя). Здесь можно сделать одно полезное дополнение – как только в Сеть постучится приложение svchost.exe из папки C:\Windows\System32, сразу же разрешите ему все, иначе интернет как надо работать не будет, и придется лезть вручную удалять ошибочно созданное правило. Данная программа является системной утилитой Windows и просто необходима при работе с интернетом. Это то, что касается принятия решений. Если вдруг на волю попросится приложение с каким-нибудь совсем невнятным именем, да при этом брандмауэр не сможет определить компанию-производите-

ля, то можно смело блокировать это дело, а самому быстрым шагом отправляться за последней антивирусной программой. То же касается и входящих событий, с ними надо быть особенно осторожным. Лучше даже блокировать все входящие события, а потом разрешать лишь необходимые и лишь с тех адресов, откуда они пришли впервые (ну, это как-то слишком радикально – прим. ред.).

## Настройки

Теперь попробуем разобраться с настройками. По правому клику мыши на иконке в системной панели задач нам предлагается выбор из целого ряда возможных пунктов. Первый из них – Hide. По нажатию данной кнопки значок из системной панели пропадает, и вернуть его туда можно, только запустив файл C:\Program Files\Network Associates\McAfee Desktop Firewall for Windows XP\firetray.exe, ссылка на который имеется в меню Programs.

Второй пункт – About, он отправляет нас к информации о версии продукта и прочей официальной таращине. Для нас это особого интереса не представляет, так что движемся дальше.

Следующий пункт – Options. Здесь уже есть, чем поживиться. Настройке подлежат различные параметры функций, которые должны быть выполнены программой при обнаружении атаки извне. Так, например, вы можете указать время, в течение которого будет раздаваться сигнал тревоги, если на ваши компьютерные ценности кто-то покусился. Помимо этого, брандмауэр умеет отправлять уведомление об атаке на указанный адрес электронной почты. Настройки почтовых утилит расположены здесь же. Можно настроить звуковое оповещение о тревожных событиях, а заодно и заставить иконку в системной панели мигать. Несколько это полезно, судить трудно, смотрите сами, лично мне мигающая иконка ну просто даром не нужна – все равно на экран выпрыгивает соответствующее сообщение.

Остальные пункты меню открывают для нас одно и то же окно, имеющее три различные закладки. От выбора пункта зависит лишь то, на какой именно закладке откроется основное окно программы. Да, перед нами святая святых – Центр Управления всем. С этого момента становимся внимательнее, так как от настройки политики брандмауэра зависит надежность системы защиты в целом. Ведь если вы неправильно сконфигурируете программу, то потом обижаться будете только на себя, согласитесь, обидно, если вы собственными организуете дыру в системе защиты своего компьютера.

Политика файрволла – именно так называется первая закладка Центра Управления. Здесь указаны все введенные нами правила для различных процессов и приложений. Здесь все более или менее стандартно, вы можете выбрать любую строку, которая описывает какое-то одно правило, удалить ее или изменить внутренние параметры. Таковых довольно много, стоит нажать кнопку Properties, как мы можем спокойно настраивать разрешенные и запрещенные протоколы, адреса, с которыми программа никогда не должна соединяться, или наоборот, аре-

са, с которыми соединение разрешено. Управлять сетевой активностью приложения можно как угодно. Имеется даже функция дублирования правил. То есть вы можете создать точную копию выбранного правила со всеми его настройками. Я долго пытался понять, зачем же это нужно, пока не осознал, что может возникнуть ситуация, в которой приложению нужен будет доступ к адресу по нескольким протоколам, а система позволяет выбрать только один. В таком случае мы просто дублируем правило и разрешаем работу приложения по разным протоколам. Впрочем, могут возникнуть и другие ситуации, когда такая возможность можетоказаться полезной.

Здесь же можно выбрать один из предустановленных уровней безопасности системы. Таких уровней здесь семь, включая Custom. При помощи этой опции вы можете задавать предварительные установки отлава сетевой активности в диапазоне от Minimal до Server High. Есть и уровень Learning Starter, на нем необходимо проводить обучение брандмауэра, то есть позволить программе копить все необходимые правила для дальнейшей работы. Делается это для того, чтобы файрволл, вызубрив все ситуации, которые могут произойти на вашей машине, больше не отвлекал своими несвоевременными сообщениями. Сам процесс обучения занимает ровно столько времени, сколько уйдет у вас на запуск всех необходимых вам для работы в Сети программ. После того как для самой последней сетевой утилиты появится необходимое правило, процесс обучения можно считать законченным.

Если этот способ обучения кажется вам чересчур трудоемким, то можете составить все правила самостоятельно. Для этого надо воспользоваться кнопкой Add и вручную установить все параметры. Правда, на мой взгляд, времени это займет много, а толку может и не быть. Так что самым практическим способом воспитания является все же обучение "на живых примерах", тем более что вы всегда сможете изменить непонравившиеся

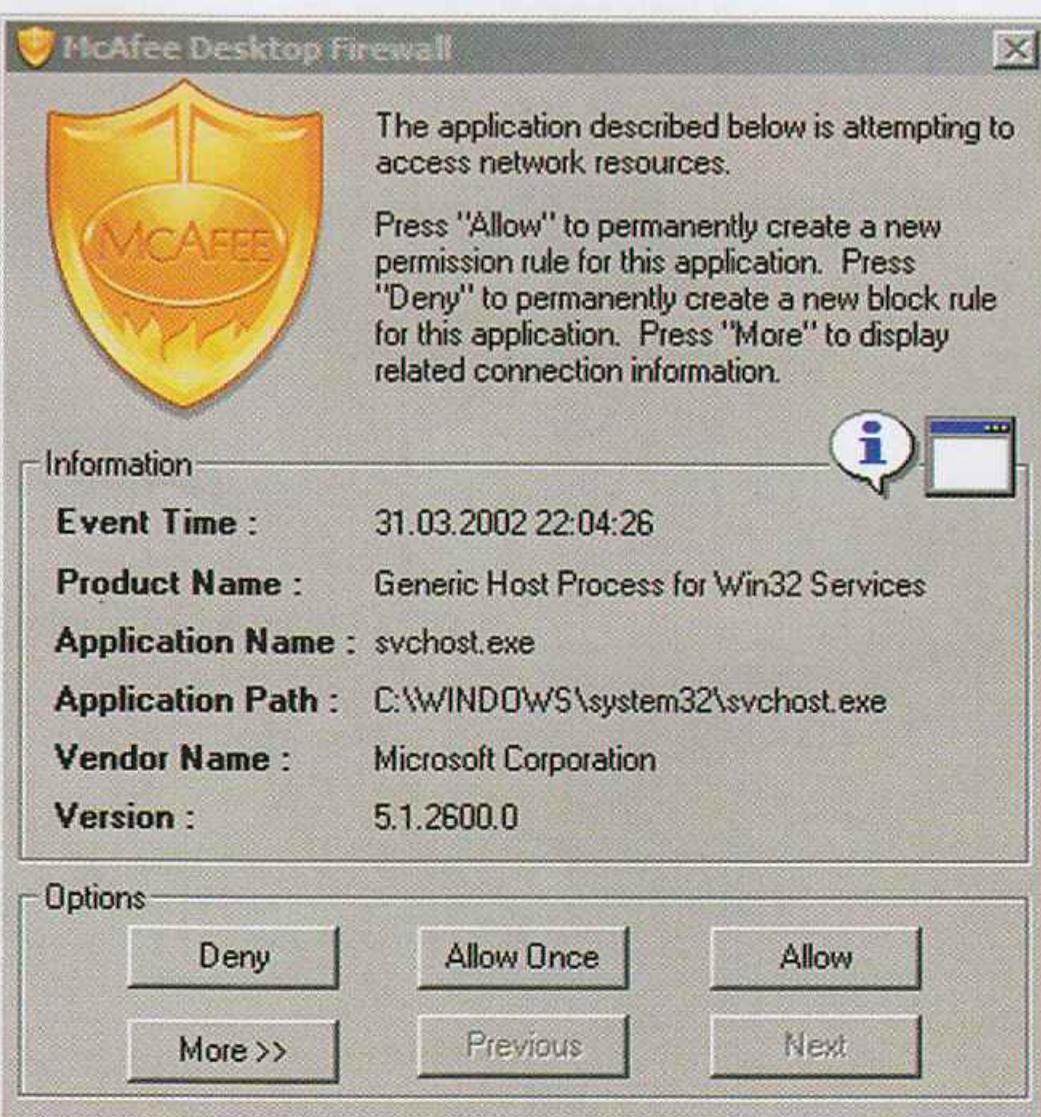
параметры, что называется, налету. Мне хватило одной активной ночи в Сети для того, чтобы брандмауэр перестал трепать нервы своим истериками.

Вторая закладка Центра Управления содержит всю информацию о предотвращенных файрволлом атаках. Здесь можно просмотреть, из какого именно источника пришел подозрительный запрос на установление сеанса связи, причину, по которой данный запрос был отклонен программой, время нападения и время, оставшееся до отмены блокировки атакованного порта. Дело в том, что брандмауэр блокирует порт с целью предотвращения повторной атаки, при этом работа через этот порт невозможна и для других приложений. Так что вам придется самостоятельно решить, какой именно временной интервал установить в качестве безопасного, но приемлемого с практической точки зрения. Здесь же можно самому создать "врага". Для этого надо воспользоваться все той же кнопкой Add. В открывшемся окне вы указываете IP-адрес злоумышленника и ряд других параметров. Кстати, если вдруг вам надо заблокировать какой-либо сайт, адрес которого вы не знаете, то специально для этого в системе имеется кнопка DNS Lookup, при помощи которой вы всегда узнаете IP по URL.

Третья закладка содержит логи программы. Здесь все более или менее ясно – имеется информация о событии, времени его возникновения, характере, адресе с которого пришел запрос и т. д. Имеется встроенный фильтр логов, он находится в верхнем ниспадающем меню Log. Там вы можете настроить программу таким образом, чтобы она собирала информацию только о разрешенных сеансах, или наоборот, только о блокированных. Есть и ряд других, более подробных, настроек. Я рекомендую оставить все как есть. Одно из основных правил грамотной эксплуатации брандмауэра заключается как раз в максимально подробном ведении логов. Только в этом случае вы можете быть уверенными в том, что ни один сеанс не останется без надлежащего контроля. И если, не

дай Бог, что-нибудь все же произойдет, то именно логи выведут вас на след злоумышленника.

Вот и все настройки. Никаких дополнительных функций, вроде блокирования баннеров или всплывающих окон, обнаружено не было. С одной стороны, это даже хорошо – негде заблудиться, все настройки просты и понятны. С другой стороны, такие вещи, как "баннерорезалка" и ей подобные, уже давно стали неотъемлемым атрибутом хорошего домашнего брандмауэра, так что налицо некоторая узость в подходах к сетевой безопасности. Может дело в том, что "баннерорезалка" будет продаваться отдельно и за отдельные же тугрики?



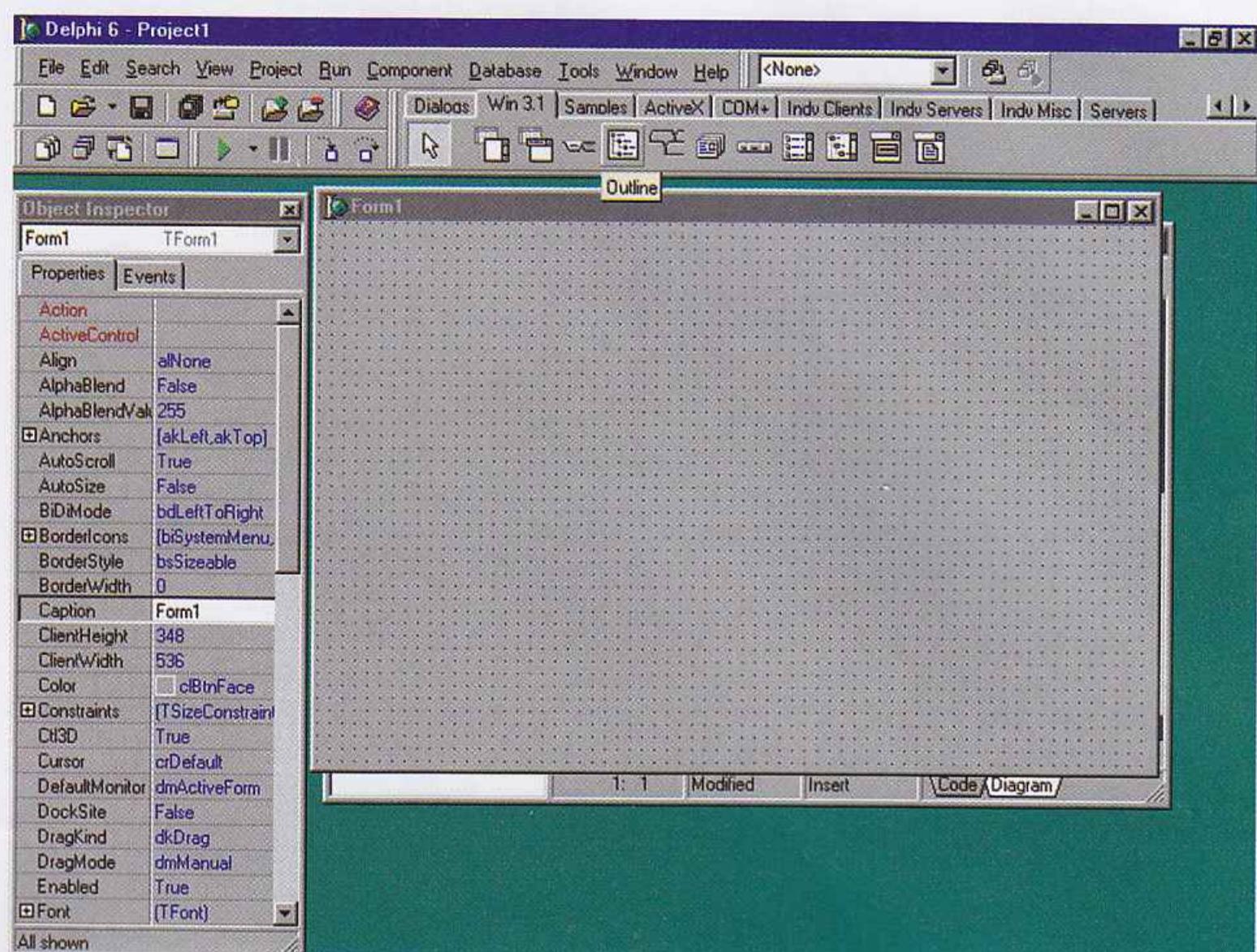
# Дельфийский оракул

Дмитрий Румянцев  
wayofprog@mtu-net.ru

Как показывает практика, есть люди, для которых компьютер представляет собой нечто вроде лабораторного стенда для испытания различных новых железных штучек. Но если отбросить различные легенды (я, например, недавно узнал, что если положить мобильный телефон возле монитора, направив его антенной на экран, то мобильник будет подзаряжаться в процессе работы компьютера), так вот, если отбросить разные суеверия и верования, которыми обросли компьютеры, то речь идет всего лишь об электронном устройстве, предназначенном для обработки информации. Другое дело, что если компьютеры середины прошлого века обрабатывали в основном только научную информацию (вы бы только видели эти длиннейшие и скучнейшие колонки цифр!), то нынешним "пням" по плечу создать настоящее средневековое государство и втянуть в благородное дело по захвату вражеских территорий своих счастливых обладателей. Но даже и в этом случае владелец компьютера имеет дело с обработкой информации.

К чему это я? Да к тому, что любой апгрейд (хоть железа, хоть софта) в конечном итоге имеет целью ускорить обработку этой самой пресловутой информации, сделать ее как можно более комфортной для человека. С другой стороны, потребности среднестатистического юзера таковы, что подчас он вынужден довольствоваться только теми возможностями, о которых позаботился дядюшка БГ (это который из Сиэтла, а не из Питера) и, соответственно, обходиться без тех, о которых дядюшка БГ не позаботился...

Что делать? Тех, кто имеет доступ в интернет, до известной степени спасают разного рода download.ru, freeware.ru и прочие сетевые свалки, на которых хранятся программы, программки и программулечки, призванные залатать информационные дыры, оставлен-



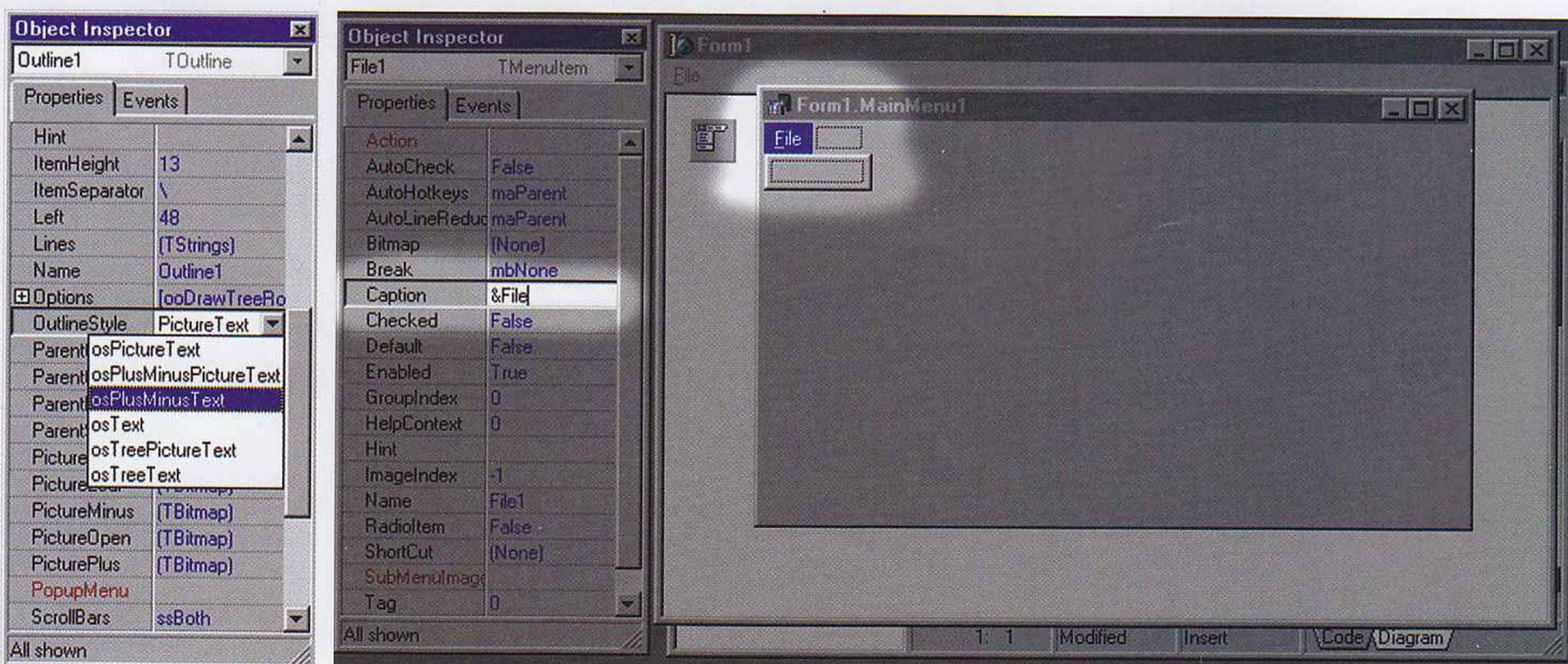
ные повсюду пресловутым БГ. Но даже и в этом случае, чтобы найти нужную вещь, приходится переползти мегабайты всякого мусора (хорошо тому, кто пользуется выделенной на работе, а каково тому, кто платит свои кровные и коннектится на 24 кбит/сек., а то и меньше). Но даже и найдя что-то, очень часто искатель обнаруживает, что это не совсем то, что нужно, а того же самого, но "с перламутровыми пуговицами" нет. И приходится либо довольствоваться тем, что есть, либо, вздохнув, сказать самому себе: "Ну что же, будем искать дальше".

