

UPGRADE

<http://upgrade.computery.ru>

**Выиграй принтер
Hewlett-Packard!**

железо

Виртуальный шлем VFX 3D
MP3-плеер HipZip
Микрокомпьютер Psion Revo

испытания

Универсальные Матери

практикум

Борьба с конфликтами железа
Разгон памяти

телефония

Как выбрать выгодный тариф

система

Безопасность в интернете

а также

Новогодний конкурс с призами

Примите наши самые искренние поздравления с наступающим 2001 годом!

В новом тысячелетии мы желаем Вам
новых достижений, успехов и процветания делу
Вашей жизни, здоровья и счастья Вам и Вашим близким!



СЕРИЯ МЕСЯЦА

Системный блок TERSYS Nagano 8015

**ABIT SL6 i815, Pentium III 800MHz FCPGA,
RAM 128 PC-133...**

M/b ABIT SL 6-материнская плата, построенная на наборе кристаллов i815, поддерживает все новые процессоры Intel Pentium III, системную шину 133MHz, UDMA 66, AGP 4x. Это наиболее производительная и надежная на сегодняшний день платформа. Процессор Intel Pentium III серии Coopermine, на частоте системной шины 133 MHz. Модуль оперативной памяти фирмы Samsung p/n M366S1623D0-C7500. Мы не признаем подделок, которые являются основной причиной сбоев компьютеров.

**...Video ASUS 7100 GeForce2 MX 32 Mb AGP,
HDD IBM DTLA307015 20Gb 7200 rpm U-ATA 100,
Sound Creative SB Live! VE, -CD-ROM Aser 50x...**

Видео карта, поддерживает все современные игры благодаря мощному графическому процессору. 32 Mb видео памяти - оптимальная конфигурация на сегодняшний день. Очень редко встречаются программы, которые требуют большее количество видео ОЗУ. Жесткий диск от фирмы IBM, которая на сегодняшний день является лидером в области хранения данных. Благодаря наличию 2 Mb кэш-памяти, скорости вращения дисков 7200 оборотов в минуту и интерфейсу UDMA 100 этот диск работает в 2 раза быстрее обычных дисков. Звуковая карта фирмы Creative, последнего поколения. В области звука умеет все. CD-ROM неплохо читает плохие диски.

Стандартная цена:
\$989

**...Case In-Win A500 (ATX, 235W) FDD Sony 3,5"-
Cherry keyboard PS/2 Logitech
First mouse+(MS-48) PS/2...**

экранированный корпус компьютера с тихим блоком питания фирмы PowerMan, хороший дисковод, надежная клавиатура, одна из лучших мышей со скролингом, легкая и надежная.

**...Эта, а так же другие конфигурации
с комплектующими от ASUS, IBM, Intel, Toshiba...**

**Предъявителю данного номера журнала
предоставляется скидка на компьютеры
серии Nagano в размере 4,3%.**

Скидка действует с 30 ноября по 15 января.

КОМПАНИЯ «ТЕРСИС»:

- Солянка, 1/2, стр.1
- тел. (095) 230-60-57 (многоканальный)
- www.tersys.ru



#15, 2000
Журнал Upgrade
Издается с 1 января 2000 года
Выходит два раза в месяц

Учредитель
ЗАО «ВЕНЕТО»

Главный редактор
Руслан Шебуков, editor@computery.ru
Зам. главного редактора
Данила Матвеев
Исполнительный редактор
Алена Приказчикова, lmf@computery.ru
Редактор раздела hardware
Андрей Забелин, zyaboz@computery.ru
Литературный редактор
Настя Яковлева, anastazy@cea.ru
Представители по связям с общественностью
Сергей Бондарь, mirvin@computery.ru
Сильва Мартиросян, slivka_1@mailcity.com
Дизайн и верстка
Денис Соколов
Фото на обложке
Алина Власова

Наш адрес:
109147, г. Москва,
ул. Марксистская, д. 3, оф. 502
Телефоны редакции:
912-2933, 912-2594
Факс:
912-2594
Отдел распространения:
912-2594
Отдел рекламы:
246-7465
E-mail:
upgrade@computery.ru
Адрес в интернете:
<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, Столярный пер., д. 3
телефоны: 785-2990, 785-2999

Тираж: 40 000 экз.

© 2000 Upgrade
Перепечатка материалов без
разрешения редакции запрещена.
Редакция не несет ответственности за
содержание рекламы.

Приобрести старые номера журнала можно по
адресу: м. «Чистые пруды», «Тургеневская»,
ул. Мясницкая, 26, Моспочтамт, угловой вход,
газетный лоток в холле (ежедневно 8.00-19.30)

Подписка на журнал Upgrade
по каталогу агентства «Роспечать».

Подписной индекс - 79722.

editorial	
Ира Филиппова	
Массовая культура: хорошо или плохо?	2
новости	4
новое железо	9
Андрей Забелин	
МуЗИПальная шкатулка Iomega HiPZip	12
Гордон Фрекен	
Революционеры не сдаются! Psion Revo	13
Remo	
Носатая держалка для виртуальности Шлем VFX3D	14
Remo	
Почти телефон мечты Ericsson Smartphone R380s	15
ринг	
Андрей Забелин	
Матери-героини	16
испытания	
Андрей Никулин	
Выбор золотой середины	18
практикум	
Павел Фонин, Андрей Забелин	
Памятная заметка	21
Андрей Забелин	
Страдания по IRQ	22
технологии	
Николай Забугорский	
Потомок кубика Рубика	26
телефония	
Алена Приказчикова	
I will survive!	28
секрет сервис	
Алена Приказчикова	
Управление "Р"	32
интернет	
Мортишия Адамс	
Сто лучших интернет-сайтов	35
система	
Сергей Трошин	
Ответ Чемберлену Лучшая программа для работы в интернете - 2	38
программы	
Сергей Трошин	
Fix-It Utilities	41
техническая поддержка	
Сергей Трошин	
Вопросы - ответы	44
случаи	
Remo	
Ирония судьбы или Обыкновенное чудо	46
конкурс	
Конкурс "Спасибо за покупку!"	48

Массовая культура: хорошо или плохо?

Ира Филиппова
rvc@dialup.ptt.ru

В оформлении материала
использованы фотографии
с сайта photobox.ru

Мы все живем по законам массовой культуры. Слушаем ли по радио популярную музыку, идем ли в кино на американский блокбастер, покупаем ли газету, пестрящую жирными шрифтами и пугающими заголовками – мы выдаем в себе члена некой массы. Наше время – эпоха царствования массовой культуры, и все, что бы мы ни делали, является частью этой культуры. Легко ли в такое время сохранить свою индивидуальность, легко ли быть не таким, как все? Трудно, но тем сильнее соблазн попытаться это сделать.

Массовая культура, конечно, была всегда – даже тогда, когда термин этот еще никому не приходил в голову, когда вообще не было никаких терминов. Говорят, например, что непреодолимое желание зевнуть, когда рядом зевнул другой – пережиток массовой культуры наших диких далеких предков, для которых зевотка вождя означал команду "отбой" и которые передавали эту команду по цепочке, пока не было оповещено все стадо.