Вы, наверное, поняли, что я веду к тому, что в полной мере считать себя хозяином соб-

ственного компьютера может лишь тот, кто способен оперативно сам создать какую-нибудь "маленькую программу" (а может и не очень маленькую) для собственных нужд.

## Дельфийские мифы

Мне не раз приходилось видеть в различных учебниках по программированию (или слышать в приватных беседах) о языке программирования Delphi. Это настолько устойчивый миф, что бороться с ним, кажется, уже просто невозможно... Я и не буду, замечу лишь, что Delphi – это не язык программирования. Во-первых, так называется продукт компании Borland Software Corporation (как



она стала называться с 2001 года), предназначенного для профессиональной разработки программного обеспечения. Во-вторых, это среда визуального программирования. А языком программирования в этой среде является Object Pascal – родной брат старого доброго Turbo Pascal, похожий на него, как... как... ну, словом, как родной брат на своего брата.

Как бы там ни было, но с помощью Delphi можно создавать точно такие же приложения, как и с использованием C++. При этом сам процесс создания программы в среде Delphi происходит гораздо быстрее (раз в десять, а то и в сто...) и, если можно так выразиться, комфортнее. Самое приятное, что даже совершенно неподготовленный юзер может с минимальным расходом серого вещества практически сразу приступить к созданию чего-то работающего и более полезного, чем пресловутая программа "Hello, World!", кочующая, словно бедуин по пустыне, из одного учебника программирования в другой. К тому же, от школьного курса информатики, где хотя и бегло, но изучается язык Turbo Pascal, хоть что-то да должно остаться в голове у человека, пытающегося извлечь максимум пользы из подведомственного компьютера.

### Галопом по Европам

Изучать подробно всю среду Delphi в рамках журнальных статей – занятие неблагодарное: вряд ли у кого-нибудь хватит терпения прочитать хотя бы две-три. Поэтому мы поступим мудрее: будем разбирать различные особенности Delphi небольшими порциями, лишь в той мере, в которой требуется для разработки очередной "маленькой программы" (и, глядишь, когда-нибудь дорастем до "средних программ", а там и до "больших программных систем" рукой подать).

Как уже было сказано, Delphi – это среда разработки программ. Вся ее мощь (и немалая, доложу я вам), держится на так называемой библиотеке визуальных компонентов (Visual Components Library – VCL). Что это такое? Компонентом в терминах Delphi называется интерфейсный элемент, например, кнопка, или список, или меню, или... Ну, словом, все, что только используется в программе для управления ее работой.

На верхней изображен внешний вид Рабочего стола после загрузки Delphi версии 6 (некоторые окна закрыты, чтобы не было большой разницы с более ранними версиями). Собственно, сама Delphi подразделяется на следующие блоки: традиционное меню, не менее традиционная панель инструментов и совершенно нетрадиционная палитра компонентов. Палитра компонентов представляет собой кучу закладок, на которых различные компоненты сгруппированы в соответствии с их назначением.

Кроме того, на экране видна серая плитка в крапинку (крапинки – это сетка выравнивания). В терминах Delphi эта плитка называется "формой" (Form) и все манипуляции производятся именно над ней. Как? Очень просто: выбираете закладку, щелкаете по нужному компоненту, а затем в любую точку формы, и выбранный компонент тут же помещается на форму (можно дважды щелкнуть по компоненту на закладке, тогда он сразу появится в центре формы).

Одновременно Delphi генерит соответствующий текст на Object Pascal. Как просмотреть этот текст? Под формой расположен Редактор кода (Code Editor). Чтобы он стал доступным, нажмите клавишу F12 или просто щелкните по окну Редактора (видите, он слегка выглядывает из под формы?). Можете постоянно нажимать F12 и полюбоваться, как форма то оказывается поверх Редактора кода, то Редактор подминает под себя форму. Ну ладно, дайте отдых пальцам и продолжайте чтение.

Слева от формы расположено окно Инспектора объектов (Object Inspector) и можно без преувеличения сказать, что если с Редактором кода вам придется иметь дело лишь изредка, то с Инспектором объектов вы обречены работать постоянно. Но не падайте духом. Это только на первый взгляд Инспектор объектов такой непонятный. На самом деле все просто. Любой компонент (и форма в том числе) представляет собой объект, который имеет ряд свойств (Properties) и реагирует на ряд событий (Events). Если вы приглядитесь, то увидите, что Инспектор содержит две закладки, которые имеют именно эти названия (Properties и Events). И уж поверьте, что на закладке Properties вы обнаружите все свойства выбранного компонента (размещенного на форме), а закладка Events... Впрочем, сегодня мы ее трогать не будем.

Любой компонент имеет целую кучу свойств. Но при разработке конкретной программы большая часть из них остается "как есть" (то есть сохраняет значение, установленное по умолчанию). Как изменять свойства, мы увидим чуть ниже. Кстати, на рисунке активным является свойство формы Caption. Значение этого свойства – текст в заголовке формы. Вы можете ввести все, что вашей душе угодно, и увидите, как сразу же изменился заголовок формы.

Кроме двух закладок в верхней части окна Инспектора объектов (сразу под его заголовком) расположена раскрывающийся список. Этот список очень облегчает жизнь, когда на форме размещено так много компонентов, что найти нужный визуально уже просто невозможно. В более простом случае для того, чтобы сделать какой-то компонент активным, нужно просто щелкнуть по нему мышью.

Ну ладно, заканчиваем вводную часть и переходим к активным действиям.

### Что там у нас инициализировано?

Какой пользователь, совершая мистическое таинство апгрейда, не просматривал хоть раз содержимое системных файлов ini. Иной раз, чтобы добраться до какой-нибудь секции [Devices] в win.ini, приходится перелопатить

### Глоссарий

**Блок** – совокупность операторов, ограниченный инструктивными скобками. В Object Pascal их роль выполняет пара служебных слов (`begin` и `end`).

**Запись** – набор разнородных переменных. **Идентификатор** – произвольная последовательность латинских символов, цифр и знака подчеркивания. Первым символом идентификатора не может быть цифра.

**Индекс массива** – число, указывающее номер конкретного элемента **массива**.

**Класс – тип**, совмещающий свойства **записи** и **функций**.

**Константа** – в явной форме указанное число или строка, используемое в программе. Часто в программах используются именованные константы.

**Объект** – экземпляр **класса**.

**Оператор** – элементарная для данного языка операция. В Object Pascal в конце оператора должна стоять точка с запятой за исключением случаев, когда оператор стоит перед служебным словом `else`.

**Оператор присваивания** – операция изменения значения переменной. Идентификатор **переменной**, у которой изменяется значение, должен стоять слева от оператора присваивания, а в правой – константа, другая переменная или выражение, значение которого соответствует **типу** изменяемой переменной. В Object Pascal оператором присваивания является конструкция, состоящая из двоеточия и стоящего за ним знака равно `:=`.

**Оператор сравнения** – операция проверки значения переменной.

**Массив** – совокупность однородных **переменных**.

**Параметры** – специальные конструкции языка, необходимые для настройки **процедуры** или **функции** для конкретного использования.

**Переменная** – область памяти, доступная для использования через собственный уникальный **идентификатор**.

**Процедура** – блок операторов (называемый **телом процедуры**), имеющий собственный идентификатор, который может употребляться в любом месте программы, где может использоваться простой оператор. В Object Pascal начинается со служебного слова `procedure`, за которым идет уникальный идентификатор и, возможно, список параметров в круглых скобках (см. **функция**).

**Тип переменной** – набор допустимых значений переменной и перечень возможных операций над ней, выраженный уникальным идентификатором.

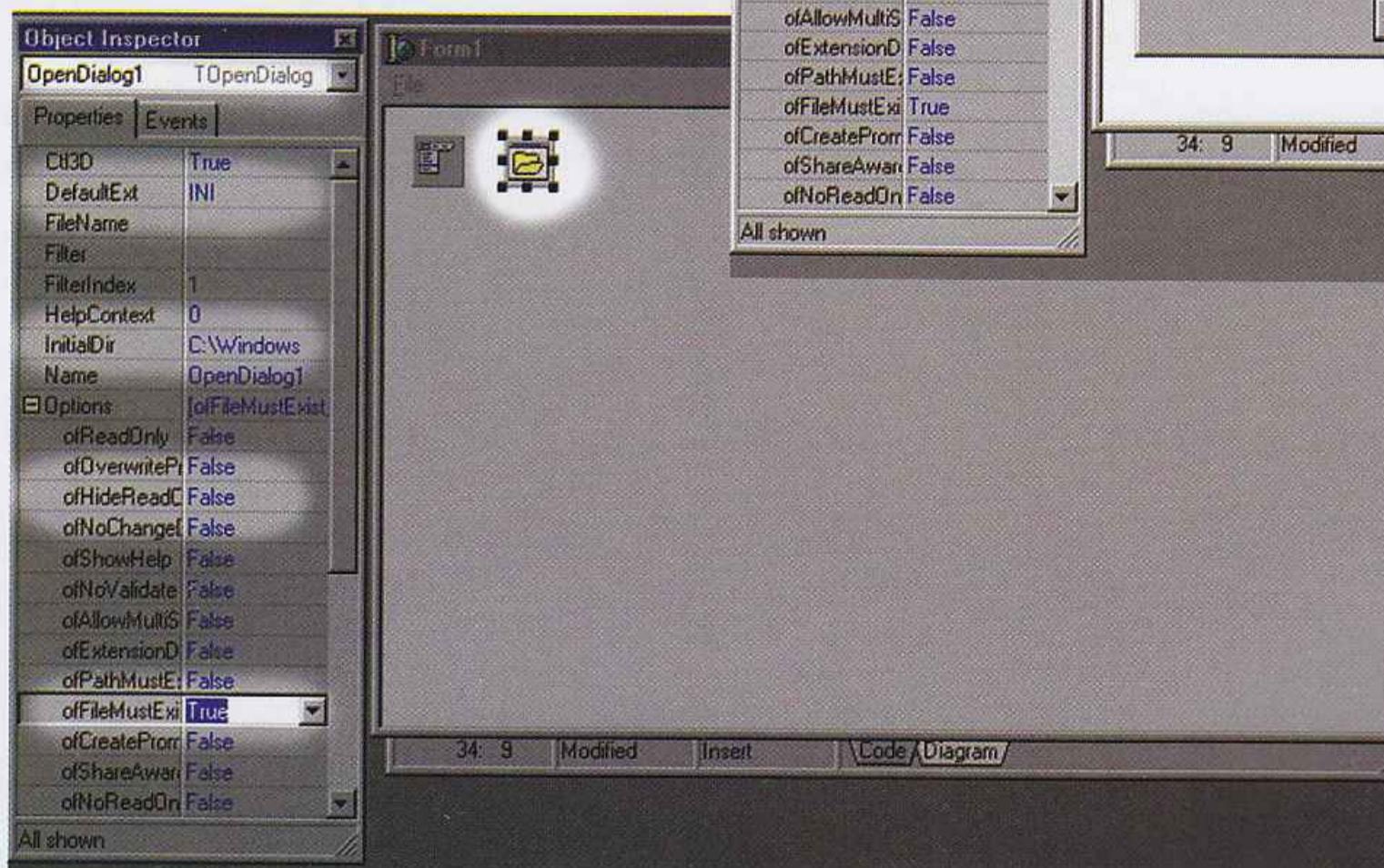
**Условие** – логическое выражение.

**Функция** – блок операторов, имеющих уникальный **идентификатор**. В Object Pascal начинается со служебного слова `function`, за которым стоит идентификатор – имя функции, необязательный список параметров в круглых скобках, обязательное двоеточие и идентификатор типа возвращаемого функцией значения. Возвращаемое значение инициируется в теле функции с помощью конструкции `Result := <>`; где `Result` – обязательное служебное слово (см. **процедура**).

**Цикл** – последовательность операторов, которая будет повторяться до тех пор, пока выполняется **условие** продолжения цикла.

гору непонятных строк, просматривая файл при помощи Блокнота (Notepad). Так что, я думаю, небольшая утилита для более удобного исследования внутренностей файлов ini займет достойное место в коллекции любого продвинутого пользователя.

Итак, запустите Delphi, если она еще не запущена (сегодня версия Delphi нас не сильно интересует, приведенный пример можно выполнить даже в Delphi 2.0). Затем выберите пункт меню File > New Application. Таким простым способом мы начинаем новый проект. Теперь выполните следующую последовательность действий.



1. Щелкните вкладку Win 3.1 в палитре компонентов.

2. Щелкните компонент Outline (Схема) на этой вкладке.

3. Щелкните в любом месте формы (сразу же появится пустой белый прямоугольник: Delphi поняла ваш намек и разместила компонент на форме).

4. В Инспекторе объектов (Object Inspector) найдите свойство OutlineStyle (компонент Outline должен быть активным) и щелкните в правой колонке, чтобы открыть список стилей (все свойства упорядочены по алфавиту).

5. Выберите из списка свойство osPlusMinusText.

6. Найдите свойство Align и установите его значение в alClient. Ого, белый прямоугольник (Outline) растянулся, заполнив все пространство формы!

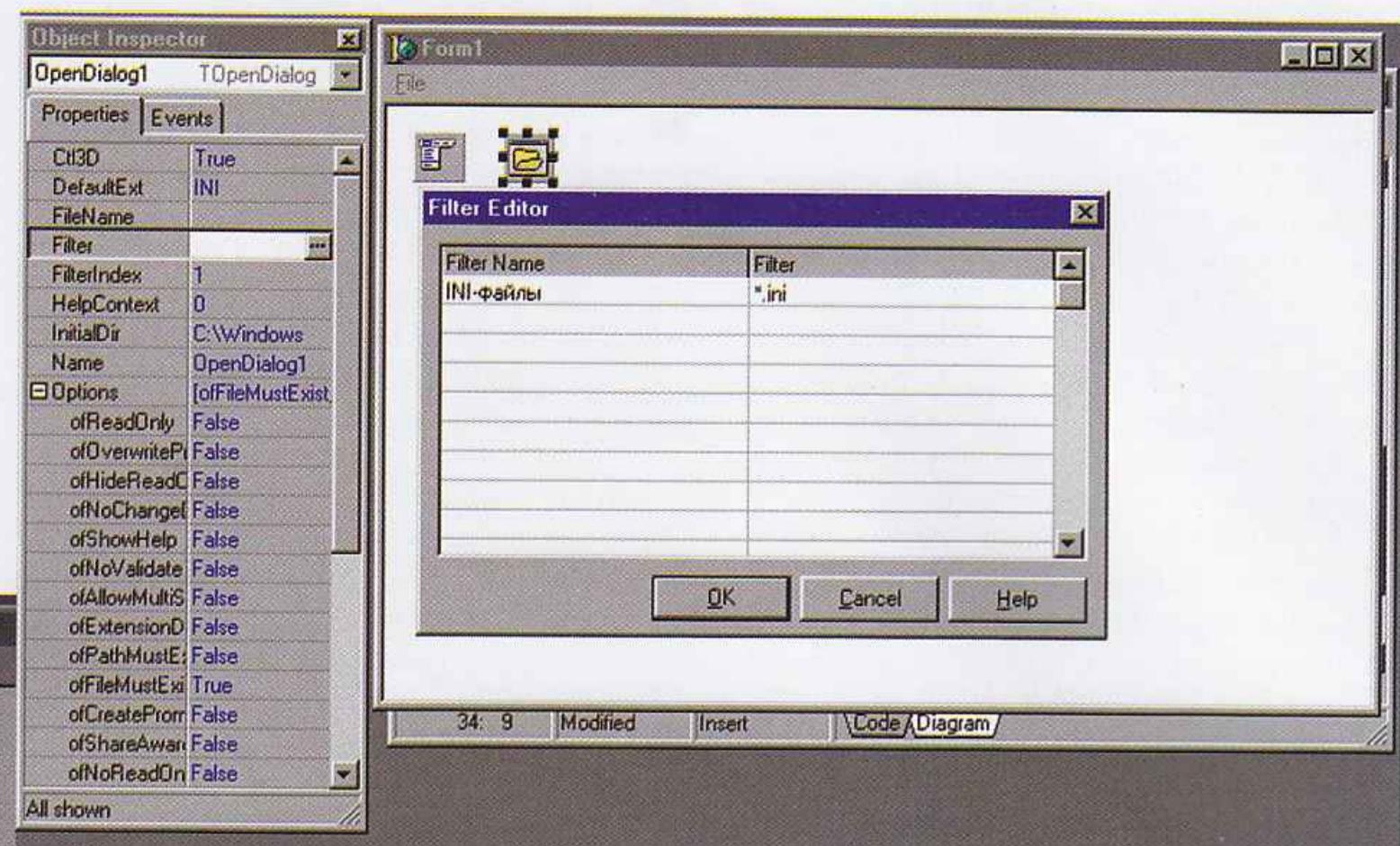
7. Найдите в палитре компонентов и щелкните вкладку Standard (если ее не видно, используйте кнопки с изображением стрелок, расположенные в правом верхнем углу палитры).

8. На закладке Standard щелкните компонент MainMenu (меню). (В Delphi 6 – это второй компонент на закладке.)

9. Щелкните в любом месте формы, чтобы разместить там компонент MainMenu.

10. Дважды щелкните по этому компоненту, чтобы открыть окно редактирования главного меню программы (оно имеет заголовок Form1.MainMenu и пока пусто).

11. Введите "&File" и нажмите Enter. Обратите внимание, что ввод вы совершили в свой-



по умолчанию. Сохраните проект в отдельном, специально созданном каталоге.

Итак, вы сохранили файлы: unit1.pas и project1.dpr (если, конечно, вы не изменили их имена). А теперь переведите дух и запустите проект, выбрав пункт Run из меню Run, нажав клавишу F9 или щелкнув кнопку на Панели инструментов. В результате несложных (в общем-то) манипуляций вы создали полноценное окно системы Windows, которое имеет заголовок (пока что оно называется Form1), системные кнопки, его можно таскать по экрану и менять его размер. И – о чудо! – окно имеет свое меню, правда, работает пока только пункт Exit. Теперь закройте окно (любыми доступными способами, включая пункт созданного меню) и продолжите работу над проектом.

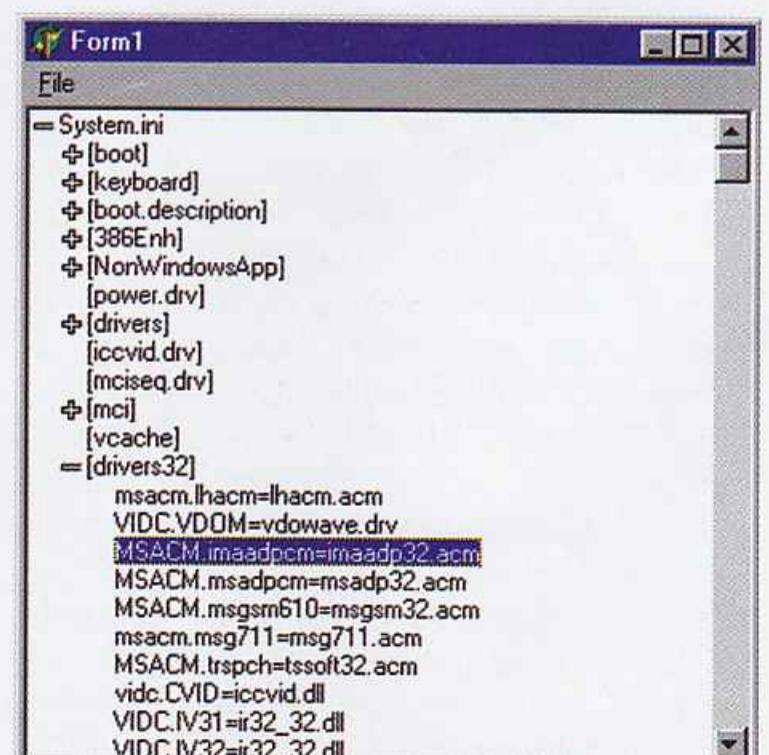
16. Нажмите клавишу F12, чтобы сделать окно шаблона формы активным.

17. В палитре компонентов щелкните вкладку Dialogs.

18. Щелкните компонент OpenDialog (диалог для открытия файлов) и разместите его на форме.

19. Для компонента OpenDialog установите следующие свойства:

Свойство	Значение
DefaultExt	ini
InitialDir	C:\Windows
Options.ofHideReadOnly	True
Options.ofFileMustExist	True
Title	Открыть ini-файл



Значение свойства InitialDir позволяет установить каталог по умолчанию. Поскольку создается программа для просмотра ini-файлов, то имеет смысл по умолчанию задать каталог, где можно натолкнуться на залижи этих файлов, то есть в каталоге самой Windows. Если на вашем компьютере Windows установлена в другом каталоге, то измените значение свойства InitialDir на нужное. Если это свойство не устанавливать, то каталогом по умолчанию будет каталог, из которого запускается программа.

Свойство Options является хранилищем целой россыпи подсвойств (о чем свидетельствует знак + перед его именем). Чтобы раскрыть весь список, необходимо дважды щелкнуть по свойству перед которым стоит + (в данном случае по имени Options).

Значение True или False также можно переключать двойным щелчком.

20. Дважды щелкните на кнопке, расположенной в правой части поля значения свойства Filter, чтобы открыть окно Filter Editor и введите INI-файлы в первой строке колонки Filter Name и групповой шаблон \*.ini в колонке Filter и нажмите OK.

21. А теперь настояще программирование. В окне шаблона формы выберите пункт File из меню File (или как там они у вас называются) так, как если бы вы выбирали пункт меню работающей программы. Но в данном случае выбор этого пункта приведет к тому, что Delphi снова (как и в пункте 13) отправит вас в окно Редактора кода к созданному шаблону обработчика этого пункта.

Вместо шаблона введите код, приведенный во врезке "Код программы" (строки, начинающиеся с символов //, вводить не обязательно – это комментарии, которые предназначены для пояснения текста программы).

Обработчик пункта меню представляет собой процедуру (см. глоссарий). В самом начале Delphi автоматически генерит ее заголовок и пустое тело – пару begin – end. В обработчике File2Click осуществляется вызов диалога открытия файлов (функция Execute).

Если пользователь выбрал файл (функция вернула значение True), все строки файла загружаются в массив строк TS, где в цикле подвергаются предварительной обработке: в них удаляются стоящие впереди и сзади пробелы и знаки табуляции, после чего перед строкой, ограниченной квадратными скобками (типа [Drivers]) добавляется один символ табуляции (#9), а перед обычными строками – два символа табуляции (#9#9). Это нужно для правильного отображения ini-файла в схеме Outline1. Затем список строк передается схеме.

В обработчике использована специальная конструкция try ... finally ... end. Поскольку Windows – весьма коварная система и выполняющаяся программа может свалиться в самый неподходящий момент, нужно как-то подстраховаться и заставить программу выполнить какую-то последовательность операторов, если система рухнет. Конструкция языка Object Pascal try ... finally ... end как раз и предназначена для этого. Операторы, стоящие после служебного слова finally, будут выполнены в любом случае, даже если программа героически погибнет. При нормальной работе опе-

раторы выполняются так, как будто никакой дополнительной конструкции нет.

Запустите программу и загрузите какой-нибудь ini-файл. В начале в окне будет выведено только имя файла с впереди стоящим плюсом. Дважды щелкните по имени и откройте список секций, содержащихся в этом файле. Любую секцию можно просмотреть также двойным щелчком.

Вот, собственно и все на сегодня. Согласитесь, не так уж и сложно. С этой програм-

кой, правда, пока еще рановато участвовать в конкурсе "Одобрено Upgrade" (тем более что он уже завершен – прим. ред.), но, как говорится, лиха беда начало. Во всяком случае, мы создали нечто более осмысленное, чем "Hello, World!", уж с этим никто спорить не станет.

От главного редактора. Лично я сильно порадовался, когда самостоятельно удалось связать пусть маленькую, но вполне осмысленную программу. И вам того же желаю! 

### Код программы

```

procedure TForm1.File2Click(Sender: TObject);
var
  S: string;
  I, First, Last: word;
  TS: TStringList;
begin
  with OpenFileDialog do
    // Если работа с диалогом закончилась нажатием на OK
    if Execute then
      begin
        // Очистить схему
        Outline1.Clear;
        // Создать список строк
        TS := TStringList.Create;
        try
          // Загрузить в список строк выбранный файл
          TS.LoadFromFile (Filename);
          // Вставить в качестве первой строки имя файла
          TS.Insert (0, ExtractFileName (Filename));
          // Исследовать каждую строку полученного списка
          for I := TS.Count - 1 downto 1 do
            begin
              // Очередная строка
              S := TS [I];
              First := 1;
              // Изменить индекс First так, чтобы он указывал на первый символ
              // строки, отличный от пробела или символа табуляции
              while (First < Length (S)) AND ((S [First] = " ") OR
                (S [First] = #9)) do
                // Увеличить на единицу значение First
                Inc (First);
              // Последний символ строки
              Last := Length (S);
              while (Last >= First) AND ((S [Last] = " ") OR
                (S [Last] = #9)) do
                // Уменьшить на единицу значение Last
                Dec (Last);
              if Last >= First then
                begin
                  // Вычленить строку без впереди стоящих и конечных пробелов
                  S := Copy (S, First, Last - First + 1);
                  // Стока заключена в квадратные скобки?
                  if (S [1] = "[") AND (S [Length (S)] = "]") then
                    S := #9 + S
                  else
                    S := #9#9 + S;
                  TS [I] := S;
                end
              else
                TS.Delete (I);
            end;
          // Присвоить обработанный список строк схеме
          Outline1.Lines := TS;
        finally
          TS.Free;
        end;
      end;
    end;
end;

```

# Экономия времени

Николай Барсуков  
barsick@computery.ru

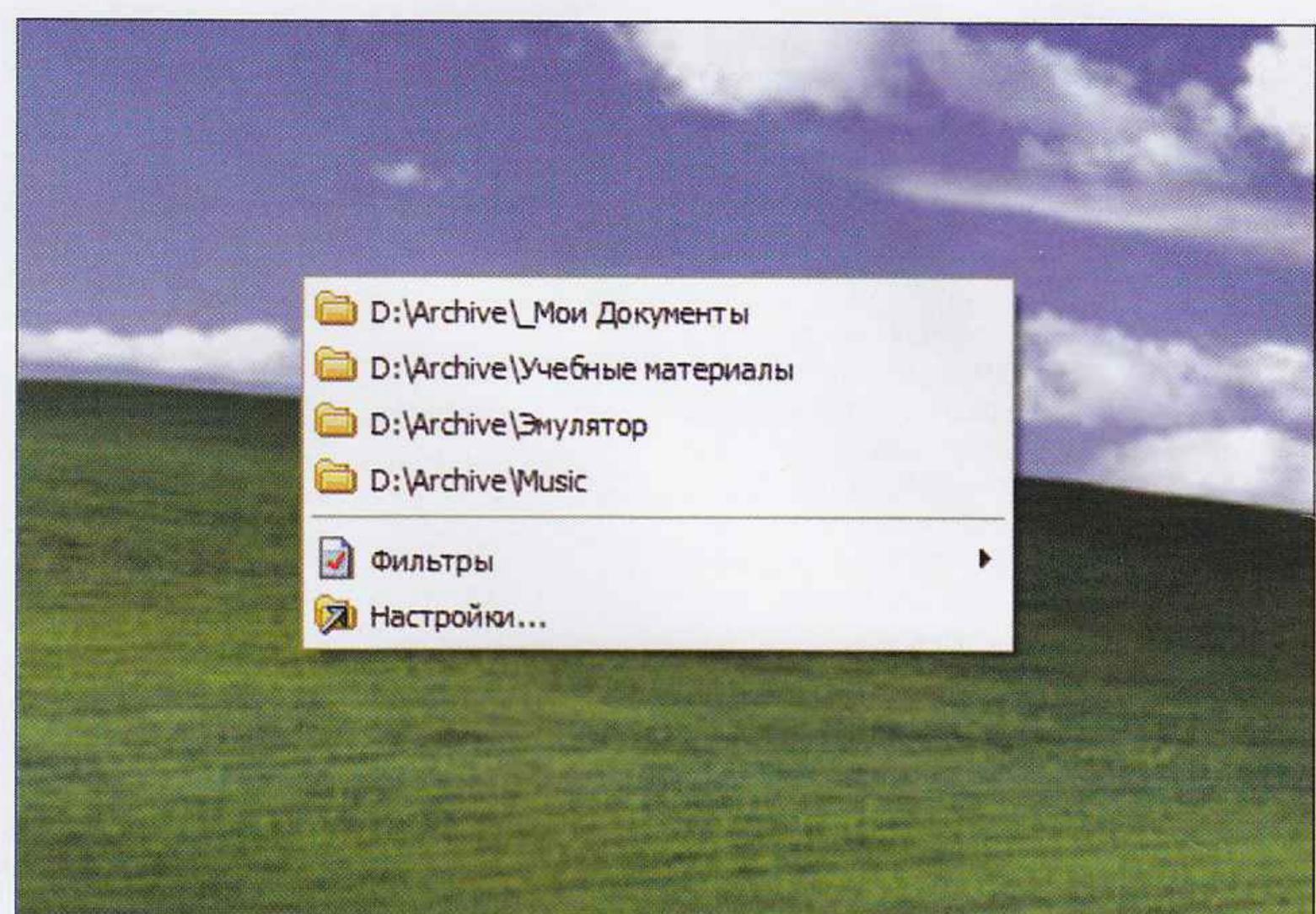
Когда человек начинает пользоваться компьютером, то незаметно для него самого на жестком диске начинает расти архив маленьких незаменимых утилит, пользоваться которыми привыкаешь настолько, что они уже представляются чуть ли не встроенными средствами Windows (иногда даже встроенными средствами Windows привыкаешь пользоваться, такие дела, прим. ред). Со временем количество этих программ растет и вполне может достигнуть нескольких десятков. У людей бывальных и знакомых с компьютером не понаслышке, архив маленьких утилит может состоять даже из сотни микроскопических программок.

Об одной из утилит, достойной, на мой взгляд, того, чтобы прописаться на винте, как раз и хотелось бы поговорить. Это не менеджер закачек, не FTP-клиент и даже не программа просмотра изображений. Access Folders ([www.shelltoys.com](http://www.shelltoys.com)) просто экономит очень много времени: это основное и единственное предназначение программы.

По настоящему задача экономии времени стала актуальна с появлением хардов большого объема. Со временем эти дисковые гиганты обрастают такими ветвистыми деревьями папок, что напоминают уже не библиотечные полки, а скорее подвалы средневековых замков, по которым можно без устали носиться с факелом хоть неделю, заглядывая по пути во все темные углы, и при этом так и не найти того, что вам нужно. Навигация по растущим массивам информации занимает все больше времени. Особенно раздражающим становится этот факт, когда возникает необходимость сохранить файл в какой-нибудь удаленной директории. Мы привычно тыкаем крысой в кнопку Файл > Сохранить и судорожно мечемся по дереву каталогов в поисках папки с нужными архивами. То же происходит и при необходимости достать запрятанный далеко в гуще каталогов файл.

Есть простой путь решения проблемы – вынести на Рабочий стол ярлыки всех наиболее часто посещаемых папок. Но таким образом будет снята лишь половина всех сложностей – вы получите быстрый доступ к самой папке, но это ничуть не ускорит процесс сохранения файла в удаленной директории. Вот здесь и может помочь Access Folders. Дистрибутив программы занимает всего 1 Мб, что, согласитесь, не очень-то и много. Установить программу легко: пара кликов по кнопке Next в мастере установки (даже перезагрузки никакой не требуется). Программа Access Folders прописывается в автозагрузку и радует вас иконкой в системной панели на протяжении всего периода использования. Но это, что называется, незначительные детали, а что же там с основными функциями утилиты? Как именно она поможет сэкономить время, и так ли это удобно? Посмотрим.

Признаться, поначалу я сам долго не мог понять, в чем же заключается основная зада-



ча программы. Все осталось таким же, как и до установки, папки приходилось искать вручную и неясно было вообще, где же притаилась работающая на полную катушку (как обещано) "экономилка" времени. Было принято решение исследовать иконку в системной панели. В результате осмотра выяснилось, что данный значок предлагает нам в сущности всего две возможности – покопаться в настройках и добавить путь к часто используемой папке в специальный список. Со второй возможностью все было более или менее ясно, гораздо более интересными оказались настройки программы, которые, кстати, также включали в себя возможность добавления папок. Но об этом – подробнее.

Итак, перед нами четыре закладки, первая дублирует всю ту же функцию добавления папки в список. Кроме того, здесь есть еще возможность удаления папки и редактирования пути к ней. Здесь все предельно ясно и в комментариях не нуждается.

Вторая закладка посвящена фильтрации содержимого. По умолчанию программа демонстрирует все файлы, найденные в папке, однако если вы укажете шаблон имени, то фильтр будет отбрасывать все файлы, имя которых не вписывается в указанные рамки. Третья закладка содержит все общие настройки программы. Здесь вы можете отменить автоматическую загрузку, запретить демонстрацию значка в системной панели... Ага! Вот оно! Комбинация клавиш, по нажатию которой происходит открытие окна со списком папок. По умолчанию стоит Win+A. Пробуем. Да! На экране как черт из коробочки появляется небольшое окно, в котором остается только выбрать искомую папку и оказаться прямо в точке назначения. Телепортация, однако! Но вернемся к настройкам.

На третьей закладке – переключение языков интерфейса. Не вдохновляйтесь раньше времени – русского там нет. Но по чистой случайности я знаю, где его взять – по адресу [www.shelltoys.com/af/lang/russian.zip](http://www.shelltoys.com/af/lang/russian.zip). Файл занимает всего 55 кб, архив содержит библиотеку с языком интерфейса, которую надо скопировать в папку программы. После этого в настройках появится соответствующий пункт, и вы можете безболезненно перейти на родной язык.

Наконец четвертая закладка позволит нам настроить кое-какие функции программы, которые так или иначе связаны с мышью. Есть несколько вариантов использования хвостатого друга, в частности, можно повесить ряд функций прямо на колесо.

Как я уже говорил выше, программа не только позволяет быстро переходить в нужную папку, но и сильно облегчает жизнь при сохранении или открытии далеко запрятанных файлов. Сразу после установки утилиты в меню "файл" всех приложений при регистрации установленного вами в настройках действия (например, прокрутке колеса), сразу же появляется список заранее указанных папок. Вы просто выбираете нужную, и дело в шляпе – файл сохранен в самой затерянной из ваших директорий. По своим личным ощущениям могу сказать, что времени на освоение программы не требует вообще, а реальной экономии секунд и минут, которое вы обычно тратили на ту самую беготню с факелом по подвалам, хоть отбавляй. Рабочий процесс оптимизируется, эффективность труда повышается и вообще всем хорошо. К тому же работает Access Folders совершенно безглючно, что тоже добавляет удовольствия от общения с программой. Короче, однозначно must have! □

# Рекламу – вон!

Николай Барсуков  
barsick@computery.ru

Траффик стоит денег. Каждый из нас рано или поздно осознает эту истину. Некоторым везет, и они пользуются интернетом с работы, но даже в этом случае, когда дело доходит до скачивания фильмов, оказывается, что бдительный админ уже месяц следит за вашим траффи ком, и вообще – что вы себе позволяете? Тогда-то и выясняется, что у вас на весь офис 128 кбит/с и траффик стоит денег. Всегда. А лишних денег, как правило, не бывает.