Она была всегда, но со временем приобретала все большие и большие масштабы, и могущество ее росло соразмерно скорости технического прогресса. Если в VIII веке легенду о Беовульфе знали только жители Альбиона, да и то – лишь те счастливики, у которых была словоохотливая бабка или дед, рассказывающие перед сном сказки, то в конце XX песню Spice Up Your Life, придуманную все на том же туманном острове, знает каждый подросток в любой хоть немного развитой стране. Что, подросток стал с веками умнее и любопытнее? Стал, но не сам по себе, а потому что к этому его подтолкнул прогресс, да и не в его любопытстве здесь дело, а в том, что песню Spice Up Your Life в конце XX века хоть раз в жизни, но услышали все – даже те, кто отчаянно пытался этого избежать. Массовая культура не спрашивает наших личных пристрастий: она на то и массовая, чтобы удовлетворять одновременно всех, а если у кого-то при этом сильнейшая аллергия на какие-либо из ее продуктов – это уже не ее дело.

К концу второго тысячелетия массовая культура размахнулась так сильно, что, пожалуй, нет больше ни одной области, в которую бы она не внедрилась. Мы все носим более или менее одинаковую одежду, едим на машинах одних и тех же марок, едим одни и те же биг-маки и пиццы. Средства массовой информации, а также развитие транспорта превратили весь мир в то, что теперь принято называть Глобальной Деревней. Японцы носят джинсы, русские парни едят картофель фри, французы – блины с икрой (причем, не в праздники, а просто так – их жарят прямо на улице), американцы же клеят на лоб ин-

дийские бинди и жгут восточные благовония, делая вид, что их изобрели негры в Гарлеме.

Или вот, скажем, искусство: казалось бы, самое место для того, чтобы побыть одному, чтобы ощутить прекрасное именно так, как ощущаешь его только ты один, и главное – выбрать именно то прекрасное, которое близко

лишь тебе одному. Но и это становится невозможным в эпоху, когда улыбчивую Джонку рубят на ломтики паззла и продают миллионными тиражами, когда о крошечной выставке молодого художника рассказывают по очереди по трем телевизионным каналам, когда "Времена года" Вивальди хотя бы раз в день непременно появляются на какой-нибудь из радиоволн.

Впрочем, казалось бы, что может быть лучше? Ведь теперь у каждого простого человека есть наконец реальная возможность стать культурной личностью, прикоснуться к прекрасному – хотя бы вот так, сидя в кресле и лениво помахивая пультом от телевизора... Но только почему же тогда среднестатистическая рука упорно тянется переключить на другую программу, когда историк Радзинский заводит свои интересные рассказы про русских царей и французского императора? Почему на фильмы про Шварценеггера продолжает ходить раз в пятьсот больше народу, чем на Феллини или Антониони? Что же такое массовая культура: культура, которую несут в массы или культура, которую задают эти самые массы? И если верно второе предположение, то доросли ли массы до того, чтобы самим выбирать себе культуру?

Ницше говорил, что достоинство человека измеряется его умением быть одиноким, то есть той дистанцией, которую он устанавливает между собой и общепринятым. Очевидно, массовая культура может быть добром, но только в том случае, когда она учит вселенскому опыту, а человек умеет выбрать в этом опыте главное для себя самого, умеет в нем не раствориться.

Чтобы мысль эта стала понятнее, можно обратиться к помощи примеров. Вот, напри-



мер, газеты и журналы. Посмотрите на людей в метрополитене и задайте себе вопрос: почему у 90% людей, читающих в поезде газеты, в руках одинаковые два-три издания? Действительно ли это самые лучшие газеты и самое захватывающее чтение из всего, что можно купить при входе в метро? Или дело тут в чем-то другом? Ведь есть же термин "стадное чувство", и, по-моему, в своем отрицательном проявлении массовая культура развивает в человеке именно его. Наверняка, половину из этих 90% заинтересовали бы и другие издания, но – раз все, значит и я.

Или книги: их издается множество, но в метрополитене никто не станет продавать Фаулза или Фолкнера, зато в изобилии представлены "Бешеные", "Чокнутые", "Стукнутые" и "Бешеные-2". Что же является первопричиной популярности второсортной литературы: читатели с дурным вкусом вынуждают лоточников торговать макулатурой или наоборот – лоточники своим низкосортным товаром способствуют развитию у читателей дурного вкуса? Интересно было бы провести эксперимент: взять новорожденного ребенка обыкновенного представителя масс и поселить его в такие условия, куда не проникали бы дурные продукты массовой культуры – ни безграмотно написанные книги, ни дурацкие песни с незатейливыми мотивами, ни мультфильмы про Покемона, а вместо всего этого его глаз и ухо радовали бы профессионально сделанные фильмы, хорошо сыгранная и так же хорошо записанная музыка, интересные и умные романы – неужели же и он, выбравшись, наконец, на волю, воскликнул бы: "Вот это круто!", услышав песню: "Моя мама варит кофе"? Тогда, наверное, можно было бы говорить о ни с чем не сравнимой мощи

массовой культуры, о том, что человек как индивидуальность больше вообще не может существовать, что культура масс будет все и всегда решать за него.

Кстати, популярная музыка – действительно, очень интересный пример того, каких невероятных масштабов достигла массовая культура в наши дни. Парадокс: чтобы стать популярным и прославиться, артист вовсе не должен никого удивлять и предлагать что-либо новое и свежее изобретенное. Напротив, он должен быть как можно больше похож на некий уже созданный кем-то другим стандарт. Например, если кто-то организовал группу Backstreet Boys, нужно непременно во всем мире тут же наштамповать как можно больше точно таких же "мальчуковых" групп, причем по возможности необходимо соблюсти внешнее сходство с членами ансамбля и подобрать похожий репертуар. Если запели и затанцевали девчонки – повсюду срочно создаются такие же группы, с тем же количеством участниц и приблизительно с такими же песнями, только уровень профессионализма у всех немного разный. Прославилась Бритни Спирс – того же захотели и все остальные девочки-блондинки, на этот раз – одиночки. Почему так происходит, совершенно непонятно. Ведь в большинстве случаев лучше, чем было сделано, уже не получается – может получиться только хуже. Любой закос под уже созданного кумира обречен на провал: ведь если у страны уже есть одна Алла Пугачева, зачем же кому-то петь таким же голосом и делать себе такую же прическу? Пугачевских фанатов на свою сторону не переманишь, а своих не заработаешь – ведь все, кто мог бы стать твоим фанатом, уже стали фанатами Пугачевой. По-моему, это вполне логично. Но только никакая логика не идет в расчет, когда в дело вмешивается массовая культура. Массы хотят Бритни Спирс? Пожалуйста – вот вам пятнадцать штук таких же. Понравился Робби Уильямс? Тогда вот вам еще Рикки Мартин и Энрике Иглесиас впридачу: все красавцы, все поют что-то очень похожее – недолго и перепутать. И путают: я слышала, как по радио ди-джей назвал Робби Уильямса сыном Хулио Иглесиаса.

Впрочем, в том вопросе, какие произведения искусства признать лучшими, всегда верховодила массовая культура. Другими словами, искусство всегда принадлежало народу – причем, народу не в положительном значении этого слова, а тому народу, который испанский философ Ортега-и-Гасет (кстати, это не два человека, как многие думают, а один) называл толпой. Толпа всегда очень любила цепляться за что-нибудь привычное, незатейливое – именно поэтому, например, очень долго не мог прославиться непопсовый Вагнер со своими выходящими за рамки привычного выкрутасами. А раз любят все привычное, так чего же стараться и выдумывать новое? Нравятся книжки про Бешеного? Держите двадцать пять продолжений, и даже пытаться не будем написать что-нибудь более достойное! Нам уже и самим противно, но что делать – толпа желает, значит нужно выполнять.