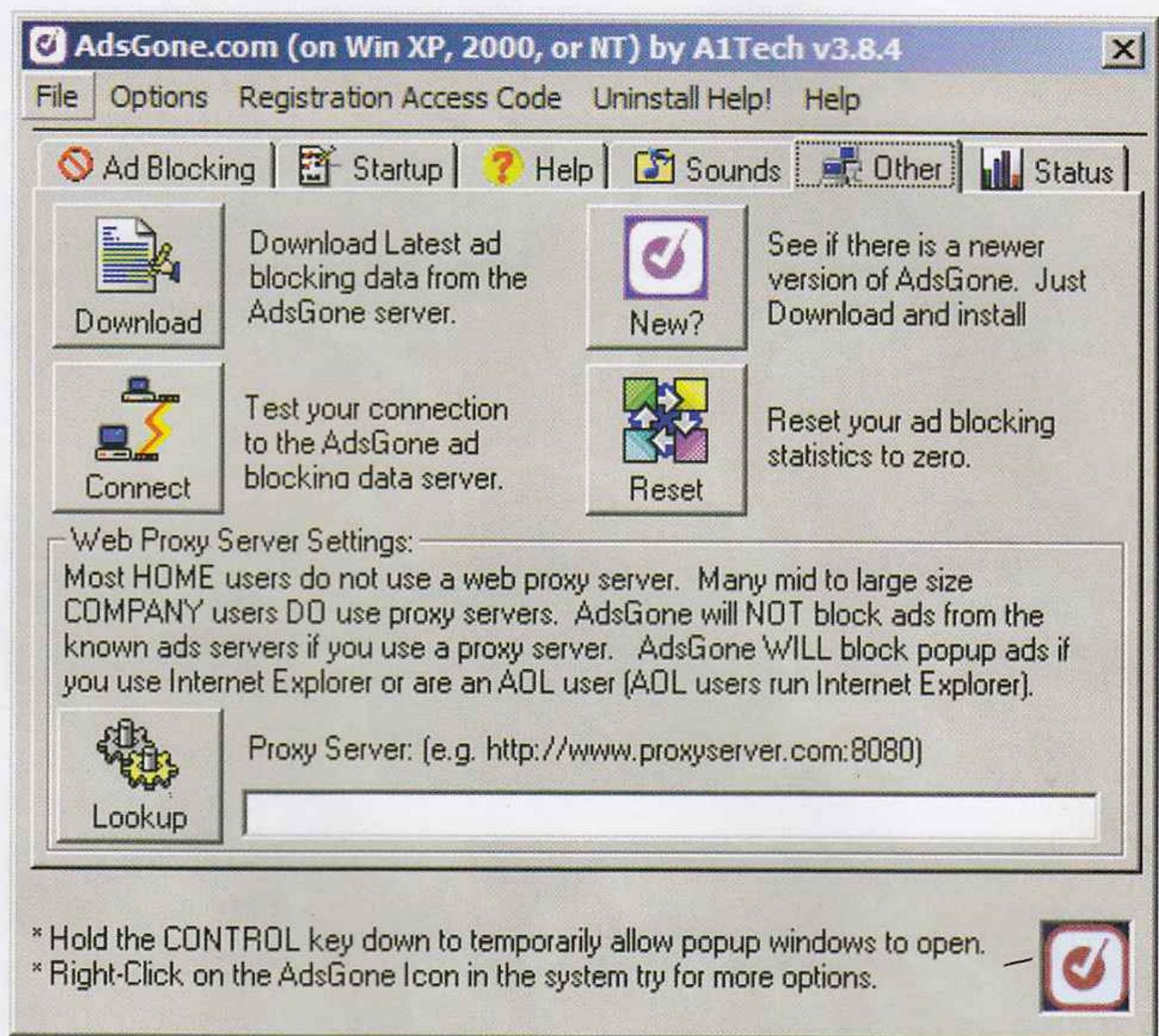
Как минимизировать траффик, и при этом не отказываться от графики и многих других приятных вещей? Я говорю о баннерах и всплывающих окнах. Каждый знает, как это подчас бывает неприятно, особенно когда вновь открываемые окна явно превысили то количество, которые вы успеваете закрыть. Иногда дело кончается повисанием системы. Бороться? Безусловно! Тем более что человеческая мысль уже шагнула далеко вперед в вопросах отлова всяких барахла. Программ-баннерорезалок на свете много. Какую выбрать – дело вкуса.

Я собираюсь рассказать о софтине AdsGone 3.8.4 ([www.adsgone.com](http://www.adsgone.com)). Хотя она и не лишена недостатков, но вполне, при вашем желании, может стать достойной альтернативой любому другому продукту подобного рода. Впрочем, судите сами.

Дистрибутив, объемом 2,5 Мб, встал легко и непринужденно, моментально попросив перезагрузиться. После удовлетворения просьбы программа была готова для первой встречи с сетевыми реалиями, о чем свидетельствовал соответствующий значок в системной панели. Установив связь, я решил сразу пройтись по злачным местам Рунета и проверить софтину на эффективность.

Результатом стало полнейшее разочарование. Практически ни одного баннера не было вырезано, только однажды программа заблокировала всплывающее окно, о чем сигнализировала звуком, и на этом ее активная деятельность была закончена. В некотором недоумении, вспоминая по дороге о стандартных размерах баннеров и других методах определения оных, я отправился в иностранные сектора Сети. Ситуация тут же нормализовалась. Звуковое сопровождение блокировок свидетельствовало об идущем полным ходом процессе, а загружаемые страницы пестрели пустыми белыми прямоугольниками (AdsGone не заботится о том, чтобы заменить вырезанный баннер на собственный логотип или какую-нибудь картинку). Стало понятно, что дело в настройках. "Импортная программа для импортных баннеров!" – выругался я про себя и принялся изучать интерфейс.

Честно говоря, настройки поначалу показались пестрыми и сложными, но по ходу дела выяснилось, что все не так уж плохо. Так, например, выявилось безразличие программы к российскому сегменту Сети. Дело в том, что фильтрация баннеров производится по списку запрещенных сайтов, с которых эти баннеры и



качаются. По умолчанию, база набита всевозможными [popup.zmedia.com](http://popup.zmedia.com) и [adverity.adverity.com](http://adverity.adverity.com), поэтому траффик с адреса [ad.rambler.ru](http://ad.rambler.ru) программа пропустила без вопросов. Воспользовавшись встроенной функцией добавления запрещенных сайтов, статус кво удалось восстановить.

Правда, теперь пришлось шляться по отечественным сайтам и собирать адреса различных нехороших дядек. Аналогичный процесс идет и автоматическим порядком – видимо встроенный фильтр баннеров стандартного размера все же имеет место. Список сайтов постепенно подрос, обновляемый совместными усилиями, и ситуация стала налаживаться.

Хочу предупредить, что изменения в этом списке сказываются на результатах загрузки далеко не сразу, приходится закрывать все окна, а то и машину перезагружать. Программа честно предупреждала о таких последствиях добавления каждого нового адреса. Есть и режим удаления сайта из списка, в пояснении написано, что пользоваться этим надо только при невозможности полноценной работы с Сетью.

Абсолютно аналогичным образом осуществляется и заполнение списка всплывающих окон, зарегистрированных программой. Для этого существует специальная закладка. Еще одна опция – Allow Sites, предлагает выбрать из списка заблокированных сайтов те, которые необходимо разрешить. Она фактически дублирует процесс удаления сайтов из списка. Очень быстро выяснилось, что список зло-

вредных сайтов можно обновлять централизовано, пользуясь при этом встроенной возможностью апдейта. Загрузка происходила недолго – буквально несколько секунд, после завершения закачки список содержал уже 1120 адресов.

Вот и все. Первичное впечатление о сложности настроек оказалось вызвано тем, что многие из них дублировались в различных местах. На поверку все оказалось не страшно и вполне понятно. Неясен остался только один вопрос: эффективно ли все это?

С самого начала программа не порадовала, пропускала все рунетовские баннеры. После дополнения базы самыми известными адресами самых известных отечественных баннерных сетей ситуация наладилась, и со временем продолжала только улучшаться. Нервировала постоянная необходимость перезагружаться, а значит, и терять с таким трудом выцарапанный у провайдера коннект. Сначала это просто раздражало, потом начало бесить. Всю прелест очередного периода обучения удавалось постичь только во время следующей сессии, из-за этого невозможно было управлять программой налету. Теперь о хорошем – после нескольких уроков программа собралась с мыслями и нисколько не обламывала. Наоборот, по звуковым трелям при открытии страничек, и пустым прямоугольникам по углам экрана, становилось ясно, что все это было не зря, утилита вполне справляется со своей задачей. □

# No way, dude!

## или Утилиты с говорящими названиями

Алена Приказчикова  
lmf@computery.ru



Очень не хочется начинать очередную статью рубрики в жанре "Большого Лебовского" (фильма, после просмотра которого наши отечественные тинейджеры продали с потрохами родное до боли понятие "чувак", резко заменив его на американское "dude"), но эмоции столь сильны, что нехорошее слово вынесено в заголовок. Поясняю. Сижу, тихо-мирно читаю [betanews.com](http://betanews.com): обновилось то, обновилось се, ах да, Winamp в скором времени, наверное, станет платным продуктом. Бр-р, приехали. Это с каких таких черешен, интересно? А вот с таких – оказывается, на сайте народного плейера проводился опрос, целью которого было рассмотрение возможности сделать "победителя шкурок" платным продуктом. Мы всей редакцией, конечно, 1 апреля тоже позволили себе немного пошутить на страницах журнала, но не до такой же степени. Сверилась с датой опубликования новости, все в порядке – 30 марта, причем раннее такое утро, дальше некуда. Аккурат после этой самой новости разведен жуткий флейм участниками форума сайта, где они плюются и еще раз плюются на всю эту затею, и ни слова про шутки. Двигаюсь дальше, пробую найти на

сайте плейера информацию по этому идиотскому опросу, нахожу, правда, с пятнадцатого захода, и понимаю, что шутить никто не собирается. Смотрите сами, привожу текст опроса и результаты.

**Вопрос:** If we offered a pay-for version of Winamp3 with features like CD Ripping, Encoding and Burning, DVD playback, etc, would you buy it?

**Ответы:**

- ABSOLUTELY! It's about time you guys added that kind of functionality! – 11,28%;
- I'd think about it, depends on what other features it has... – 19,44%;
- No way, dude, I've got tools that already do all that! – 69,26%.

Соответственно, за добавление функциональности продукту денег готово выложить меньшинство, большинство же считает, что "чувак" обнаглел! Большинство заявило, что у него достаточно программ, причем бесплатных, которые на раз-два выполняют все те замечательные функции, которыми собираются обвешивать платный Winamp его разработчики. Вы про тесную взаимосвязь Nullsoft и AOL Time Warner в курсе? Как вы думаете, опрос

конечного пользователя в этом случае нужен? Вот и я думаю также... Вот вы периодически присыдаете нам очень эмоциональные письма, написанные в жанре "я в шоке, дорогая редакция, хотя пишу вам в первый раз", теперь я в том же жанре пишу вам – так что 1:1. Пойдемте лучше на новый БЕСПЛАТНЫЙ софт посмотрим. Подборка сегодня у нас тематическая, посвящена утилитам мониторинга, они наверняка пригодятся тем пользователям компьютера, которые привыкли не только осуществлять свои задачи с помощью полумной железки, но и наблюдать за процессами, которые в ее мозгах происходят.

### File Monitor

[www.sysinternals.com/ntw2k/source/filemon.shtml](http://www.sysinternals.com/ntw2k/source/filemon.shtml)

Утилита (78 кб в архиве) занимается мониторингом системной активности и отображает все процессы, в ней происходящие, в реальном времени. Очень полезная штучка, как оказалось при более подробном осмотре. Настоящий программный монстр (хоть и чрезвычайно маленького размера), с помощью которого можно детально следить за всеми процессами, происходящими в системе, то бишь, как работает "мастдай", какие файлы и библиотеки используют приложения, а также отслеживать проблемы, возникающие в системе или конфигурационных файлах приложений – и все это, еще раз повторяю, в реальном времени. Встроенная в программу timestamping feature (что-то типа функции хронометража) и именно она дает возможность пользователю наблюдать, какой файл открывается, записывается, читается или удаляется, а в специальной статусной колонке программы отображается информация о результате действия, которое с файлом производилось. Если у вас нет времени наблюдать весь этот сыр-бор и возню программных компонентов, можете не наблюдать – в Filemon предусмотрена возможность автономного просмотра, есть довольно продвинутый поиск с возможностью устанавливать фильтры (при выходе из программы условия фильтрации автоматически сохраняются), чтобы удобнее было просматривать информацию о процессах, произошедших в системе, ну, грубо говоря, "оффлайново".

### Registry Monitor

[www.sysinternals.com/ntw2k/source/regmon.shtml](http://www.sysinternals.com/ntw2k/source/regmon.shtml)

Как вы уже могли догадаться по названию, утилита (63 кб в архиве) мониторит процессы в системном реестре: какие приложения в данный момент осуществляют доступ к системному реестру, к каким ключам, а также какие данные читаются или записываются в регистре – опять же in real time, как говорится. Испытайтесь, очень полезительная программа, возможно,

тем из вас, для кого до сих пор системный реестр лес дремучий и табу, Registry Monitor поможет наглядно понять, каким образом программы используют реестр, чем они там шуршат, что на что подменяют и т. п. Только не нужно сразу же пытаться с помощью этой программы вскрыть парочку "шароварных" продуктов, она не для того предназначена, не хулиганьте. Также как и у предыдущей софтины, имеются Timestamping feature и фильтры.

#### TDImon [www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/tdimon.shtml](http://www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/tdimon.shtml)

Утилита TDImon (93 кб в архиве) мониторит активность TCP и UDP, с ее помощью можно анализировать работу приложений в локальной сети и отслеживать и решать проблемы конфигурации "локалки". Называется программа так, поскольку отслеживает сетевую активность на уровне Transport Driver Interface (TDI) и вышеупомянутых протоколов, сообщая пользователю информацию о всех интернет-соединениях любой программы на вашем компьютере. Очень полезно, знаете ли, быть всегда в курсе, какая программа и зачем ломится в Сеть, что она туда передает, без санкции на то соответствующих органов.

#### Disk Monitor [www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/diskmon.shtml](http://www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/diskmon.shtml)

Программка Disk Monitor (41 кб в архиве) отслеживает активность жесткого диска и, кроме этого, может служить в качестве про-

граммного индикатора, отображающего информацию об использовании винчестера. Написана утилита для Windows NT / 2000.

#### Process Explorer [www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/procesexp.shtml](http://www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/procesexp.shtml)

Эту утилиту (77 кб в архиве) можно (правда, с небольшим напрягом, поскольку возможностей у Process Explorer гораздо больше) назвать аналогом рассмотренной выше утилиты File Monitor. Она также в реальном времени мониторит все процессы, происходящие в системе, но имеет более удобный интерфейс и дополнительные возможности: статистика по запущенным в системе процессам ведется не только относительно файлов и задействованных библиотек (отображаются данные по использованию памяти и т. п.). Есть продвинутая система поиска, с помощью которой можно находить процессы или просматривать загруженные библиотеки; также с помощью этой программки вы сможете изменять приоритеты запущенных процессов и "убивать" какие вздумается.

#### Portmon [www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/portmon.shtml](http://www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/portmon.shtml)

Утилита (52 кб в архиве) отслеживает активность всех серийных и параллельных портов в вашей системе. Portmon наблюдает за тем, какие приложения используют порты и сообщает об этом пользователю, а также "фиксирует" проблемы системной и программной

конфигураций. В программу также включена функция фильтрации пересыпаемой через порты информации. Must have!

#### NT Process Monitor [www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/pmon.shtml](http://www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/pmon.shtml)

А это подарочек вам, системщики (справедливо говоря, все эти программки пригодятся только неленивым и ответственным пользователям – либо системным администраторам, которые не имеют права быть ленивыми или безответственными). Так вот, программа NT Process Monitor (23 кб в архиве) отображает активность процессов, происходящих в недрах Windows NT 4.0, и ведет логи.

#### DebugView [www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/debugview.shtml](http://www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/debugview.shtml)

"Отладочная" утилита (169 кб в архиве). С помощью DebugView можно наблюдать трассировочные сообщения всех запущенных на вашем компьютере программ, или программ в локальной сети (доступ по TCP/IP). Работает с Windows 9x / Me, NT / 2000 / XP.

#### CPUMon [www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/crumpmon.shtml](http://www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/crumpmon.shtml)

И опять, прочитав название программки, вы, конечно, сразу же поймете, что CPUMon (61 кб в архиве) отслеживает счетчики производительности процессоров Pentium, Pentium Pro, Pentium II и Pentium III. 

## 13-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



### BUSINESS TO CONSUMERS

PERSONAL COMPUTING EXPO  
MOBILE BUSINESS

### BUSINESS TO BUSINESS

(только для специалистов)  
BUSINESS SYSTEMS EXPO  
SOFTWARE EXPO  
E-BUSINESS RUSSIA  
PHOTO PUBLISHING EXPO

### eBusiness Russia Conference

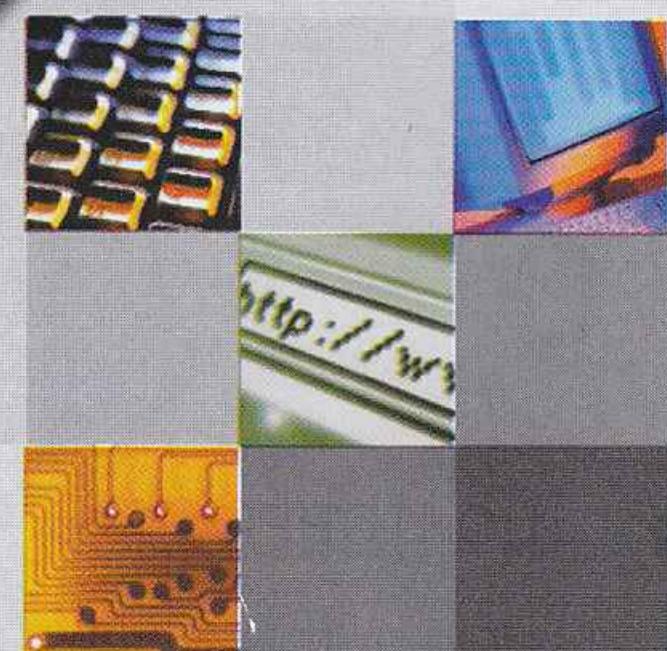
23-25 апреля  
Синий Зал, Экспоцентр  
[www.ite-conferences.ru](http://www.ite-conferences.ru)



[www.it-week.ru](http://www.it-week.ru)  
[www.comtekexpo.ru](http://www.comtekexpo.ru)

**23-26**  
**АПРЕЛЯ**  
**2002**

**РОССИЯ МОСКВА**  
**ЭКСПОЦЕНТР**



За дополнительной информацией  
обращайтесь: ITE LLC.

Москва, 129110  
Ул. Щепкина, 42, стр. 2а  
Тел.: 7 095 935 7350  
Факс: 7 095 935 7351  
E-mail: [it-week@ite-expo.ru](mailto:it-week@ite-expo.ru)

ОРГАНИЗATOR:



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:  
ЗАО Экспоцентр

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:



СО-ОРГАНИЗATOR  
СЕМИНАРОВ:



# Система. Вопросы и ответы

Distrib\Windows\setup.exe /?

Сергей Трошин  
stnvidnoye@mail.ru



Хотя установка Windows 9x на большинстве компьютеров и не представляет каких-либо затруднений даже для малоподготовленного пользователя – найти на компакт-диске и запустить файл setup.exe способен практически каждый, тем не менее в ряде случаев и этот, казалось бы весьма тривиальный, процесс превращается в настоящую пытку, когда система ни в какую не желает устанавливаться на какой-то конкретный и вроде бы ничем не примечательный компьютер. Причин такого поведения программы установки Windows setup.exe множество, и в скором будущем мы обязательно поговорим о конкретных ошибках и сбоях, появляющихся на стадии инсталляции системы, разумеется, рассмотрев и способы их устранения. Сегодня же речь пойдет о чрезвычайно полезном универсальном способе борьбы за качественную и беспроблемную установку ОС – о ключах командной строки программы setup.exe.