Но ведь Ницше, говоря о способности быть одиноким, имел в виду знание того, что хочешь именно ты сам – независимо от того, что кричат тебе на ухо из ларька у метро или показывают каждое утро по телевизору. Массовая культура все равно будет существовать столько, сколько человек будет жить в обществе. Другое дело, что поддаваться влиянию этой культуры можно в разной степени.

К сожалению, техническое развитие, к стремительному росту которого мы так привыкли, ставит нашу индивидуальность во все более и более суровые условия. Неслучайно ведь именно в наше время (а точнее – в середине XX века) стали появляться на свет сначала битники, потом хиппи, потом панки и металлисты – все они отнюдь не были воинствующей молодежью, пытающейся разрушить старый строй и построить новый мир. Просто они осознали всеобщую одинаковость, стандартность, невозможность отойти от общепринятых норм. Осознали – и испугались этого, испугались – и стали пытаться этому противостоять. Массовая культура объявляла основной ценностью семью и церковь, а битники на это заявляли, что любить можно и вне брака, и в церковь ходить совсем необязательно – главное, чтобы человек был хороший. Массы были за укрепление границ и вооружение, а хиппи – призывали бросить это дело и начать заниматься любовью. Когда же стало ясно, что тягаться с массовой культурой бесполезно и что малочисленных отщепенцев никто не слушает, стали стараться хотя бы выглядеть не так, как все – все-таки какая-то претензия на свободу от общественного мнения.

Технологии развиваются, и с ними вместе растет мощь массовой культуры: чем дальше, тем меньше у индивидуальности остается возможностей проявить себя. Хорошо еще, например, если в телевизоре 12 программ – хотя бы жалкий потуг на "дискуссию от толпы", на выбор того, что хочешь ты сам. А если программ всего три? Впрочем, здесь, наверное, срабатывает какой-то уравниловщик: если программ мало или телевизора нет вообще, то массовая культура сама собой отступает, дает возможность почитать книги, пообщаться с соседями и знакомыми (хорошо бы и у них при этом не было телевизора). Конечно, остаются еще газеты, которые (в данном случае – к сожалению) стоят не так уж дорого и доступны практически всем: там-то она и таится – культура масс, оттуда и внушает не всегда изысканный вкус и всегда – однобокий и не свой собственный взгляд на вещи.

Впрочем, бегство от информации – не выход из положения. Было бы проявлением слабости заявить: "Я – индивидуальность, я не стану смотреть ваш телевизор и читать ваши дурацкие газеты и журналы!" Прогрессивный человек должен идти в ногу с прогрессом и не отлынивать от него, а учиться извлекать из него пользу. Так, например, интереснейшее явление с точки зрения массовой культуры – интернет. С одной стороны, он уже куда опаснее для индивидуальности, чем газеты, радио, книги из метро и телевизор: ведь на связи с тобой

уже не один город и даже не одна страна, но весь мир! Какой ужас – как одной слабой индивидуальности не сломиться перед таким! С другой стороны, интернет – это уже не 12 программ телевизора или три десятка радиостанций, которые дают хоть какой-то выбор, а бесконечно огромное количество информации, и здесь наконец-то можно почувствовать то самое ницшеанское одиночество. Сфера вашего интереса может оказаться здесь весьма узкой и редкой, а возможностей реального выбора – куда больше, чем в телевизоре или все на журнальном лотке в метро. Наверное, интернет можно сравнить с огромным книжным или музыкальным магазином: там человеку тоже дается хоть маленькая, но возможность проявить свою индивидуальность: подойти не к тому стенду, где толпятся любители бестселлеров, а туда, где совсем никого нет и где книги/диски даже слегка запылились от не востребованности.

Интернет – на сегодняшний день вершина проявления власти массовой культуры, но в нем эта культура, пожалуй, впервые дает человеку возможность быть самим собой и не уподобляться толпе. Конечно, и здесь есть опасные "популярные" места, но есть при этом и множество других мест, так что никто не заставляет от скуки сидеть там же, где большинство. Интернет, как и большие книжные магазины, о которых уже говорилось, если к нему подойти с умом и со вкусом, способен вырастить по-настоящему современного человека, прекрасно осведомленного во всем, что происходит в мире (по крайней мере, в тех областях, которые его интересуют), но при этом не ставшего безликой частью этого мира.

Мне кажется, что сегодняшние подростки – это не просто следующее за нашим поколение, они – совершенно иное поколение, с абсолютно другими информационными возможностями, жители другого уровня, другого мира, в котором массовая культура приобретает более мягкую форму, теряет свой образ диктатора. Конечно, мы тоже живем в этом новом мире, на этом новом уровне, но мы поднялись на этот уровень с предыдущего, из времени телевизора с тремя программами, они же оказались на нем сразу, это их мир, их время. Когда сегодня 17-летняя девочка пишет вполне зрелую статью об истории британской музыки, не воспользовавшись ни одним справочником и ни одной книжкой, да еще сопровождает все написанное своим собственным, вполне оформившимся мнением, я честно говорю, что в свои 17 лет всего этого не знала и не могла знать. И если признать, что массовая культура сегодня – это интернет, то массовая культура – это хорошо. Главное, чтобы хотя бы это новое поколение, которому почти с самого рождения дается право выбора, научилось этим правом пользоваться. Тогда со временем люди перестали бы так сильно влиять на мнение и вкус друг друга, и у каждого появилось бы свой собственный взгляд и собственное мнение. А слова "толпа" и "массовая культура" тогда и вовсе вышли бы из употребления. 

Нам сделают льготы?

Как известно, довольно скоро всем интернетным людям России наступит беда, и имя ей – повременка. Видимо, господа из Министрства связи догадываются, что введение этой замечательной системы может вызвать чуть ли не демонстрации, поэтому недавно заместитель министра связи Александр Волокитин в одном из своих выступлений обмолвился, что, возможно, для пользователей Сети одновременно с введением повременки будут организованы некие льготы. Какие именно – не уточняли, однако сам порыв организовать нечто подобное вызывает сугубо положительные эмоции.

Источник www.infoart.ru

Французу - по почте!

Французские власти решили озаботиться почтовыми возможностями своих сограждан. Согласно программе, придуманной высшими чинами государства, к середине зимы 2001 года каждый учащийся и каждый преподаватель во Франции будут обеспечены пожизненным адресом электронной почты.

Идея на самом деле гораздо более интересна и умна, чем кажется на первый взгляд. Получение такого адреса даст людям ощущение "виртуальной стабильности" – и ничего удивительного, если в ближайшие годы Франция в плане развития Сети буквально рванется вперед.

Источник www.yahoo.com

Увольняют со страшной силой

Что-то интернет-экономика стала себя ощущать ну уж совсем невесело. В ноябре американские интернет-компании поставили абсолютный рекорд по числу уволенных сотруд-



ников, перебив предыдущий октябрьский рекорд на 55 %. За ноябрь было уволено почти 9 тысяч человек, причем аналитики считают, что декабрь тоже будет веселый. На данный момент сокращением штатов в основном занимаются компании, которые предоставляют всевозможные финансовые и консалтинговые услуги; интернет-магазины в свете пред рождественских продаж чувствуют себя несколько лучше.

Источник www.cnn.com

Интеллектуальный телефон

Компания Kyocera сообщила, что в начале следующего года начнет продажи своего первого интеллектуального телефона, создание которого стало возможным благодаря приобретению у компании Qualcomm ее отделения по разработке мобильных телефонов. Данный

аппарат называется QCP 6035 Smartphone и представляет собой классический гибрид мобильного телефона и КПК. Работает машинка под ОС Palm OS 3.5, оборудована 8 Мб оперативной памяти, и теоретически на нем можно запускать любые программы под Palm.



Сколько эта штука будет стоить, пока неизвестно, однако, учитывая наличие в ней модных фишек вроде поддержки HTML в чистом виде, надо полагать, немало.

Источник www.allnetdevices.com

Yahoo! конкретно не везет

Не успела компания прийти в себя после наезда французских законодателей и правоохранителей, как у нее стряслась новая беда. Германская полиция начала расследование против немецкого отделения компании, так как, по непроверенным данным, с помощью онлайн-аукциона оной на территории Германии было продано некоторое количество экземпляров творения Гитлера "Mein Kampf", которое официально к продаже в Германии запрещено. Хотя очевидно, что Yahoo! не в состоянии уследить за всеми торгами, которые происходят у нее на аукционах, наехали опять почему-то именно на нее.

Как обычно.

Источник www.yahoo.com

Хитрый парольник

Американские ученые (довольно традиционное начало для новости об изобретении, не правда ли?) изобрели новую систему пароля доступа в систему. Они додумались до того, что человеку намного проще запомнить пять картинок, чем огромное количество непонятных букв и цифр. Смысл системы заключается в том, что "на входе" пользователю будут предлагать выбрать 5 картинок из 25, и в определенной последовательности. По подсчетам создателей системы, подобная схема отличается значительной надежностью в сочетании с простотой в использовании. Одно непонятно: если пять картинок действительно запомнить так легко, как утверждают создатели системы, то что мешает сделать это случайному гражданину, который случайно проходил мимо машины в момент набора пароля? Буквы-то разглядеть – оно сложнее будет...

Источник www.zdnet.com

Очень быстрые винты

Компания Seagate анонсировала пару новых винчестеров, которые, вообще-то, предназначены для работы в серверах, но и в простые десктопы их, в принципе, ставить не возбраняется. Называется новая линейка Barracuda 36ES, и состоит она из двух моделей – на 18 и 36 Гб соответственно. Работают эти винты через Ultra 160 SCSI, что позволяет добиться скорости обмена данными в 100 Мб/с. Среднее время поиска данных – 8,5 мс, выдерживает до 350 г в импульсе, время наработки на

отказ – 800 тыс. ч. Стоят эти модные винчестеры \$319 за 18-гигабайтную модель и \$519 – за 36-гигабайтную.

Источник www.seagate.com

Microsoft взбрыкнула

Компания Microsoft подала заявление в Апелляционный суд США, в котором требует отменить постановление о разделении компании на две части. Адвокаты Microsoft считают неправильными заключения экспертов по поводу монополизации рынка со стороны Microsoft, и предоставили судьям доказательства своей точки зрения аж на 150 страниц. Пока ничего интересного по этому поводу не произошло.

Источник www.cnn.com

Светолюбивый робот

Американские ученые создали робота, который управляется мозгом миноги без постоянной помощи. Другой вопрос, что минога – не самое сообразительное животное на свете, поэтому единственное, на что эта штука способна – это на маниакальное стремление к свету. Но не это главное: робот создавался не для проверки его сообразительности, а в рамках разработки протезов, которые будут управляться прямо нервной системой человека.

Источник www.infoart.ru

Жадность президента погубила

Одного из вице-президентов компании IBM Стивена Коули обвинили в торговле промышленными секретами компании. Кто-то где-то записал его разговор с биржевым деятелем, в котором Коули признавал, что использовал свое служебное положение в личных целях, что и позволило ему заработать 127 тыс. долларов на торговле акциями. Зачем ему это понадобилось – непонятно, так как что-то подсказывает, что вице-президенты компании IBM – не самые бедные и социально незащищенные парни на свете.

Источник www.bloomberg.com

Rambus не возлюбили

Несмотря на все усилия компании Intel по прививанию любви к памяти Rambus в широких слоях населения, пока по этому поводу ажиотажа не наблюдается. Как известно, процессор Pentium 4 работает исключительно с Rambus, поэтому Intel ожидала, что сразу после появления этого процессора в продаже производители компьютеров резко начнут эту память закупать. Однако ничего подобного пока не произошло, что в сочетании с нерадостными результатами тестов Pentium 4 (по западным данным, оно как-то не очень в бизнес-приложениях) создает впечатление какой-то засады...

Источник www.techweb.com

Американцы ведутся на "пирамиды"

Федеральная торговая комиссия США оштрафовала двух товарищей, которые развлекались созданием сетевой пирамиды. Они рассылали письма по спам-листам, в которых говорилось, что можно получить надомную ра-

боту по переключиванию бумажек с почасовой оплатой, а чтобы точно узнать, где такое счастье бывает, надо заплатить немного денег. Многие платили, в ответ на что им высылали рекомендации про то, как правильно рассылать спам. Мы это уже проходили, впрочем, и американцы тоже, причем намного раньше нас, однако, видимо, жажда халявы – это некая интернациональная черта.

Кстати, сетевиков оштрафовали на 72 тыс. долларов – больше у них просто не было.

Источник www.netoscope.ru

Ух, какая версия!

Компания Microsoft сообщила о начале тестирования второй бета-версии Microsoft FrontPage 10 – пакета, который войдет в комплект MS Office 10. Естественно, компания заявляет, что круче только звезды, что в пакет добавлены усовершенствованные средства обработки графики и языков сетевого программирования. Также акцентируют внимание на том, что в системе усовершенствована возможность совместной работы над документами.

Окончательная версия пакета должна появиться в начале-середине следующего года, причем купить FrontPage 10 можно будет как в комплекте с "Офисом", так и самостоятельно.

Источник www.infoworld.com

У Nasdaq - ПРОБЛЕМЫ!

Да-да, именно так, большими буквами. Аналитики рассказывают, что подобного несчастья не было за всю историю существования данного индекса, и чем кончится этот беспредел, уже никто предсказывать не берется. Инвесторы в панике, доллар тоже почти в панике, все в панике. За ноябрь Nasdaq упал на 23 %, что опять-таки не имеет аналогов в истории, а всего за этот год падение составило 36 %. Самое неприятное, что проблемы Nasdaq так или иначе отражаются на всей мировой экономике, в том числе и российской. И влияние это далеко не самое радостное...

Источник www.cnn.com

Воспитание сетевых стукачков

В Пакистане есть проблема – там все берут взятки. Более того, это дело приняло совсем массовый характер. Правительство страны долго думало, что бы такое сделать, и, наконец, придумало. Идея заключается в том, чтобы открыть специальный сайт, с помощью которого любой пользователь Сети может стукнуть на ближнего своего и сообщить, где, когда, сколько и у кого ближний взял денег. Идея не новая, но в условиях Пакистана немного странная – там всего 150 тыс. пользователей Сети на всю страну.

Источник www.techweb.com

Бесплатный сыр?

Электронный магазин Kozmo.com насколько проникся оптимистичными настроениями, что собирается начать раздачу бесплатных сото-

вых телефонов с поддержкой WAP. Смысл это странной, на первый (да, впрочем, и на второй) взгляд, затеи заключается в том, что, по замыслу придумщиков этого мероприятия, люди должны так проникнуться радостными чувствами, что окупят полученный сотовый телефон сделанными по нему заказами в магазине Kozmo.com. Телефоны обязалась предоставить компания InPhonic, которой обещали процент с каждого проданного через предоставленные ею телефоны товара.