Дело в том, что, устанавливая операционную систему из командной строки, вы можете использовать ряд специальных параметров, значительно расширяющих возможности самой процедуры инсталляции Windows. Например, вы заранее можете задать инсталлятору некие вводные данные, которые либо сильно облегчат и ускорят установку и последующую настройку ОС, либо устранит проблемы и сбои, возникающие при обычной установке системы. Собственно, именно устранение сбоев при установке ОС является основным назначением подавляющего большинства этих переключателей, а потому иметь под рукой справочный материал с полным списком необходимо каждому пользователю, который хочет уметь самостоятельно устанавливать операционную систему, а не только тому, кто уже столкнулся с невозможностью поставить систему обычным способом. Лучше встретить всеми любимые "глюки" Windows, заранее вооружившись знаниями, чем метаться после форматирования диска по друзьям и соседям в поиске выхода в интернет для запоздалого поиска нужной информации ввиду полной неработоспособности собственной "бессистемной" машины. Особенно полезно знать параметры программы установки тем, кому переустанавливать систему приходится достаточно часто, так как благодаря этим ключам можно очень значительно сократить время инсталляции Windows, отменив всяческую лабуду типа проверки диска или реестра. Еще большую помочь таким товарищам окажет предварительная заготовка командного bat-файла (или даже нескольких файлов на разные случаи жизни) с комбинациями ключей setup.exe – набивать каждый раз на клавиатуре длинные команды, конечно же, довольно утомительно. Кроме того, предусмотрена возможность в командной строке программы

setup.exe задать имя и путь к файлу ответов программы установки – обычно msbatch.inf, что вообще позволит устанавливать систему в полностью автоматическом режиме. Для того чтобы это сделать, просто в командную строку setup.exe добавьте полный путь к этому файлу (вместе с его именем – дополнительных параметров для ввода этого пути не требуется: setup.exe a:\msbatch.inf – надо только, чтобы имя файла сценария установки было задано в стандарте 8.3), разумеется, если msbatch.inf не находится в папке с дистрибутивом Windows – в этом случае программа установки "подхватит" его автоматически.

Следует только учитывать, что далеко не все параметры срабатывают при переустановке ОС из-под Windows, поэтому старайтесь их использовать в режиме MS-DOS. Также далеко не все параметры работают во всех версиях Windows, в частности – в устаревшей Windows 95. К сожалению, некоторые из редко используемых параметров плохо документированы, проверить каждый в работе не так просто, поэтому за 100-процентную достоверность имеющейся информации ручаться не буду (обо всех ошибках и дополнениях убедительно прошу сообщать вашему покорному слуге), но попробую привести все известные мне данные.

/? – вызов справки по программе установки и ее документированным (не всем!) параметрам.  
 /c – запрет запуска драйвера кэширования диска SmartDrive. Учтите, что при этом может значительно увеличиться время установки ОС! Параметр этот оказывается полезен, если нужно освободить немного стандартной оперативной памяти в пределах первых 640 килобайт, занимаемой SmartDrive, для какого-то специфического и более нужного DOS-драйвера.

/d – запретить при переустановке системы использование имеющихся настроек Windows. Игнорируются установки файлов system.ini, win.ini и т. п. Используется, например, если имеются проблемы с запуском инсталляции, являющиеся следствием потери или повреждения конфигурационных файлов Windows.

/f – не использовать локальный кэш файловых имен. Установка происходит несколько медленней, но при этом высвобождается немнога памяти.

/n – отключить поддержку мыши при установке системы. Помогает решить ряд конфликтов при распределении системных ресурсов или используется при отсутствии мыши.

/m – запретить воспроизведение звуков при установке ОС. Позволяет избежать проблем, связанных со звуковым оборудованием. В Windows 95 не работает.

/s:[inffile] – позволяет загрузить пользовательский файл setup.inf, который дает возможность установить пользовательские драйвера устройств еще на этапе установки ОС. Здесь [inffile] – имя файла (с путем), соответствующего setup.inf (то есть не обязательно он должен называться именно так).

/t:[path] – директория, в которую программа установки поместит свои временные файлы. Если такой директории не существует, она будет создана. Любые существующие файлы в этой директории будут удалены.

/u:[upi] – задает UPI (плохо документированный параметр).

/ic – загрузить Windows 98 без 16-разрядных драйверов реального режима. Если параметр

KeepRMDrivers=1 отсутствует в реестре, то 16-разрядные драйверы из файлов config.sys и autoexec.bat не грунтятся.

/ich – окно программы ScanDisk остается видимым при проверке диска. Полезно, если возникают проблемы на этапе проверки диска.  
 /id – пропустить проверку наличия достаточного количества свободного места на диске. Используется, если программа установки неверно оценивает свободное место на диске при переустановке системы поверх предыдущей версии.

/ie – пропустить создание загрузочной дискеты Emergency Boot Disk (EBD). Не создается также папка Windows\Command\EBD. В Windows 95 не работает.

/if – "Быстрая" установка. Отключается проверка скопированных файлов. Используется функция кэширования имен файлов CacheFindFirst.

/ig – разрешить установку системы на старых моделях ПК фирм Gateway и Micron, имеющих устаревший BIOS.

/ih – устанавливает для ScanDisk основной режим работы вместо фонового. Полезен для диагностики причин зависания установки при работе ScanDisk.

/il – загрузить драйвер мыши Logitech вместо драйвера мыши Microsoft. Используйте эту опцию, если у вас есть мышь Logitech Series C.

/im – пропустить проверку наличия достаточного количества памяти в переделах первых 640 килобайт (conventional memory, обычная память). Используется, если программа установки отказывается работать из-за нехватки стандартной памяти, но на самом деле памяти для ее работы имеется достаточно.

/in – запуск программы установки без модуля сетевой настройки Network Setup Module. Мастер настройки сети (Networking Wizard) не вызывается. Используется при отсутствии сети.

/ip – пропустить обнаружение недокументированных устройств Plug-and-Play. Может быть полезен при зависаниях на этапе настройки оборудования.

/iq – пропустить проверку наличия файлов с общими кластерами (cross-linked files) и целостности папок утилитой ScanDisk (если ее запуск разрешен).

/ir – пропустить обнаружение системного CMOS Setup (BIOS) и не обновлять главную загрузочную запись диска Master Boot Record (MBR). Используется, когда антивирусная защита в CMOS не может быть отключена. Компьютер в конце установки не перезагрузится, и может потребоваться сделать жесткий диск системным с помощью загрузочной дискеты, командой sys c:.

/is – пропустить автоматическую проверку диска утилитой ScanDisk. Ускоряет установку ОС и решает проблемы с работой ScanDisk.

/it – запретить проверку запущенных резидентных (terminate-and-stay resident – TSR) программ, которые могут быть причиной сбоев при работе программы установки системы.

/iv – запретить вывод рекламно-информационных сообщений при обновлении системы из-под Windows. В Windows 95 не работает.

/iw – пропустить диалог принятия пользователем лицензионного соглашения Microsoft End User License Agreement.

/ix – запретить проверку установленной кодовой страницы. Позволяет использовать различные кодовые страницы для DOS и для Windows.

/iy – пропустить детектирование языковых конфликтов.

/pa# – пропустить проверку запущенных программ, вызывающих сбои при работе программы установки ОС (в Windows 95 не работает). Параметр # имеет следующие значения: 0 = проверять все программы. Используется по умолчанию; 1 = Windows-программы не проверять, DOS-программы проверяются; 2 = DOS-программы не проверять, Windows-программы проверяются; 3 = проверка программ отключена (используется также при указании параметра /pa без цифры).

/nd – не использовать при переустановке или обновлении системы весьма полезный файл migration.dll, в котором содержится список файлов, не подлежащих перезаписи более ранними версиями (список этот можно найти и в реестре – раздел HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup\Migration DLLs). При этом разрешается перезаписывать более свежие файлы более старыми их версиями за исключением тех файлов, для которых в соответствующих inf-файлах установлен флаг . . . 32. При использовании этого ключа потеряются, в частности, обновления системных файлов, произведенные на сайте Windows Update, обновления некоторых программ типа Microsoft Office, Microsoft Windows Media Player, Microsoft NetMeeting, Microsoft Outlook Express, Microsoft Internet Explorer. Следует использовать при необходимости возврата всех "родных" файлов Windows, например, в случае, если обновление системных файлов привело к негативным результатам, обычная переустановка ОС не решает проблему, а выборочное восстановление оригинальных файлов невозможно. (В Windows 98 с установленным Internet Explorer 5 и Office 2000 использование этого ключа может приводить к невозможности загрузить систему и вызвать проблемы с обновлением Office 2000. Во избежание этого предварительно удалите Office 2000 и Internet Explorer 5.)

/nf – пропустить приглашение удалить системную дискету из привода флоппи-дисков после ее создания. Полезен, например, при использовании загрузочного компакт-диска вместо системной дискеты. В Windows 95 не работает.

/nh – пропустить запуск программы hwinfo.exe при установке системы из-под Windows. Используется при зависаниях этой программы. В Windows 95 не работает.

/nm – пропустить проверку соответствия процессора и объема оперативной памяти минимальным требованиям Windows. Позволяет устанавливать систему на старые машины с процессором ниже 486DX66 и памятью менее 16 мегабайт.

/nr – пропустить проверку реестра программы scanreg.exe. Ускоряет установку и устраняет проблемы на этапе проверки реестра.

/nx – пропустить проверку версии программы установки системы (файла setupx.dll). В Windows 95 не работает.

/ntldr – запрет поиска установленной операционной системы. Позволяет устанавливать

OEM-дистрибутивы на ПК с установленной Windows. Необходимо только создать пустой файл в корневой директории системного диска с именем ntldr (без расширения).

/nostart – при запуске установки из-под DOS или Windows / WfWG 3.11 копируется только минимальный набор необходимых dll-файлов, используемых программой установки системы, после чего производится выход из программы установки в DOS. Позволяет запускать установку на нерабочей Windows / WfWG 3.11.

/domain:[domainname] – устанавливает автоматическое уведомление домена NT при входе в сеть. Windows требует сетевого подтверждения имени и пароля пользователя при первой загрузке, если сервер контролирует имена пользователей.

/srcdir:[directory] – задает специальную папку для файлов дистрибутива Windows. Новые компоненты будут впоследствии устанавливаться уже из этой папки. В реестре прописывается соответствующий параметр "SourcePath" в разделе HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup.

/р – служебный параметр, не оказывающий сам по себе влияния на программу установки ОС, но позволяющий использовать дополнительные переключатели, записываемые после этого параметра, диспетчером обнаружения устройств для выявления или устранения некоторых проблем, связанных с обнаружением и настройкой имеющихся устройств. С параметром /р допускается использовать сразу несколько дополнительных переключателей, разделяя их точкой с запятой, например /р b; f; g – только первый переключатель отделяется пробелом. После некоторых переключателей можно ставить знак + или -, что будет соответствовать положениям "вкл." и "выкл." соответствующего параметра (например, /р a-).

Переключатели параметра /р:

a – отвечает за режим безопасного определения устройств, предназначенный для снижения вероятности зависания системы. Однако метод безопасного определения может не всегда верно находить устройства. Значение по умолчанию во время установки Windows – включено (a – выключить);

b – включить режим пошагового определения устройств "Prompt Before" (запрос перед запуском каждого детектирующего модуля) для возможности вручную отказаться от попыток определения проблемного устройства при установке ОС (по умолчанию выключен);

c – включить (с – отключить) механизм автоматического поиска дополнительных подсказок, установлено ли устройство того или иного класса, то есть при наличии в файле config.sys драйвера какого-либо устройства, подразумевается, что такое устройство установлено, и лишний вопрос о его наличии в системе пользователю уже не задается (по умолчанию включено, в Windows 98 и выше не используется);

d=[name] – принудительно задает список классов устройств (либо разрешает работу соответствующих модулей определения устройств), определение которых разрешено на этапе установки ОС. Вместо [name] следует писать названия модулей, соответствующих

определенным классам устройств или имена самих классов, которые можно найти в файле msdet.inf, разделе [msdet]: DetectSpeaker, DetectPS2Mouse – модули, keyboard, mouse – классы. В командной строке это выглядит примерно так: setup /р d= detectps2mouse, keyboard, ports, то есть классы перечисляются через запятую, без пробелов;

e – включить определение устройств в режиме, используемом при установке ОС (Setup Mode Detection). Нужен для того, чтобы разделить процесс определения устройств при установке системы и, например, процесс поиска новых устройств уже на установленной системе (по умолчанию включен во время установки ОС);

f – включить режим очистки реестра при установке ОС. При этом удаляется раздел реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Enum\Root. Полезен при переустановке системы после замены материнской платы. Игнорируется при запуске инсталляции из-под Windows. Используется только в Windows 95. В Windows 98, Windows 98 Second Edition и в Windows Millennium Edition игнорируется всегда. По умолчанию выключен. Обязательно сделайте резервную копию реестра перед использованием этого параметра, поскольку в некоторых справочных материалах утверждается, что с этим параметром полностью заменяется весь реестр;

g=# – устанавливает степень информативности выдаваемых при определении устройств сообщений. При #, равным 0 (по умолчанию) отображается только прогресс-бар, при 3 (максимальное значение) отображаются все ресурсы каждого найденного устройства. Помогает определить, какое устройство виновато в зависании установки ОС;

i – отменить определение поддержки системным BIOS технологии Plug-and-Play. Используется, если сведений об устаревшем BIOS нет в файле machine.inf, и Windows не может его распознать. При установке из-под Windows сохраняются установки настроенного вручную оборудования (настройки "по умолчанию" не возвращаются, как это обычно происходит);

j – в Windows 98 и выше задает принудительное включение поддержки ACPI (вместо APM), если BIOS системы поддерживает ACPI, а Windows этого определить не может, ввиду отсутствия в ее файлах данных о BIOS данной системы. Если BIOS не поддерживает ACPI, то в Windows ее поддержки не появится, либо возможно зависание при установке системы. В Windows 95 отменяет результаты проведения предыдущей установки системы с использованием параметра /р i. Используется для включения определения Windows поддержки BIOS технологии Plug-and-Play в том случае, если предыдущая установка произошла с параметром /р i, а затем была обновлена версия BIOS.

l=# – устанавливает уровень информативности сообщений в файле Detlog.txt. Параметр # может принимать значения от 0 до 3, по умолчанию равен максимальному значению – 3;

m – включить режим мини-Windows, соответствующий сокращенному варианту Windows 3.1 и использующийся для отображения графического интерфейса на начальном этапе установки ОС из-под MS-DOS. По умолчанию включен при установке из DOS и выключен при установке из Windows;

n – отключить режим возобновления установки (Recovery mode), при котором в случае неудачной попытки установки Windows повторная процедура инсталляции системы начинается не с самого начала, а используются уже скопированные на диск временные файлы. При использовании этого параметра отключается и создание файла протокола detcrash.log;

o=[traceoutput] – задает директорию, в которую помещается файл трассировки tracelog.txt при использовании отладочной версии файла sysdetmg.dll;

p – разрешить запись в файл detlog.txt данных о длительности процедуры определения устройств. По умолчанию выключен;

#### DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - 62.213.65.86/cgi-bin/conference - наряду с пингвином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые скровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.

## Поиск по сборнику технических статей

Учитывая пожелания пользователей, мы переработали инструмент поиска технических статей и предлагаем Вам новый и удобный интерфейс.

На сегодняшний день, сборник (Knowledge Base) насчитывает более 250 тысяч статей. Это результат работы многих тысяч специалистов технической поддержки, помогающих пользователям в решении их вопросов. Сборник постоянно обновляется, пополняется и отражает самую свежую и полезную информацию.

Теперь форма для поиска постоянно присутствует на левой панели всех страниц сайта. Вы сможете видеть результаты отправленного запроса и сам запрос одновременно и в любой момент уточнить его или добавить новые условия.

тической наибольшей эффективности поиска



Используйте запросы из нескольких слов и проверяйте правильность их написания

Правильно:	Неправильно:
ram requirements RAM	how much RAM is needed to run Windows 2000? (слишком много слов в запросе, может не оказаться соответствующих статей)
sound volume mute	sound (слишком мало слов в запросе, возвращается очень много статей)

Используйте терминологию

Иматривая результаты Вашего запроса, обратите внимание на принятую терминологию и используйте найденные термины в новом запросе.

Используйте фразу целиком

Вы указываете в запросе точную фразу, приведенную в справочной системе или в сообщении об ошибке, такой критерий может оаться слишком жестким и не дать ни одного результата. Используйте в запросе несколько ключевых слов.

r – принудительно задействовать режим восстановления установки, при котором во время инсталляции системы используются данные из файла протокола DETCRASH.LOG, в котором зафиксировано устройство, ставшее причиной предыдущего зависания системы. В результате при повторной инсталляции не предпринимаются попытки определения этого проблемного устройства. Данный режим устанавливается либо вручную, либо автоматически при выборе во время установки Windows функции продолжения установки после сбоя (Safe Recovery);

s=[name] – задает список классов устройств или детектирующих модулей, которые в процессе установки следует пропустить. Вместо [name] следует писать названия модулей, соответствующих определенным классам устройств или имена самих классов, которые можно найти в файле msdet.inf, разделе [msdet]: DetectSpeaker, DetectPS2Mouse – модули; keyboard, mouse – классы. В командной строке это выглядит примерно так: setup /p s= detectps2mouse,keyboard,ports; t=# – при использовании отладочной версии менеджера определения устройств sysdetmg.dll задает уровень трассировки. Параметр # может принимать значения от 0 до 9;

v – включить режим "Verify Only", при котором осуществляется только проверка наличия устройств, прописанных в системном реестре без поиска новых устройств. Используется мастером установки устройств PCMCIA (PC-card) и по умолчанию при установке системы выключен;

x=[resource list] – задает список ресурсов, которые запрещается опрашивать при поиске и определении устройств. Этот список может быть представлен в одном из четырех форматов:

- io(xxx-yyy,xxx-yyy,...)
- mem(xxxxx-yyyyy,xxxxx-yyyyy,...)
- irq(x,y,z,...)
- dma(x,y,z,...)