Источник www.bloomberg.com

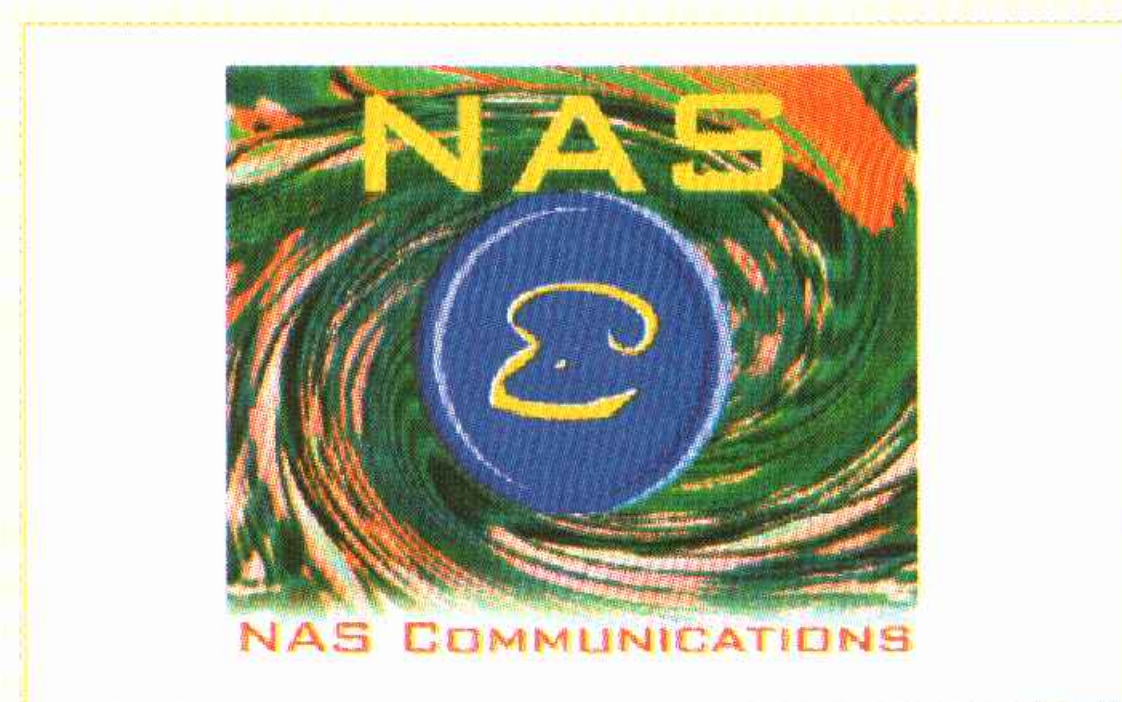
Законономерная неожиданность

Практически сразу после того, как вице-президента компании IBM поймали на торговле секретами компании, IBM объявила об учреждении новой должности под названием "chief privacy officer", то есть человек, который следит за тем, чтобы конфиденциальные данные не разбазаривались. Естественно, компания наглухо отрицает связь между этими двумя событиями, но смысл заключается все равно не в этом: скорее всего, подобная должность уже очень скоро появится во всех крупных технологических компаниях, потому как именно их секреты сейчас стоят больше всего денег.

Источник www.infoworld.com

Доменный телефон

На этот раз Австралия впереди планеты всей. Компания Nascomms начала регистрацию доменных имен, которые представляют собой



аналог телефонного номера доменовладельца. Представители компании считают, что это очень перспективная затея, особенно применительно к корпоративным клиентам. Потому что если у компании, допустим, есть телефон 8888888 и у нее же случился домен www.8888888888.au – это круто. Тем более, что Nascomms собирается еще распространить специализированный браузер, который будет отправляться на сайт компании сразу после того, как в него впечатают телефонный номер компании.

Источник www.zdnet.com

Хитрый принтер от Lexmark

Компания Lexmark начала продажи очередного принтера для рынка SOHO, который представляет собой довольно хитрое устройство: ксерокс, сканер и принтер в одном флаконе. Подобные девайсы появились уже довольно давно, но так и не получили широкого распространения. Ну не любит их публика, и все тут!

Lexmark Z82 в состоянии печатать изображения с фотографическим качеством (1200 x 1200 точек), сканировать с разрешением 600

точек на дюйм при 24-битном цвете; скорость печати черно-белого изображения составляет 8 стр/мин, в черно-белом – 4 стр/мин. Стоит аппарат меньше \$200, что, на данный момент, является рекордом для такого рода механизмов.

Источник www.lexmark.com

Можно подать в суд

Европейским клиентам онлайн-магазинов скоро станет значительно проще жить. Отныне и надолго любой гражданин Европейского Союза сможет подать в суд на интернет-магазин, независимо от территориальной принадлежности последнего. По мнению аналитиков, с одной стороны, это может поспособствовать развитию цивилизованной электронной торговли, а с другой – даст отличные возможности для злоупотребления различным сетевым мошенникам, так как если крупная контора может себе позволить судебный процесс в другой стране без особого напряжения, то мелкую подобное усилие может банально разорить.

Источник www.netoscope.ru

Шумный и скорый пентюх

С Pentium 4 постоянно творятся какие-то нездоровые истории. На этот раз проблемы начались в самом неожиданном месте. Сеть супермаркетов Best Buy неожиданно объявила об отзыве всех компьютеров на базе Pentium 4, которые продаются в ее магазинах. Тем людям, которые успели заплатить за них деньги, будет возвращено все до цента. Официальная причина, по словам компании, – это излишняя шумность и скорость(?) работы. Говорят, что кто-то счел, что процессоры разогнаны...

Вообще, история темная. На буржуйских конференциях уже пошли разговоры, что это заговор... в чем, возможно, мы скоро так или иначе убедимся.

Источник www.pcworld.com

Новая технология от Sun

Компания Sun Microsystems сообщила, что начала продажу столь давно ожидаемой на Западе технологии Java TV, которая по идее должна позволить провайдерам интерактивного телевидения использовать в своих трансляциях все возможности стандартной Java. На данный момент подобные технологии уже кое-где применяются, но данная разработка Sun должна придать этому делу новое ускорение. Хотя какая-то контора уже успела продемонстрировать восхищенной публике интерактивную анкету на базе Java...

Источник www.allnetdevices.com

Митник сумел продаться

Как известно, уже где-то с неделю господин Митник пытался заработать денег, выставив на онлайн-аукционы свои тюремные девайсы, в том числе и удостоверение. Однако руководствуясь правилом: "Тише едешь – никто по голове не настучит", самые крупные онлайн-аукционы отказались торговать сомнительными лотами знаменитости. С большим трудом господин Митник сумел пристроить свой аусвайс на аукцион Dutchbid.com, где он благополучно сейчас и продается. Спрос на карту есть, но не чрезмерный.

Источник www.cnet.com



Главные разведчики разгневались

История с созданием чата для сотрудников ЦРУ, о котором не сказали высшему начальству этой организации, получила свое логическое продолжение. Не в силах стерпеть подобное безобразие, начальство уволило четырех наиболее активных чатовцев, строго предупредило еще многих и сказала, что если такое будет повторяться, то бить по голове будут уже в массовом порядке. А самое смешное то, что, как оказалось в результате расследования, этот чат сотрудники ЦРУ организовали не год и не два назад. По более или менее уточненным данным, эта виртуальная беседа функционировала в секретной сети ЦРУ с середины 80-х годов! То есть это такой позор для службы безопасности данной организации, что просто ой.