Например: setup /p x=io(300-30f,240-24f). Вот, собственно, и все, что мне известно на сегодня про параметры командной строки программы установки Windows 9x. За скобками, правда, осталось несколько эксклюзивных параметров из японской версии Windows, но, думаю, вряд ли они представляют интерес для российского пользователя. Если же вы хотите взглянуть на очень скучные (за отсутствием всякой информации) первоисточники, то обратитесь к статьям Q128400 и Q186111 базы данных технической поддержки Microsoft

(search.support.microsoft.com/kb/c.asp), а также к документации Windows 98 Resource Kit Book Online, которую найдете либо на компакт-диске оригинальной Windows 98 (первой версии, не Second Edition), либо в интернете, на сайте Microsoft. Учтите только, что не следует вводить в командную строку сразу все параметры – программа установки может не справиться с большим их числом и выдаст вам сообщение об ошибке, так что используйте только то, что вам действительно необходимо.

И последнее. В составе дистрибутива Windows 98 имеется весьма полезная программка – setupcor.exe. Предназначена она для запуска процедуры инсталляции Windows в случае сбоев, и если у вас возникли проблемы с установкой системы, то очень советую: прежде чем мучаться с командной строкой, просто попробуйте запустить программу установки Windows не обычным файлом setup.exe, а именно setupcor.exe. Практика показывает, что очень часто этого оказывается достаточно. Также практика показывает, что главнейшей причиной того, что никакие ухищрения и никакая командная строка не позволяют установить систему на компьютер, является некачественный модуль оперативной памяти.

# Хакеры озверели

Не успели в Соединенных Штатах объявить, что на хакерские атаки, обращенные к жизненно важным узлам инфраструктуры страны, правительство ответит любыми действиями, вплоть до нанесения бомбовых ударов, как одна из крупнейших военно-воздушных баз США была атакована.

Генерал-лейтенант Ричард Рейнольдс (Richard Reynolds), отвечающий за защиту центра, объявил, что за один день было совершено сто двадцать пять тысяч попыток пробиться через защиту и войти в сеть. Все атаки были успешно отражены.

Директор по связи с общественностью, полковник Эд Ворли (Ed Worley), назвал счел эту серию атак самой организованной из всех, что они видели за последние полгода. Он также добавил, что осталось не ясно, хотели ли хакеры просто проникнуть в сеть и получить доступ к секретной информации, либо же их целью было просто сокрушить систему.

Военно-воздушная база, выдержавшая атаки, помимо эскадрона военных самолетов, включает в себя и один из крупнейших в стране научно-исследовательских центров. Именно там расположен один из крупнейших в Штатах суперкомпьютеров и ведутся разработки новейших видов вооружения. К тому же, хакеры могли получить доступ к полной информации по бомбардировщикам B-2 Stealth Bomber и F-22 Stealth Fighter, а также многочисленным системам вооружения.

В Белом доме решили еще больше усилить защиту своих информационных ресурсов. Через девяносто дней лица, ответственные за компьютерную безопасность во всех военных организациях страны, обязаны доложить о мерах по усилению защиты. Рекомендовано уделить особенное внимание защите информации по системам массового поражения, которыми хакеры могут воспользоваться в своих целях. Разумеется, в первую очередь речь идет о ракетах.



Одновременно с этим ФБР призвало спецслужбы всех стран к более плотному сотрудничеству в борьбе с кибертерроризмом. Так что принимаемые сейчас меры можно в полном смысле этого слова назвать беспрецедентными. Однако о том, каковы будут плоды всех этих усилий, можно пока лишь догадываться... Ведь известно, что нет такой системы, которую невозможно было бы взломать. И чем озлобленнее хакеры, тем больше вероятность того, что их попытки рано или поздно увенчаются успехом. Стоит ли говорить, что в наш информационный век это может обернуться настоящей катастрофой? Ведь хакеры обычно не думают о последствиях, их заботит лишь масштаб разрушений.

## Сумасшедший делец

Трагедия и фарс всегда идут рядом. 26 марта 1997 года тридцать восемь человек из секты Heaven's Gate (врата в рай) покончили с собой, приняв смертельную дозу барбитуратов и запив ее некачественной водкой. Эти глупцы верили, что только так они смогут ухватиться за хвост пролетающей неподалеку от Земли кометы и попасть в рай.

Единственный, кто остался в живых – Рио ДиАнжело (Rio DiAngelo), который провел вместе с членами культа три года, а потом покинул их. Перед смертью бывшие товарищи отправили ему сообщение, но когда Рио пришел в роскошный особняк, снимаемый братством, он с ужасом обнаружил, что отстал от кометы.

В качестве утешения тридцатидевятилетний Рио прихватил с собой ритуальный жезл культа. Ждал он долго, но ровно в пятьдесятую годовщину роковой даты выставил палочку на аукционе eBay, назначив стартовую цену в 39 тысяч долларов. Как вы думаете, сколько поступило заявок? Не сложно догадаться, что ни одной. Это привело ДиАнжело в ярость! Он назвал всех глупцами, себя – послаником, а своих ушедших в мир иной братьев – никакими не сумасшедшими, а людьми, сумев-

шими увидеть вещи в их истинном свете. Тем не менее, впарить жезл кому-нибудь через онлайновый аукцион так и не удалось.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Беспроводная связь с Богом

Преподобный Франсиско Льопис (Francisco Llopis), пастор церкви Беззащитных, устав от звонков мобильных телефонов, постоянно раздающихся во время службы, установил в своей церкви заглушку, чтобы прихожане не могли разговаривать в храме Божием ни с кем, кроме Всевышнего.



Испанский священник объяснил свой поступок тем, что не должно допускать суеты с мобильными телефонами во время богослужения.

Церковь Льописа – первая в Испании, установившая у себя подобную технику, распространяю-

щую радиосигналы, мешающие связи сотового телефона с базовой станцией. Священник с радостью отметил, что после установки заглушки он буквально почувствовал, как божественное единение восторжествовало в пределах церкви.

На сегодняшний день уже созданы прекрасные коммерческие образцы заглушек, однако их использование запрещено в Соединенных Штатах, Канаде и Великобритании. Там даже в театре или библиотеке в любой момент может раздаться звонок, и ничего не попишешь. Впрочем, в ряде стран заглушки уже разрешены. В числе прочего, они могут быть установлены в некоторых заведениях Австралии и Японии. Вот ведь где тыша и благодать.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Развод по интернету

Развод – самая неприятная, пожалуй, процедура из всех возможных. Так что не мудрено, что люди хотят ее максимально упростить, дабы не переживать лишний раз за бесцельно потраченные годы. Интересное предложение для желающих развестись пар появилось недавно в интернете на сайте [www.completecase.com](http://www.completecase.com).

Адвокат из Сиэтла, Рэнди Финни (Randy Finney) предлагает всем

американцам просто зайти на его страничку и заплатить \$249. За эти деньги супруги немедленно получат весь необходимый пакет документов, который останется лишь подписать и отправить по почте в ближайший суд.

Система работает пока что лишь в Соединенных Штатах, где существует закон, согласно которому в том случае, когда оба супруга согласны на развод и не имеют друг к другу имущественных претензий, один из них может в суде и не появляться. Так что действительно достаточно подписать под бумагами и отправить их на рассмотрение.

Разумеется, подобная система работает лишь в самых простых случаях. Не все, конечно, смогут отделаться типовыми документами из интернета. Однако за первые несколько дней существования сайта, Рэнди Финни получил свыше двухсот запросов от жителей Техаса, в которых те просили подробнее рассказать о его онлайновой услуге.

Единственные, кто отнесся к проекту с негодованием, стали служители Церкви. Они потребовали запретить подобную инициативу, утверждая, что развод через пару щелчков мыши приижает саму идею брака. Впрочем, сервис вряд ли будет запрещен. Так что очень вероятно, что в скором времени он станет в Америке весьма популярен.

Источник: [www.neowin.net](http://www.neowin.net)

## Оплачиваем через телефон

Английские компании Vodafone и T-Mobile, занимающиеся мобильной связью, объявили о своем сотрудничестве в создании новой системы мобильной оплаты товаров. Разработы-



ваемая сейчас технология даст пользователям возможность внести в аппарат свои персональные данные и номера кредитных карт, что позволит оплачивать товары и услуги при помощи телефона.

Предполагается, что новая технология не только будет хорошо защищена, но и окажется крайне удобной в использовании. Остается только понять, захотят ли ее поддержать другие операторы, соответственно, получит ли она достаточно широкое распространение?

Новая служба оплаты будет представлена уже к концу этого года. Именно тогда и можно будет сделать некоторые выводы относительно будущего новой технологии.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Achtung! Achtung!

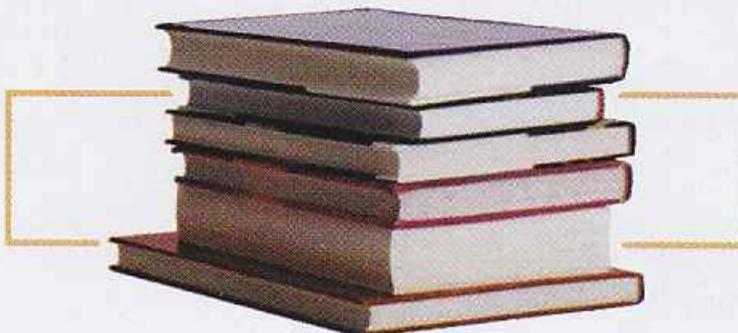
Home of the Underdogs, одно из лучших мест в Сети, посвященных abandonware, то есть старым игрушкам, которые можно скачать бесплатно, переехал. Теперь наш любимый сайт располагается по такому адресу:

[www.the-underdogs.org](http://www.the-underdogs.org). Добро пожаловать! Где еще скучаешь такие ураганные игрушки, как Mad TV, Street Rod, King's Bounty, Defender of the Crown, Galleons of Glory, Megatraveller, Red Storm Rising...

Источник: [www.the-ctrl-alt-del.com](http://www.the-ctrl-alt-del.com)

## Библиотекари протестуют

Американские библиотекари судятся с правительством Соединенных Штатов, настаивая на отмене обязательного введения сетевых фильтров в библиотеках, которые закрыли бы



доступ к сетевой порнографии. Согласно принятому недавно постановлению, утвержденные правительством заглушки должны быть установлены уже к июлю этого года. Однако представители власти настаивают на том, что это не может быть расценено как цензура, поскольку установка фильтров – дело добровольное. Просто кто не установит – лишится дотаций из федерального технологического фонда.

Адвокаты библиотекарей пытаются доказать сейчас в суде, что установка подобных фильтров закроет доступ не только к порнографии, но и ко многим другим познавательным ресурсам, так как технологии блокировки отнюдь не совершенны.

Джудит Краг (Judith Krug), представляющая Американскую ассоциацию библиотек, заявила, что лучше не ставить заслоны, а заняться воспитанием детей и объяснить им, что такое хорошо, а что такое плохо. А заглушки никогда не будут панацеей, поскольку их всегда можно обойти.

Слушания продолжаются еще некоторое время, после чего станет известно, на чью сторону встанет суд. Однако, скорее всего, власти все же выиграют. Когда бы они просто заставили всех поставить заслон – это одно, но за уши никого ведь не тянут! Ну, а если соглашаешься на дотации – так будь добр, играй по правилам. Иначе что же это получается – и деньги взяли и хоть как-то отработать их не желают?

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## О бедном чинуше замолвите слово...

Вы будете смеяться, но шеф филиппинского комитета по борьбе с коррупцией, Дарио Рама (Dario Rama) не может позволить себе приобрести даже мобильный телефон... Он сам признался в этом журналистам, пожаловавшись на более чем скучный бюджет его комитета. Тем временем, президент Филиппин Глория Макапагал Арройо (Gloria Macapagal Arroyo) требует предать суду всех подозреваемых в коррупции уже в течение этого месяца! Так что бедному чиновнику ничего другого и не остается, кроме как жаловаться на тяжелую долю и списывать сложности в работе на отсутствие мобильника. Еще бы, не просто, наверное, когда столько хотят, да еще не платят!

Интересно, с каким рвением мистер Рама приступит к поискам коррупционеров, если нет не только возможности приобрести себе сотовый телефон, но и отсутствует даже служебный автомобиль? Ну да ничего, товарищи коррупционеры наверняка с ним поделятся. Нельзя же, в самом деле, столь явно жаловаться на жизнь, занимаясь отловом взяточников. Так что будет, будет еще у Дарио Рамы сотовой телефон, можете даже не сомневаться.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## За стеклом

Великобританский магазин Harrods объявил, что ведет набор желающих пожить на всем готовеньком в их витрине. На специально созданном сайте [www.Iginternetfamily.co.uk](http://www.Iginternetfamily.co.uk), где отбираются сейчас претенденты, подробно рассказывается, что акция посвящена продвижению подключенной к интернету бытовой техники производства компании LG Electronics.

В середине мая четырех человек, призванных изображать дружную семью, поместят в открытую витрину магазина, где они будут жить среди стиральных машин, микроволновых печей, холодильников, кондиционера и прочей присоединенной ко всемирной Сети техники. Выставленные вместе с приборами люди будут улыбаться и пробовать всячески влиять на приборы через компьютер с выделенным доступом в интернет.

К счастью четверки смелых, по ночам, когда магазин будет закрываться, им все же разрешат жить в близлежащем отеле. Однако пока почему-то не сообщается в одном номере или все же нескольких.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

## Предложение

Тысячи людей узнали недавно о предложении, которое канадский миллионер Джесси Рэш (Jesse Rasch) сделал двадцатишестилетней девушке Джули Ли (Julie Lee). Он разместил в центральной газете Торонто объявление на целую полосу: "Джули, ты выйдешь за меня замуж? Д. Р." Внизу был указан адрес веб-сайта [JulieAnswer.com](http://JulieAnswer.com).

К полудню следующего дня означенная страничка набрала ни много ни мало 33 392 хита. При этом на электронную почту Джесси Раша пришло от посетителей около полутора тысяч сообщений. Когда в половине второго дня девушка дала согласие, веб-сайт возвестил об этом знаменательном событии радостным сообщением: "Теперь она моя невеста!".



Когда мистера Раша спросили, зачем он все это устроил, взбалмошный миллионер ответил, что хотел придумать что-нибудь такое, что было бы одновременно и комично и романтично. По-моему, ему это вполне удалось. Сделать предложение через интернет, причем таким образом, зарегистрировав сайт и дав объявление в газеты – это и впрямь оригинально.

Источник: [www.ananova.com](http://www.ananova.com)

# Мультики в Сети

Николай Барсуков  
barsick@computery.ru

Многие из нас успешно вырастают (черный юмор какой-то – прим. ред.), становятся серьезными взрослыми, но при этом сохраняют в каком-то дальнем закоулке души страсть к вещам очень несерьезным и предназначенному для детей. Вот лично для меня как раз такой вещью являются мультфильмы. Не полные пафоса творения, рожденные на свет при помощи художников со студии Диснея, давно погрязших в злокачественной гигантомании, а простые, короткие и трогательные мультфильмы, которыми в свое время славилась отечественная мультипликация.

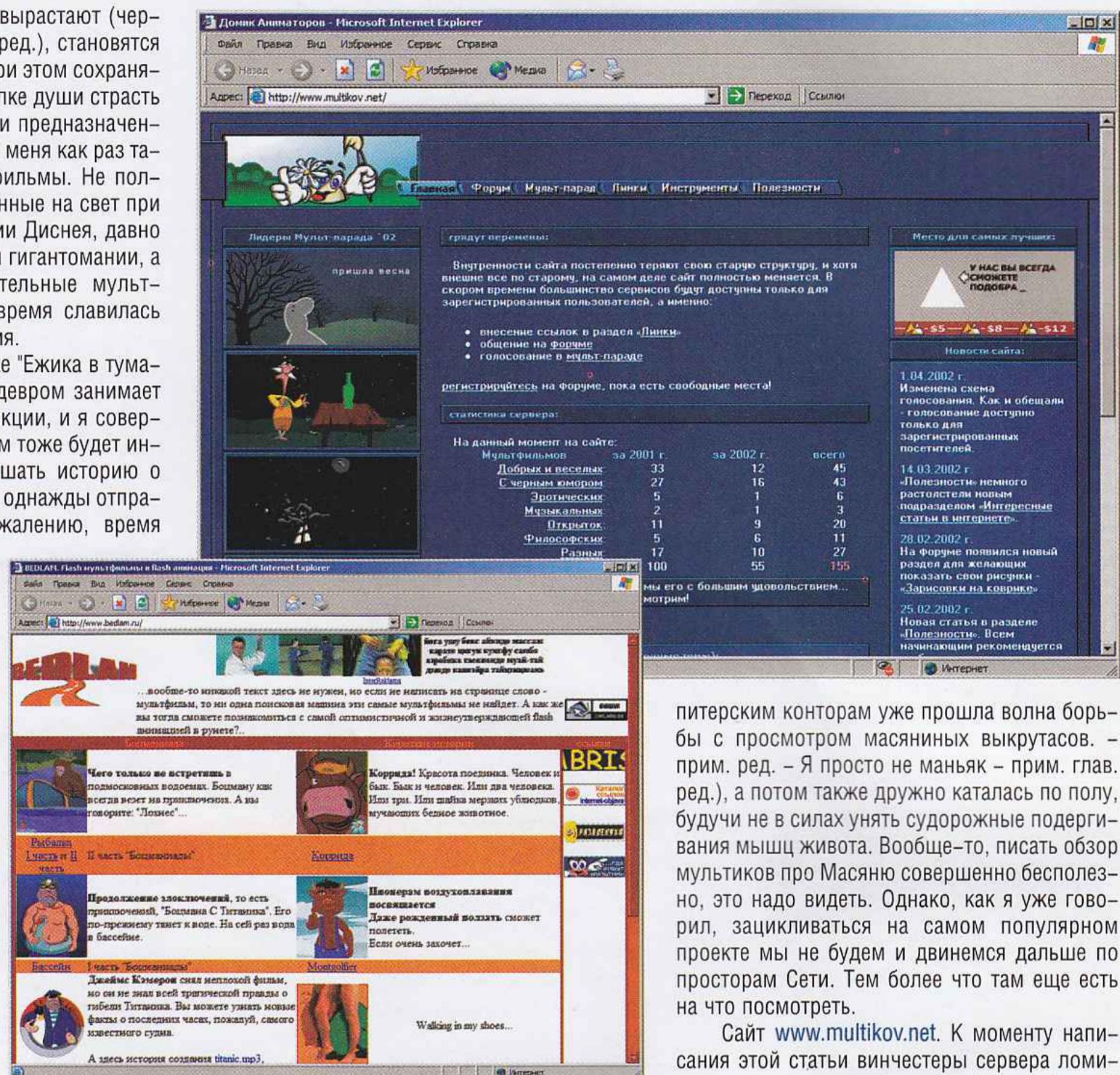
Взять хотя бы все того же "Ежика в тумане". Видеокассета с этим шедевром занимает почетное место в моей коллекции, и я совершенно уверен, что моим детям тоже будет интересно посмотреть и послушать историю о похождениях ежика, который однажды отправился к медвежонку. К сожалению, время идет, меняются цели и средства: мультипликация начинает расслаиваться на дорогие бестолковые мегапроекты Голливуда и маленькие забавные творения энтузиастов, на которых только и держится то доброе и светлое, что осталось в этом виде искусства.