Источник www.cnn.com

Свежие Cyrix

Компания Via порадовала нас парочкой свежих моделей своих процессоров Cyrix. От того, что компания выпускала раньше, они от-



личаются незначительно, а именно – некоторым повышением тактовой частоты: появились модели 650 МГц и 667 МГц. Компания осознает, что в плане производительности ей тягаться с AMD или Intel еще рано, но, собственно, она к этому и не стремится: процессоры ориентированы на рынок очень недорогих ПК и всевозможных недокомпьютеров. Зато стоят эти процессоры весьма немного – \$55 и \$60 соответственно, партиями от 1000 шт.

Сейчас Cyrix активно работает над усовершенствованием ядра Samuel, на котором делает свои процессоры, и собирается в обозримом будущем довести тактовую частоту своей продукции до 1 ГГц.

Источник www.infoworld.com

Вирусная пропаганда

В Сети появился очень интересный вирус. Интересен он тем, что: а) не совершает никаких противоправных действий на машине пользователя, не считая того, что заражает ее; б) активно пропагандирует Linux, рассказывая, какая это шикарная операционная система, а также приводит аргументы по поводу того, почему именно вам надо поставить ее себе на машину. Что характерно, поведая все это, вирус подробно рассказывает пользователю, что надо сделать, чтобы от него избавиться. В общем – очень корректный и вежливый парень, с которым приятно иметь дело. Не всякая ОС так себя ведет.

Источник www.infoart.ru

Зараженный Outlook

Очередной же новый вирус, судя по его наглости, легко может вызвать новую эпиде-

мию. Называется он W.32Navidad и, что стало уже хорошей традицией, распространяется исключительно с помощью Microsoft Outlook. Более того, этот вирус является уже модифицированным вариантом самого себя, а это означает, что он рассылает письма по всем контактам в адресной книге не один раз – при запуске приаттаченного файла, а каждый раз, как пользователь открывает адресную книгу. Так что будьте внимательны и обновляйте библиотеки антивирусов!

Источник www.infoworld.com

В этот раз гуляют все

Как известно, в прошлый Новый Год чуть ли не пол-Америки сидело на своих рабочих местах, со страхом ожидая появления Ошибки 2000. Они, типа, были призваны предотвратить безобразие еще на стадии зарождения. Тревога оказалась ложной, их самоотверженность не понадобилась, и теперь эта публика собирается в полном составе на этот Новый Год уйти в заслуженный отпуск. Так что, по оценкам руководства многих компаний, если в самом начале следующего года наступит какая-либо проблема технического характера, радости от этого не будет никакой: практически все технические специалисты будут мирно веселиться дома, поэтому срочно устранить гипотетическую сложность, скорее всего, не удастся.

Источник www.infoart.ru

Хороший диктофон

Компания Daytek представила на российском рынке свой новый цифровой диктофон под названием Safa IRS-1000. Смысл новинки заключается в том, что, по словам компании, она очень хорошая. Производитель утверждает, что диктофон удобен, эргономичен и умеет записывать очень много часов звука (до 9,5 ч). Система поиска записанных сообщений по их номерам позволит в любое время быстро найти необходимую запись. Первые образцы Safa IRS-1000 уже появились в России. Рекомендованная розничная цена составляет \$155, почем его реально будут продавать – пока сказать сложно.

Источник www.daytek.com

Хакеры становятся все продвинутее

На днях доблестные американские товарищи задержали хакера, который взломал один из компьютеров, принадлежащих NASA. Вдобавление товарищей действительно можно было бы поверить, если бы не одно "но" – как выяснилось при ближайшем рассмотрении, взлом был осуществлен аж в 1998 году, причем с тех самых пор хакер держал на взломанном компьютере чат для своих товарищей, где, кстати, торговал украденными паролями на различные порносайты. То есть это такой позор для службы безопасности этой почтенной организации, что только держись и за голову хватайся.

Источник www.cnn.com

Насолили Siemens

Недавно все люди, которые находятся в списке рассылки компании Siemens, получили письма, в которых черным по белому говори-

лось, что компания в рамках рекламной компании собирается начать раздачу бесплатных телефонов. Обрадованные пользователи начали звонить и писать в Siemens, после чего немедленно выяснилось, что ничего подобного компания делать не собиралась и вообще – это все чья-то злая шутка или не менее подлая заподлянка. Аналитики считают, что таких историй с течением времени будет только больше – как показывает практика, рассылка ложных сообщений подобного характера является отличным способом подмочить конкурентам репутацию.

Источник www.cnet.com

Кинг в накладе не остался

Стивен Кинг заявил, что в целом он остался доволен результатами эксперимента по выкладыванию в Сеть частей своей новой книги "The Plant". И хотя к пятой части книги количество людей, которые платили ему за скачивание нетленки, сильно упало, свои полмиллиона долларов писатель все-таки заработал. На булавки, так сказать. Особое удовлетворение у Кинга вызывает тот факт, что их этих тысяч долларов издатели не получили ни копейки. Видимо, он с кем-то из этой братии крепко поругался...

Источник www.news.com

Мелкий детектор лжи

Компания Trustech разработала технологию полиграфа (детектора лжи), которая выгодно отличается от уже существующих образцов своей относительной простотой и универсальностью. На данный момент существуют уже две инкарнации технологии – хардварная и софтверная, причем, судя по всему, обе достаточно эффективны. Разработчики утверж-



дают, что система дает правильный ответ с вероятностью 87 %. Более того, систему Truster тестировали во время теледебатов Буша и Гора. Результаты получились неожиданными: по мнению детектора, Буш соврал 57 раз, а Гор только 23.

Надо полагать, через некоторое время программную версию выпустят у нас – вот веселья-то будет...

Источник www.techweb.com

Порнографический Napster

Компания Leechnet уже некоторое время раскручивает одноименный проект, который создан "по мотивам" Napster, но представляет собой систему обмена порнографическими фотографиями. Очень перспективная и нужная разработка; совершенно неудивительно, что количество пользователей системы растет просто с неприличной скоростью. Пока еще никто не успел напасть на компанию за распространение порнографии, но скоро навер-



никакая-нибудь Лига Борьбы за что-нибудь обеспокоится, так как, по отзывам очевидцев, с помощью этой программы можно найти если не все по теме XXX, то, по крайней мере, очень многое.

Источник www.leechnet.com

Британцев будут подслушивать?

Полиция Великобритании сейчас вынесла на обсуждение соответствующих лиц очень интересную идею. Она предлагает принять закон, согласно которому спецслужбы получают право прослушивать все телефонные разговоры, просматривать весь сетевой трафик любого пользователя и хранить собранные данные в течение семи лет. Подобное новшество, по мнению высших полицейских чинов Англии, поможет справиться с разгулом сетевой преступности. Поборники прав человека и защитники частной жизни в транс, так как шансов на принятие такого закона хватает.

Источник www.cnews.ru

Rambler продолжает развиваться

Компания Rambler открыла очередной портал, уже четвертый по счету. Вслед за поисковиком по FTP-архивам и порталом, посвященном медицине в целом и здоровью в частности появился ресурс, целиком и полностью посвященный компьютерным технологиям. Называется он Рамблер-Компьютеры и, по сообщению создателей, предназначен, в основном, для начинающих пользователей, которым, тем не менее, хочется разобраться в том, что сейчас происходит на компьютерном рынке.

Источник www.rambler.ru

Ситуация проясняется

Некоторое время было неясно, почему внезапно компания Sony так охладела к идее выпуска ноутбуков на базе процессора Crusoe от компании Transmeta. Оказывается, засада заключалась в том, что приблизительно половина из 28 тыс. ноутбуков Sony с этим процессором работают довольно криво. Говорят, что в глюках виноват именно чип, и что Transmeta уже прекратила выпуск брака, что, однако, Sony жизнь не облегчило: компания объявила об отзыве 13 тыс. ноутбуков для замены материнской платы на них. На днях о подобных сложностях успела заявить компания NEC – правда, в ее случае количество проданных бракованных ноутбуков невелико – менее 300 шт.

Источник www.techserver.com

Новая спецификация

Созданный около года назад альянс разработчиков, который занимался созданием универсальной технологии для синхронизации данных между многообразными мобильными

устройствами и настольными ПК, наконец, представил результаты своей деятельности на суд общественности. Спецификация называется SyncML и, по заявлению создателей, она имеет все шансы со временем превратиться в такой же стандарт, как, например, технология Bluetooth. В число создателей SyncML входят такие киты индустрии как IBM, Ericsson, Psion, Motorola и Nokia.

Источник www.allnetdevices.com

Мобильные игры

Некоторые компании уже всерьез озаботились проблемой своевременного захвата рынка многопользовательских игр для мобильных телефонов. Например, компания CellPoint договорилась со шведской компанией It's Alive! о совместных работах по созданию игр, которые будут работать в сетях операторов мобильной связи на телефонах, поддерживающих различные продвинутиости вроде WAP и SMS. Также сейчас рассматривается вариант создания игр, которые будут использовать до сих пор нереализованные возможности сотовых телефонов – например систему определения месторасположения аппарата.

Источник www.allnetdevices.com

Ноутбуки компенсировали

Еще относительно недавно аналитики с неподдельным интересом обнаружили, что продажи персональных компьютеров начали медленно, но неуклонно снижаться. Даже было заговорили о перенасыщении рынка, однако, как оказалось, паника была преждевременной. Как показали более поздние исследования (естественно, проведенные компанией IDC), продажи ПК действительно падают, но это утверждение справедливо только применительно к рынку десктопов. А количество проданных ноутбуков неуклонно растет, и тем самым рынок продолжает неуклонно увеличиваться. Так что все нормально, и по этому поводу напрягаться не стоит.

Источник www.yahoo.com

У Red Hat проблемы?

В компании Red Hat, которая зарабатывает деньги на продаже собственной версии Linux и программ под эту ОС, началось сокращение штатов и закрылись два офиса. Сама компания утверждает, что это вызвано не финансовыми проблемами, а тем, что штат компании за последнее время как-то хаотично разросся, в связи с чем некоторые сотрудники начали заниматься одинаковой работой, что – не приемлемо.

Источник www.cnews.ru

От Сети отказываются

Видимо, после долгого периода иллюзий наконец наступает период реального отношения к жизни. Впервые за последние лет пять официальные представители исследовательского фонда Virtual Society признали, что Сеть – это вовсе не такая популярная штука, как ее малюют, и даже более того – количество пользователей Сети в развитых странах начинает падать. Например, в Англии отказавшихся от Сети уже 2 млн. человек, а в Америке – 28 млн. Публика начала понимать, что интер-

нет-магазин далеко не всегда удобнее старого доброго ларька на углу, и что иногда проще позвонить по телефону, чем послать e-mail. Период отрезвления начался, и чем он закончится – неясно.

Источник www.infoart.ru

Micron договорилась с Microsoft

Компания Microsoft постепенно подбирает себе компании, которые будут поставлять комплектующие для ее грядущей игровой консоли Xbox. С видеокартами и винчестерами уже вроде как определились, настало время найти поставщика оперативной памяти. И нашли! Поставки этого немаловажного компонента будет осуществлять компания Micron, которая достигла известных успехов в производстве DDR SDRAM, которая, собственно, и требуется. На одну приставку по идее должно прийти по 64 Мб, так что заказ Micron получила отличный.

Источник www.techweb.com

A Microsoft все равно

Господин Гейтс с маниакальным упорством продолжает приобщать всех и каждого к цифре. На этот раз Microsoft выделила 100 млн. долларов на проведение программы по обучению малообеспеченных американских детей компьютерной грамотности в целом и работе с Сетью, в частности. Кстати, один из самых заметных промахов Гейтса – это запоздалая попытка сделать MSN стандартном. Может быть,



великий человек ошибся во второй раз, все больше и больше усилий затрачивая на завоевание Сети?

Источник www.yahoo.com

IBM сделала новый процессор

Компания IBM анонсировала свою новую разработку – процессор принципиально нового типа, который был разработан на основе технологии компании под названием CMOS 9S. Смысл новинки заключается в том, что в этом камне используются сразу несколько технологий вместе, чего раньше никто никогда не делал. Процессоры изготавливаются по 0,13 микронной технологии и ориентированы на рынок мощных серверов и прочих аппаратов, которые обычному человеку в хозяйстве, скорее всего, не пригодятся.

Источник www.yahoo.com

И Intel тоже сделала...

Компания Intel тоже порадовала всех фанатов высоких технологий. Intel заявила, что ее специалисты разработали комплекс мер, которые теоретически (и практически – прототип уже есть) позволяют создавать процессоры по 0,3 микронной технологии, работающие на частотах вплоть до 10 ГГц. По прогнозам компании, подобный камень появится в широкой продаже году приблизительно к 2005 – 2010, а его стоимость составит для начала около полутора тысяч долларов. Производительность

такого процессора будет сопоставима с аналогичной у современных суперкомпьютеров "нижнего звена". На подобном камне разместят до 400 миллионов транзисторов, а проводники сделают медные.

Источник www.infoworld.com

Слились в едином порыве!

Устав терпеть беззастенчивые нападки хакеров на мирные корпоративные сайты, сисадмины этих сайтов решили объединиться в коалицию, целью которой является обмен опытом по защите от нападков этих антисоциальных членов общества. По этому поводу по адресу www.dshield.org открылся специальный сайт, на котором все заинтересованные в защите себя и своей виртуальной собственности могут

**Protect Yourself ! Protect Others!
Participate in DShield.org**

поделиться опытом и обменяться идеями. Организаторы этой затеи с похвальной наивностью считают, что наличие подобного сайта как-то поможет им в борьбе с хакерами.

Источник www.newsbytes.com

Мысли о четвертом поколении

Компания Ericsson выдала 12 млн. долларов на программу, которую ведет Калифорнийский университет. В программу эту разная публика уже вложила около 100 млн. долларов, а посвящена она целиком и полностью разработке сети сотовой связи четвертого поколения. Подробности про наработки в рамках этой программы практически не сообщают, из чего можно сделать вывод, что дела у них идут нормально.

Источник www.infoworld.com

Nokia 9210 обростае

Nokia 9210 еще не успела появиться в продаже, а к ней сторонние разработчики уже делают разнообразные девайсы для улаживания и радости пользователей. Например, компания Concord Camera начала работу по созданию цифровой камеры, которая будет входить в стандартный комплект поставки аппарата. Называется разработка Concord Eye-Q IR и... Ну а что еще можно сказать про цифровую камеру, которая предназначена для совместной работы с монстрообразным гибридом мощного КПК и сотового телефона? Да ничего. Вероятно, для этого симбиота можно будет найти какие-то области полезного применения, но вот так, с ходу, их придумать, оказывается, непросто...

Источник www.allnetdevices.com

И не мышка, и не джойстик...