Ну а энтузиасты в наше время все более тяготеют к интернету как средству доставки своих идей до общественности, не проворачивая для этого рекламную кампанию стоимостью в миллиард долларов.

Уже догадываетесь, к чему я? Правильно, речь идет о флэш-анимации.

Этот способ мультипликационной самореализации оказался настолько популярным, что замалчивать этот факт больше нет никакой возможности. Сеть кишит ресурсами, созданными как самими флэш-аниматорами, представляющими на суд общественности свои авторские работы, так и сайтами, сосредоточенными на поиске и систематизации уже созданных мультфильмов. Обзор даже малого количества таких ресурсов обещает быть довольно объемным, так что мы посоветовались и решили разделить его на две части. Сегодня мы поговорим исключительно об отечественных флэш-ресурсах. В следующем номере вы прочтете продолжение рассказа, а посвящено оно будет мультипликационным ресурсам, находящимся за пределами доменной зоны ru.

Пожалуй, самым популярным отечественным сайтом, посвященным не просто флэш-мультикам, а авторским работам создателя ресурса, является сайт [www.multikov.net](http://www.multikov.net). Его популярность достигла уже таких пределов, что я сознательно уделю ему не слишком много внимания, скажу лишь пару слов об основной кон-



цепции проекта. Сайт полностью авторский. Все представленные на нем мультфильмы от начала до конца созданы специально для этого сайта и в природе более нигде не встречаются (мне, во всяком случае, не встречались). Автору проекта удалось не только нарисовать пару десятков анимашек, но создать образы и характеры, известные сейчас едва ли не каждому серферу (и оттяпать четыре приза у Национальной интернет-премии, и стать Rambler-открытием года – прим. ред.).

Все мультфильмы проекта посвящены девушки Масяне, которая постоянно попадает в ситуации, наблюдая за которыми просто невозможно не смеяться. При всем том, в происходящем постоянно присутствует здоровая доля цинизма по отношению к жизни, а также тонкое понимание некоторых чисто отечественных реалий. В период всеобщего увлечения данным проектом вся редакция журнала в полном составе клубилась вокруг компьютера главреда в ожидании окончания закачки очередной серии (это лишний раз доказывает, что наш начальник свой парень – по московским и

питерским конторам уже прошла волна борьбы с просмотром масяниных выкрутасов. – прим. ред. – Я просто не маньяк – прим. глав. ред.), а потом также дружно каталась по полу, будучи не в силах унять судорожные подергивания мышц живота. Вообще-то, писать обзор мультиков про Масяню совершенно бесполезно, это надо видеть. Однако, как я уже говорил, зациклившись на самом популярном проекте мы не будем и двинемся дальше по просторам Сети. Тем более что там еще есть на что посмотреть.

Сайт [www.multikov.net](http://www.multikov.net). К моменту написания этой статьи винчестеры сервера ломились от полутора сотен мультфильмов самой разной направленности. В соответствии с замыслом создателей проекта все они разделены на ряд категорий, которые нельзя назвать "тематическими" в прямом смысле этого слова. Так, например, самый большой раздел, включающий в себя треть всех работ, относится к категории "добрые и веселые", также имеется раздел с черным юмором, он кстати второй по объему. Помимо того, присутствуют мультики философские, музыкальные и т. д. На главной странице сайта ведется непрерывный мониторинг рейтинга работ и в каждый момент времени можно узнать, какие мультфильмы наиболее популярны среди посетителей. Как и большинство других проектов, созданных энтузиастами флэш-анимации, данный сайт предлагает ряд инструментов для создания мультфильмов. Речь, конечно, не идет о самодельных редакторах, здесь вы найдете только ссылки на наиболее популярные и мощные средства создания и редактирования мультфильмов. Каждый из продуктов снабжен небольшим комментарием, полностью раскрывающим его суть.

Много ценного можно найти и в разделе "Полезности". Здесь имеется все, что только может потребоваться начинающему создателю мультфильмов. Правда, на этот раз речь не идет об утилитах художника. Вместо этого вы найдете правила разработки персонажа, 12 принципов анимации по Диснею и многое другое. Среди самого ценного хотелось бы отметить раскадровку движений человека и собаки, правила рисования рук персонажей, складок одежды и т. д. Согласитесь, все это, в добавление ста пятидесяти мультикам делает [www.multikov.net](http://www.multikov.net) крайне интересным ресурсом. Желающие остаются, остальных прошу за мной.

Проект [www.rulz.ru](http://www.rulz.ru). Сказать, что перед нами ресурс, посвященный флэш-анимации в чистом виде, нельзя. Помимо непосредственно мультфильмов здесь можно найти и ряд других развлечений, например, видео- или аудио-приколы. Правда, предпочтение все же отдано мультикам, именно по этой причине ресурс и попал в данный обзор. Как и на других подобных сайтах, все мультфильмы разбиты на несколько категорий. Так, к примеру, здесь есть разделы "Боевики", "Ужастики" и другие. Есть и небольшой раздел "для взрослых", но он совсем мал и не доминирует над остальными. Все представленные работы являются плодом деятельности аниматоров, не имеющих никакого отношения к данному проекту, так что здесь речь идет о чистом коллекционировании всех найденных в Сети мультиков подряд. Несмотря на это, на сайте можно найти очень интересные работы. Я, например, был совершенно покорен мультикли-

кационным сериалом, посвященным такому немножко странному Деду Морозу, который постоянно попадает в разные неприятности. Старику посвящено порядка десятка клипов, очень рекомендую посмотреть все.

Надо отметить и пару неприятных моментов. Во-первых, сайт просто перегружен баннерами. Они мелкие, но их столько, что не сразу даже понимаешь где навигация по сайту, а где попытки его создателей заработать немного денег. Мы все, конечно, понимаем, что есть хочется, так что чрезмерно критиковать создателей проекта вроде бы и не за что, но, к сожалению, изобилие баннеров не единственный недостаток сайта. На нем полностью отсутствует раздел линков, по которым можно было бы проследовать на какие-нибудь другие сайты аналогичной направленности. Я понимаю, что такое конкуренция, посещаемость, хиты и прочее, но на других описанных в данном обзоре проектах такой раздел всегда присутствует. Едем дальше.

Последним в этом обзоре, но далеко не последним в Сети, является сайт [www.bedlam.ru](http://www.bedlam.ru). Судя по состоянию ресурса, создан он недавно. Это приятно, так как направление развития явно выбрано верное, интереснее будет смотреть, как проект развивается. В настоящий момент количество мультфильмов на сайте небольшое, но сами они отменного качества. Речь, конечно, не идет о каком-то высоком искусстве, но то, что собранные здесь мультики забавны, безусловно. Чего только стоит один сериал про боцмана с "Титаника"! Как и в предыдущем случае, мультики собраны с мира по нитке, происхождение имеют явно

импортное, но смотрятся хорошо, так как одним из основополагающих принципов флэш-анимации является ее интернациональность. Ну, в самом деле – разве можно не понять, о чем идет речь в мультфильме? Да даже если он на хинди, смысл дойдет до каждого.

К недостаткам проекта можно опять-таки отнести отсутствие раздела ссылок, ну и пока еще недостаточно большой объем архива. Зато среди очевидных достоинств можно назвать не слишком большое количество рекламы (хотя ее хватает), качественную подборку тех немногих мультфильмов, которые уже есть в коллекции. Кстати, среди не встречающихся на других сайтах возможностей надо еще обязательно отметить скачивание анимашек в формате исполняемых файлов exe. Это может оказаться полезным для обладателей старых версий IE или других браузеров, не поддерживающих Flash.

Конечно, данный обзор не охватил и малой части всех отечественных ресурсов, посвященных флэш-мультикам (к счастью, на представленных сайтах ссылок на аналогичные ресурсы достаточно. – прим. ред.). Однако я искренне надеюсь на то, что, посетив описанные сайты, вы заинтересуетесь самой идеей флэш-анимации, как одного из самых демократичных видов искусства и забьете в любимом поисковике слово flash. Ну, а дальше уже как повезет, Сеть-то бесконечна. Что касается "ненаших" сайтов по той же тематике, мы пробежимся по ним в следующем номере, так что ждите. Кстати, если у кого-то есть на примете интересные англоязычные сайты с флэш-коллекциями – пишите, буду благодарен. UP

## ПОСТАВЬ ТОЧКУ В ВЫБОРЕ ПРОВАЙДЕРА!



### ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ ИНТЕРНЕТ

ТАРИФЫ	АБОНЕНТСКАЯ ПЛАТА \$	ПРЕДОПЛАЧЕННЫЙ ОБЪЕМ ТРАФИКА Мб	ЦЕНА 1 Мб ТРАФИКА СВЕРХ ПРЕДОПЛАЧЕННОГО \$
<b>ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0,16</b>
<b>ЭКОНОМНЫЙ</b>	<b>99</b>	<b>300</b>	<b>0,12</b>
<b>БАЗОВЫЙ</b>	<b>150</b>	<b>800</b>	<b>0,10</b>
<b>АКТИВНЫЙ</b>	<b>270</b>	<b>2000</b>	<b>0,06</b>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ</b>	<b>400</b>	<b>4400</b>	<b>0,04</b>

**753 8282** **WWW.TOCNKA.RU**

Мы являемся официальным представителем компании МТС в г. Самара. Установлено более 1000 точек доступа в г. Самаре. Установлено более 1000 точек доступа в г. Самаре.



# О компакт-диске и о Remo, погруженном в сущее



## ✉ Добрый день, UPGRADE!

Хвалить вас не буду - этого дела у вас уже гигабайты в почтовом клиенте накопилось. Скажу только одно - вы единственный журнал, который я читаю без претензий к вам. 1. Я далеко не первый кто пишет про этого самого чувака с винтовкой на 3 странице обложки. Боже ты мой! Как он мне портит настроение. Такой жук - ваще. Уберите его нафиг, он ведь даже как рекламный инструмент не работает ни капли, не говоря уже об эстетике.

2. У вас какая то тенденция наметилась используете в некоторых статьях огромные фотографии (коллажи), которые в себе не несут никакой большой смысловой нагрузки, например огроменный логотип MS Windows XP на треть страницы и т. д.

<...>

Все вышесказанное не относиться к вашему художнику он просто \_реальные\_ ржачные картинки рисует. Пусть дальше рисует еще больше. Он просто крутой художник.

3. Мы (мы это менеджеры IT компаний, верстальщики, дизайнеры, САПРовики, а также просто люди, которые берегут свое здоровье и ценят комфорт) хотим видеть тестирования профессиональных мониторов, таких как Iiyama Vision Master Pro 512, Sony Multiscan G520 (530), Samsung SyncMaster 1200NF, ViewSonic P225f, NEC MultiSync FP1370 и т. д. А то про эти самые мониторы нигде толком ничего не написано и ни черта не понятно, какой брать. А денег то они немало стоят! 1000 бай! Такую вещь если уж и покупать, то года на 3, не меньше. В общем, возможности

лажануться нет. Не зациклийтесь на том, что это, мол, не для масс - таких людей как я не так уж и мало, так что обязательно ждем тестирования. (Или у вас сотрудникам тяжело будет парочку, троечку тестируемых мониторчиков домой нести : ) ???

4. Сделайте обзор профессиональных (полупрофессиональных) 2d карт. Дайте четкий ответ на вопрос - есть ли разница (визуально, очень придерчиво) при использовании вышеописанных мониторов в качестве 2d картинки, если использовать карты от ATI, Matrox и само собой NVIDIA? Вопрос в том, что я не уверен, что хорошие 3d карты (GF3, GF4) проигрывают в качестве картинки картам, которые вообще не знают толком, что такое 3d (ATI и Matrox).

5. Так же сделайте обзор полупрофессиональных и профессиональных сканеров, а то вы сделали недавно статью по сканерам совсем на примитивном уровне!!! Оно понятно, конечно, что на примитивном уровне статьи нужны народу, но тогда нужно хотя бы писать их грамотно, затрагивая все моменты, которые возникают у пользователя. Вы, написав статью, не сказали ни буквы про то, что такое CCD и CIS! Так же в этом обзоре необходимо сделать обзор софта, который идет в комплект к сканеру, т. к. зачастую сам сканер достаточно хорош, а вот софт ну просто примитивный ничего не позволяет делать, кроме как сканировать и выбирать разрешение и количество цветов. Ведь людям нужен многофункциональный софт, который позволяет много что изменить, перед тем, как вы будете сканировать, например различные фильтры не только с пресетами, но и с ручной настройкой. Ведь не всегда можно устраниć дефекты фотографии в Фотошопе так же быстро и качественно как это можно сделать перед самым первым этапом перед процедурой сканирования.

*Письма читателей приводятся в том виде, в котором они были написаны, без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Нецензурные слова заменяются традиционными символами @#\$%, купюры обозначаются знаками <...>.*

6. Заключение. В общем, вы все-таки хороший журнал, но я не поленюсь написать свои желания по дальнейшему развитию:

a. Не забывайте про то, что все-таки ваш журнал стал достаточно известным благодаря юмору, который у вас частенько можно наблюдать не уменьшайте его количество.

b. Страйтесь все-таки публиковать поменьше статей, ориентированный на самых начинающих пользователей. Т. к. многие жалуются, что у вас мол уровень слишком сложный ля их восприятия и термины всякие непонятные +. Частично конечно я их понимаю, хотя с другой стороны нужно же чем то подкреплять их стимул к дальнейшему совершенствованию : ) <...>

Что касается писать или не писать про Linux, так я считаю, что писать нужно. Т. к. сейчас есть на что посмотреть в ОС этого класса. Конце концов сейчас стараются все-таки сделать интерфейс более красивым и дружественным. Многие настройки теперь доступны через графический интерфейс, а не только через конфиги. Появилась полноценная поддержка русского языка, причем она идет по умолчанию! Да и вообще много чего хорошего появилось в последнее время в ОС этого класса, так что дерзайте.

d. Вас уже достали все, наверное, с мобильными телефонами, но я все равно скажу еще раз - как можно меньше всего этого. Интеграция сейчас зашла у же слишком далеко? Согласен. Но если я захочу почитать про мобильники, WAP, GPRS и т. д., то я куплю какой ни будь журнал, где пишут про это дело много, понятно для масс и постоянно, слава богу, таких журналов предостаточно. Знаю, что не смогу отговорить вас писать про могильники, но все-таки надеюсь на то, что когда-то терпение ваше лопнет, и вы будете прислушиваться к мнению большинства, хотя я в этом отношении пессимистичен вы как всегда скажете

жите про темпы роста интеграции беспроводных устройств в нашу жизнь и т. д.

#### ИТОГ:

Вы хороший журнал, и я желаю вам прежде всего стабильности, желаю вам занять нишу журнала, который ориентируется на массы, но в тоже время не опускаться ниже среднестатистического уровня, а наоборот периодически поднимать планку требований к своим читателям и писать статьи, в которых даже профи надеялись много полезной ему информации + P. S. Отдельное спасибо С. Трошину за периодические консультации по и-майл. Так же спасибо Remo за его статьи в рубрике Editorial они часто дают почву для размышлений, которые не имеют непосредственного отношения к компьютерам, но зато имеют непосредственное отношение к сущности бытия.

За сим прощаюсь,  
EIKA

Обратно здравствуйте, EIKA.

Насчет жука на обложке: я надеюсь, что душераздирающие крики наших читателей наконец дойдут до нашего рекламного отдела, так как и нам этот жук уже порядком надоел. Если не дойдут, каким-нибудь тихим понедельником мы тайно опубликуем воззвание к митингу возле окон рекламщиков и, думаю, им ничего не останется как снять жука, или заменить его, например, на более симпатичную жужелицу. (Когда номер верстался, рекламный отдел образумился и жука снял. На его месте теперь тууется палец – прим. ред.)

Если буду отвечать насчет картинок – все читатели заснут, так что ответ вышлю мылом. По поводу художника. Он у нас хоть и крутой, но о-о-очень ленивый и непредсказуемый (как и большинство людей творческих).

По существу. Как редактор раздела Hardware заявляю – тестирование профессиональных мониторов, детальный разбор полетов видеокарт в 2D-плоскости и глобальное тестирование сканеров готовятся. Вас здоровый пессимизм оценен. Спасибо Трошину передано, Remo был безжалостно вытащен из сущего, поглотившего его вместе с ноутбуком. На слово "спасибо" странно моргал глазами. Попробую подойти позже.

**✉ Здравствуйте уважаемые создатели Журнала!**

Отдельное приветствие г-ну Матвееву, наверняка он это читать будет...

Читал-читал я письма, которые Вам пишут люди, и решил-таки тоже сказать что думаю.

Журнал Ваш я начал читать не так давно - все-го-то с начала этого года, и поэтому не могу судить лучше он стал или хуже. Могу лишь только заявить со всей ответственностью, что он

меня нравится. И то, что выходит каждую неделю - правильно! Вот покупаю я еще несколько журналов по компьютерам, и что - прочел за 2-3 дня, сиди, кури, жди еще месяц... Конечно, на мой взгляд, от некоторых статей можно было бы и отказаться (таких, например, как: обзоры мобильников, программирование, и др.), но это, повторюсь, лично мое мнение.

<...>

...Теперь по вопросам, которые Вы постоянно задаете читателям. CD нужен!!! Само-собой не каждый номер, но и не раз в полгода. Содержание - большо-ое такое и полезное-полезное:

- для тех у кого нет И-нета - архив номеров (ну хотя-бы самые интересные статьи);
- для тех-же и всех остальных - софт всякий-разный (драйверы, тест-проги и т.д. и т.п.) и побольше!!!

- игрушек не надо!

- программок разных можно положить, у г-жи Приказчиковой их наверное много...

- далее на Ваше усмотрение - видео-шмидео, музыка...

А вообще-то, если-бы Журнал выходил и два и три раза в неделю, его покупали бы!

<...>

И напоследок: еще раз СПАСИБО ВАМ ЗА ВАШУ РАБОТУ, на обращайте уж очень большого внимания на злобную критику - это они Вам завидуют :)

С уважением Yurj.

Приветствуя, Yurj.

Полностью с вами согласен насчет содержания CD. И вообще, кое-какие телодвижения в направлении его создания уже осуществляются, так что в самое ближайшее время придется не по-детски потрепаться насчет контента этого долгожданного диска.

Если бы журнала выходил три раза в неделю, может быть, его бы и покупали, только вот точно не долго. Ибо те розовощекие физиономии, которые вы, наверное, наблюдали на постере в новогоднем номере, уже прилично позеленели и осунулись (а Бучин вообще взял моду за мышкой прятаться и улыбаться оттуда. Умопомрачительное зрелище). И громко скажи сейчас в редакции фразу "Upgrade три раза в неделю", так из коридора можно будет услышать, как сотрудники падают в обмороки, ударяясь головами об клавиатуры. Хотя... чем черт не шутит. ;)

**✉ Здравствуйте, уважаемые АПгрейдовцы...** Прочитал ваш 13-ый выпуск и решил вам на-клепать мессаж.

НЕ БУДУ ВАС ХВАЛИТЬ!!!... Надоело... Все письма из почтового ящика забиты на половину "Я вас читаю с XIV века..." Итак по порядку: 1. Появился Глоссарий-----"Правильное пи-

во..." (Мне на..совсем не нужен, но многие друзья еще не выслушали все мои лекции по компостроительству, а ВАМ-Внемлят, прочтут до корки и у меня опять половину номера прояснят-- вторая половина-новости!!)

2. Уже стандартно в почтовом ящике висит "не надо писать с описаниями наших... недостатков". Скажите мыло того урода (по-другому не назовешь)-я за РОДНУЮ редакцию заспамлю так, что качать неделю будет.

3. Постоянно мелькают сообщения "требую отменить уроки пользования мышкой..." или "гнать в шею гениев, родившихся с паяльником..." Трезво заявляю: продолжайте не слушать ни тех, ни других и они спокойно уживутся, ибо из ламеров мы все вышли, а программерами все не стали (В одной компании говорят о том, как установить винду и как (по вашему журналу, кстати) сожги СОМ порт при включении чайника....Абзац)

4. Ну раз уж все говорят о диске... Я-ЗА: Раз в 2 месяца, со всеми "приказочными" прогами + очень прошу добавить туда неглючные бенчмарки (кто-то подумал: "АГА, тебе еще винды невисящие и кваку на 486-ом со 70 fps) всех мастеров и на все железо (НЕ, я не обнаглел, это реально необходимо, вы уж простите...) + свежие дрова для видюх, креативовских звуков(ну, хоть изредка), чипсетов....Вроде ВСЕ.

5. НЕ Все.. В журнале нет обзоров других операционок: BEOS, LINUX (хоть что-то, а то все о них говорят-толку нет). Отдельно хочется услышать о интеграции виндов и линуса (весь И-нет напичкан слухами о линусе с FAT 32 и прогами для винды, но с производительностью DEEP BLUE на Pentium'e). Можно их дистрибутив на диск скинуть - место займете и читатели ссыты.

Теперь все... Но знаете, ничуть не возражаю, если не опубликуете, но надеюсь на REMO - передай пожелания.. ,A? И кстати, что за Relline (сколько на карточке и по какому тарифу--мне на..совсем не нужна, но народу из Подмосковья может и мазы нет к вам тащиться, хотя получить из рук REMO-баснописца уже приятно!!!)

Все .Точно. Желаю вам дальнейшего....и т.д. Pahan.

Салам, Pahan.

Да, хвалить нас действительно больше не надо. Не знаю, как для Remo, но для меня пользы от сладостных речей ровно ноль. Поименно тех товарищей, которые нас очень не любят, мы не запоминаем – так как нет никакого желания обращать внимание на грубые наезды и абсолютно неконструктивную критику. Так, иногда повесим одно-два письма особенно прелестного содержания на наш редакционный стенд и неделю веселимся...

Отменять уроки пользования мышкой пока не будем, ибо стараемся в своих "ликбезах" писать о том, что может быть интересно продвинутым пользователям. Не всегда получается, но стараемся. В рубрике "Система" раздела Software уже идет наступление на другие операционки, так что начало положено.

И вообще, приезжайте за слоном, только если хотите, чтобы его вам вручил наш баснописец Remo, позвоните предварительно – а то вдруг его в тот момент поглотит сущее...

С почтой разбирался Zyaboz 

**Уважаемые! Мы очень признательны вам за ваши письма. Но нас не очень много и мы физически не в состоянии отвечать на абсолютно все послания! Поэтому если вдруг вы не получили ответ на ваше письмо – не надо сразу же писать второе, с описаниями наших физических и моральных недостатков. Мы стараемся – но, к сожалению, не всегда успеваем!**

**Но будем. Вы пишите, радуйте нас. Мы ждем от вас писем на самые разные темы, но особенно интересно нам читать, что вы думаете о нас и о нашем журнале. Авторы всех опубликованных писем получат в подарок по карточке интернет-доступа от провайдера Relline, для чего они должны позвонить к нам в редакцию и приехать за призами. Покупайте наших слонов!**

**U.S.Robotics®**



## Самый курьезный e-mail

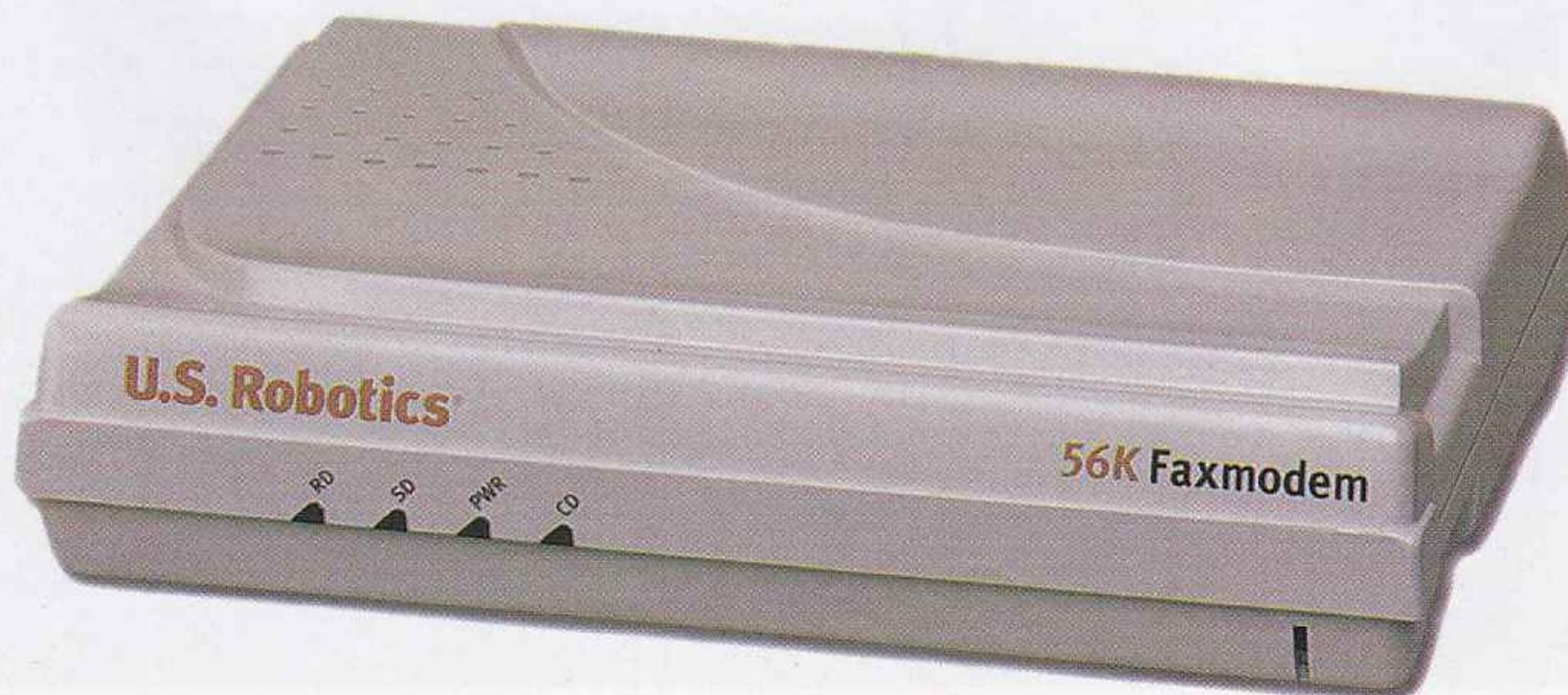
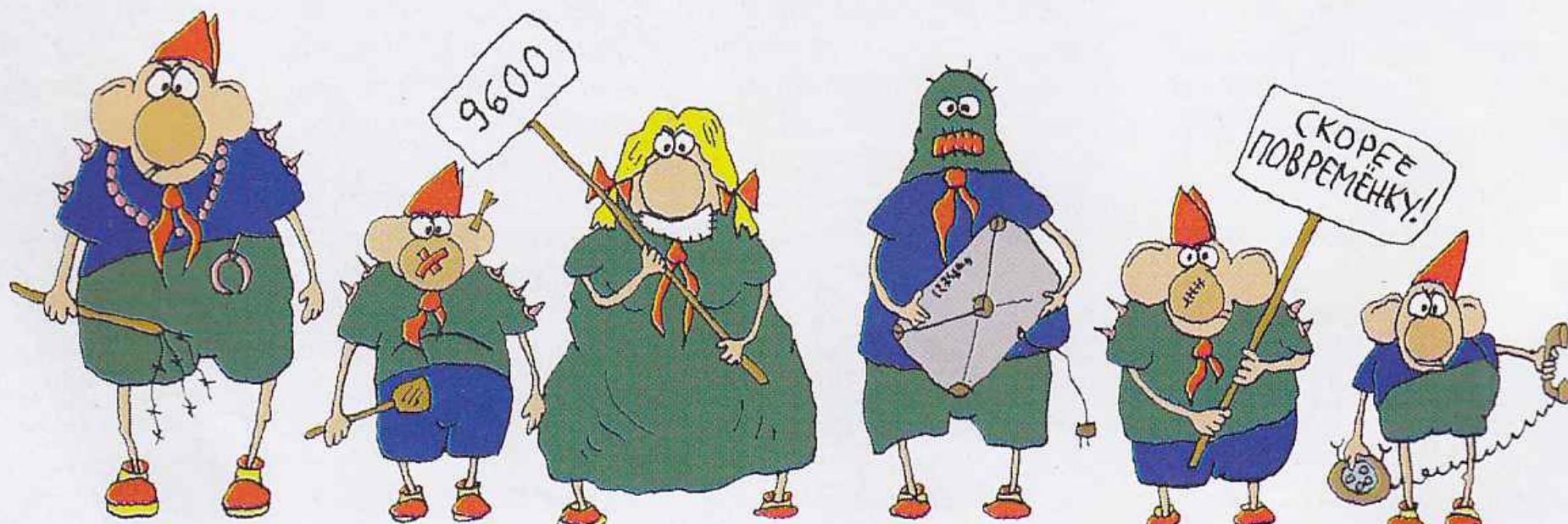
Если вы заядлый пользователь интернета, то вы не можете не согласиться со следующим утверждением: электронную почту придумали садисты. Почему? Да потому что, во-первых, уже никакой силы духа не хватает разгребать бесконечный спам, который сваливается в ваш ящик или, Боже упаси, ящики, а во-вторых, то количество нервных клеток, которое было заготовлено конкретно для того, чтобы тратить их на странно-рекламные письма, давно уже кончилось. Ну ладно, не унывайте, на самом деле в любой не совсем приятной жизненной ситуации и конкретно в этой можно найти свои положительные стороны.

Ведь не будете же вы отрицать, что периодически в ваш почтовый ящик сваливаются такие шедевры, что любимый сайт [anekdot.ru](http://anekdot.ru) теряет все свои краски. Вспомните, сколько раз за последнее время, перелопатив горы спама, вы искренне смеялись и радовались письму, которое приехало на ваш электронный адрес?

А может быть, письмо было настолько необычным, неожиданным и неординарным, что заставило вас надолго потеряться во времени при прочтении? Ну хоть один раз в месяц-то радуетесь или теряетесь? Вот видите, и это уже феерично.

Поделитесь с нами, пожалуйста, своими историями на эту тему, а редакция, в свою очередь, поделится с вами призами, которые любезно предоставлены спонсором этого конкурса компанией RRC – официальным дистрибутором компании US Robotics. Призовы фонд следующий: два модема – Faxmodem 56K и 56K PCI Faxmodem – и 50 телекоммуникационных карт от компании "Роснет" номиналом 50 рублей.

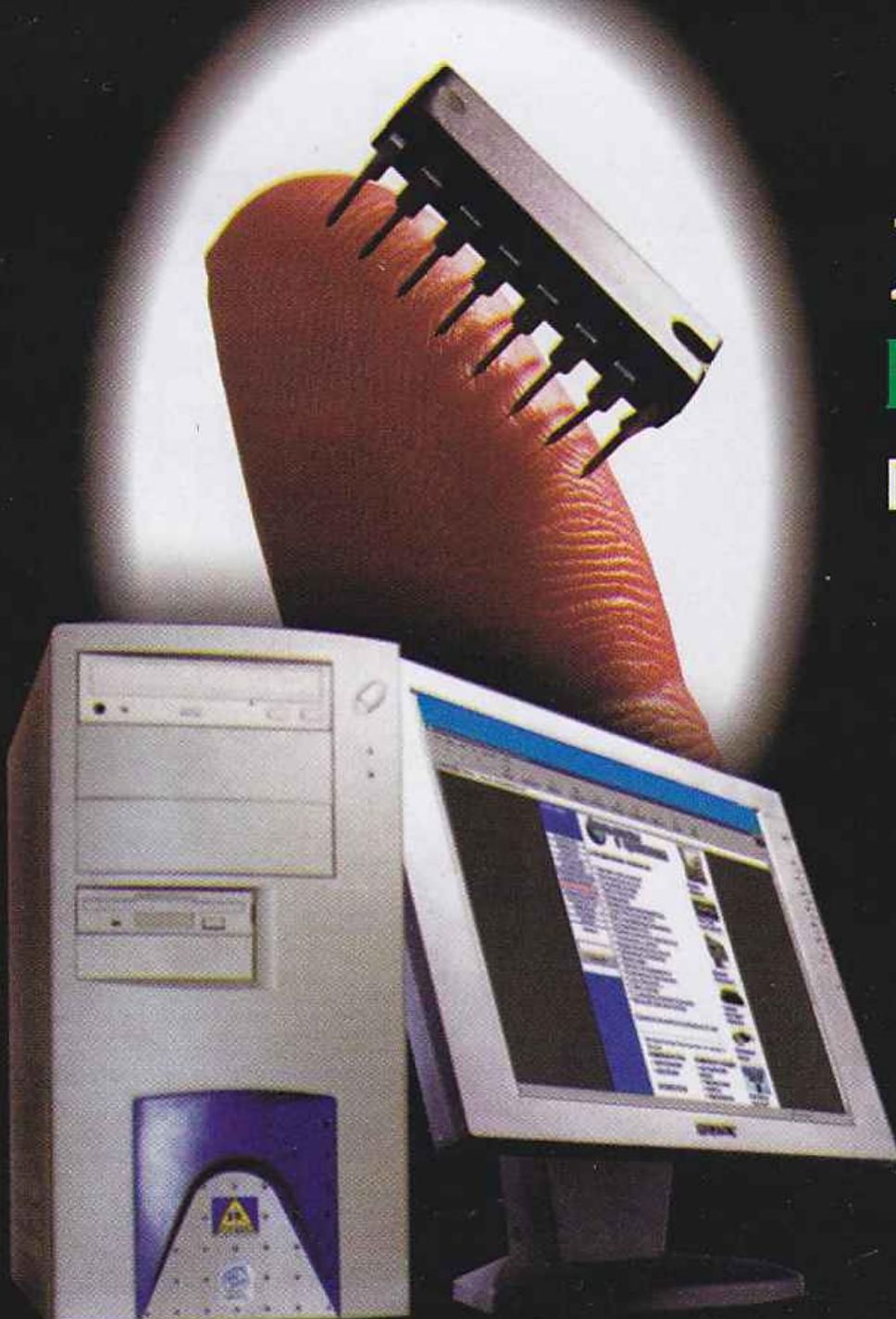
Свои истории вы можете присыпать по электронной почте ([upgrade@computery.ru](mailto:upgrade@computery.ru)) и на адрес редакции, указанный в журнале. Просьба как бумажные, так и электронные письма сопровождать сабжем "Конкурс".



**Наш сайт в Internet- это база данных по свежим ценам на «железо» в Москве, ежедневные новости, обзоры, драйвера и многое другое.**

The screenshot shows the homepage of the website 'Компьютеры и оргтехника' (Computers and Office Equipment). The page features a dark blue header with a navigation bar for File, Edit, View, Favorites, Tools, and Help. The address bar shows 'http://www.computery.ru/'. The main content area has a white background. At the top left is a logo with a globe and the text 'Компьютеры и оргтехника'. Below it is a section titled 'ЕЖЕДНЕВНЫЕ НОВОСТИ' (Daily News) containing a list of news items. To the right of the news is a sidebar with several small images and their captions: 'Вудный день Creative GeForce2 GTS против 3dfx Voodoo5 5500', 'Морозильник для процессора', and 'А у вас нет другого "Атласа"?'. At the bottom of the sidebar is an advertisement for 'GoBack 2.2'. On the left side of the main content area is a vertical sidebar with links like 'В НАЧАЛО', 'НОВОСТИ', 'НОВОЕ ЖЕЛЕЗО', etc., and a search bar labeled 'Search'. There is also a section titled 'UPGRADE' with an image of a computer component.

Журнал  
**КОМПЬЮТЕРЫ** **ОРГТЕХНИКА**  
ГИД ПО ЦЕНАМ  
на компьютеры,  
комплектующие  
и оргтехнику



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

129090, Москва, ул. Гиляровского, д. 10  
Тел.: (095) 281-25-27, 281-74-45  
факс: 281-83-61, E-mail: remont@computery.ru

# Видеоролик

для дома?  
Легко!  
Хоть для эфира.

## DIGITAL VIDEO EDITING

- Capture and output VHS, S-VHS, Hi8 and Video 8
- On-board audio
- Includes miniDV
- Overcam
- Reduce noise
- Save time
- Simultaneous editing

### Professional Video Editing / Authoring System

Complete movie making for  
analogue camcorders

PINNACLE  
STUDIO DC10 plus

PINNACLE  
Pro-ONE

- Advanced animated titling and graphics
- Up to Ten Filters, Transitions and Effects Combined In Real Time
- Sophisticated Real Time 3D Digital Video Effects

PINNACLE  
SYSTEMS  
[www.pinnacleby.ru](http://www.pinnacleby.ru)

7 Emmy Awards  
Finalist Broadcast  
Engineering Association

Complete Integrated Solution  
Digital and analogue video I/O - Real Time scaling and effects computing  
DVD, CD and Web media authoring

Мы подскажем,  
как и **НА ЧЕМ**  
это сделать.

На оборудовании

**PINNACLE**  
SYSTEMS

с этим справится  
даже новичок!

30 PLUS

THE LEADING  
DESKTOP  
VIDEO EDITING  
SOLUTION

PINNACLE  
DV500



Системы обработки  
видео и графики

Сети и серверы

Компьютеры  
и комплектующие

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

[besm@besm.ru](mailto:besm@besm.ru)

Телефон/факс:

(095) 956-3374

(095) 956-3409

(095) 255-6759

**PINNACLE**  
SYSTEMS

**canopus.**

**MSI™**

Логотипы Pinnacle Systems, Matrox, Canopus, MSI – зарегистрированные товарные знаки.

**besm**  
2 0 0 0