IBM в очередной раз смогла выпендриться. Компания анонсировала устройство для позиционирования курсора, которое не является мышью, и при этом совершенно не похоже на джойстик. Штуковина эта умеет не только понимать, в каком направлении ее двигают, но еще и разбирается, с какой силой, что позволяет более точно позиционировать трехмер-

ные объекты в пространстве. SpaceBall 4000 FLX не просто предназначен для профессионалов – он предназначен для очень продвинутых профессионалов, так как, помимо всего прочего, на нем есть 12 кнопок, с помощью которых можно запрограммировать до 22 различных функций одновременно.

Источник www.infoart.ru

Видеотелефонам – мобильность!

Компания Toshiba сообщила, что ее специалистами разработан декодер MPEG-4 на одной микросхеме, в которой, помимо всего прочего, есть еще и 4 Мб оперативной памяти, что позволяет принципиально снизить энергопотребление чипа. А проблема эта немаловажная: чуть ли не единственное, что до сих пор удерживало производителей от выпуска серийных и дешевых видеотелефонов – это конкретное энергопотребление таких аппаратов. А с такой разработкой, глядишь, получится все наладить...

Источник www.internetnews.com

Adobe Premiere для профи

Люди, далекие от сферы обработки видео, эту новость могут пропустить, а те, которые к ней хоть какое-то отношение имеют, могут начинать радоваться. Компания Adobe выпустила очередную версию Adobe Premiere за порядковым номером 6.0. Она отличается от предыдущих версий приблизительно так же, как шестой Photoshop – от пятого, то есть принципиально. В продаже программа появится в начале следующего года, а цена ее составит несколько больше, чем полтысячи долларов.

Источник www.internetnews.com

И опять железка от IBM

Компания IBM анонсировала новый 18" жидкокристаллический монитор IBM T84N, который интересен тем, что способен воспринимать как традиционные аналоговые сигналы, так и новомодные цифровые. Благодаря такой универсальности, срок морального устаревания аппарата значительно увеличивается. Максимальное разрешение 1280 x 1024 при частоте развертки... Ну какая может быть частота развертки у ЖК-монитора с цифровым входом? Хорошая.

Источник www.infoart.ru

У Napster появился ценный сотрудник

Компания Napster сообщила, что ее вице-президентом стал очень ценный кадр – главный советник Юридического комитета верхней палаты парламента США. Ценность господина Мануса Куни (Manus Cooney) заключается, видимо, в его связях, а то, что его взяли на работу, сильно смахивает на проявление признательности: именно он занимался проведением и, в значительной степени, юридическим обеспечением разборки Napster с музыкальными компаниями. Судя по тому, как в последнее время приободрился Napster (на из сайте, например, появился развесистый раздел, посвященный найму на работу), дела у него пошли на лад.

Источник www.napster.com

Bluetooth стал больше

Компания TDK представила свою последнюю разработку – устройство для увеличения радиуса действия устройств с Bluetooth. Надо отметить, что увеличивает это приспособление зону "голубого покрытия" принципиально – приблизительно с 10 м до 50 м. Подобного эффекта компании удалось добиться благодаря использованию специальных керамических антенн. Если усилитель окажется удобным, то это послужит очередным стимулом для расширения диапазона использования технологии Bluetooth – на базе стандарта станет возможным создание даже локальных беспроводных сетей. В которые уже можно будет интегрировать массу различного рода устройств – от мобильных телефонов до плееров. Главное, чтобы Bluetooth поддерживали.

Источник www.cnews.ru

Очередной QuickTime 5

Компания Apple выпустила вторую пререлизную версию универсального мультимедийного проигрывателя QuickTime 5. Судя по всему, ничего принципиально нового в этой версии не появилось, за исключением того, что программа получила возможность обрабатывать сгенеренные вручную сцены с претензией на трехмерность.

А последняя финальная версия QuickTime, которую можно купить за \$29,99, проходит под порядковым номером 4.1.

Источник www.quicktime.com

Микромобильник

Компания Sendo начала производство самого маленького в мире серийного мобильного телефона. Называется он D800, размер приблизительно десять на пять сантиметров, а вес – всего 68 грамм. Несмотря на свои скромные габариты, это вполне серьезный двухдиапазонный аппарат, в котором есть как режим конференц-связи, так и система интеллектуального набора текста T9. Следу-



ющим несомненным достоинством аппарата является его цена – по прогнозам компании-производителя, он будет стоить не более \$150. Телефон ориентирован на европейский и азиатский рынок, где должен появиться в продаже уже в течении месяца.

Источник www.techweb.com

WAP для начинающих

WAP довольно быстро из атрибута для дорогих телефонов превращается в атрибут для телефонов недорогих. Компания Ericsson анонсировала аппарат под названием A2628, который, несмотря на поддержку этого модного протокола, предназначен для самого низшего сегмента рынка. Телефон

работает в стандарте GSM, из дополнительных возможностей создатели указывают наличие в нем SMS, и больше никаких модностей в нем, скорее всего, нет. Телефон средний размерами, весит 140 г, в продаже появится в начале следующего года по невысокой цене (правда, сколько именно он будет стоить, пока не сказали).

Источник www.allnetdevices.com

Ядро Mozilla!

Группа разработчиков Mozilla Organization сообщила о выходе очередной пререлизной версии ядра для броузера под названием Mozilla 0.6. Эта версия позиционируется как средство адаптации броузера Netscape для всего того многообразия платформ, которое сейчас наблюдается на рынке. Из этого ядра можно построить вполне нормальный Netscape – правда, в нем не будет Netscape Instant Messenger, зато будет ChatZilla – IRC-клиент. Добыть эту свободно распространяемую ценность можно на www.mozilla.org.

Источник www.mozilla.org

Подозрительная мышь

Компания Siemens анонсировала мышь, которая различает людей, хватающихся за нее, по отпечаткам пальцев. Называется она ID Mouse и, что приятно, несмотря на столь вопиющую функциональность, с виду похожа на совершенно обычного "грызуна". Правда, минимальные системные требования для работы с ней – это наличие в системе USB-порта и Windows 98. Компания утверждает, что система идентификации, которая встроена в мышь, очень надежна и способна правильно идентифицировать человека даже по порезанному пальцу. Сколько этот девайс будет стоить – не сообщается.

Источник www.infoart.ru

Transmeta подружилась с Hitachi

Компания Hitachi заявила, что начала продажи интернет-приставки, которая построена на базе процессора Crusoe от компании Transmeta. Нельзя не отметить, что эта приставка – штука довольно необычная: она представляет собой органичное сочетание сотового телефона, ноутбука и КПК. Называется эта штука под стать конструкции – Flora-ie 55mi, работает под управлением ОС Linux и на данный момент продается исключительно в Японии. Судя по сообщениям разработчиков, одним из главных достоинств этого аппарата является его низкое энергопотребление.

Источник www.cnews.ru

Совершенно новая память

Компания IBM сообщила, что совместно с компанией Infineon ведет работы по созданию оперативной памяти, аналогов которой на данный момент в природе нет. Смысл этой новинки заключается в том, что в отличие от существующей на данный момент памяти, где информация хранится в виде электрических импульсов, в Magnetic Random Access Memory (так называется разработка) данные записываются приблизительно по тому же

принципу, как и в случае с винчестером. У Magnetic Random Access Memory масса достоинств: например, при серийном производстве такие чипы по идее должны быть дешевле обычной памяти; при отключении питания данные в них будут сохраняться; плюс машины с такой памятью будут загружаться практически моментально.

Источник www.e4engineering.com

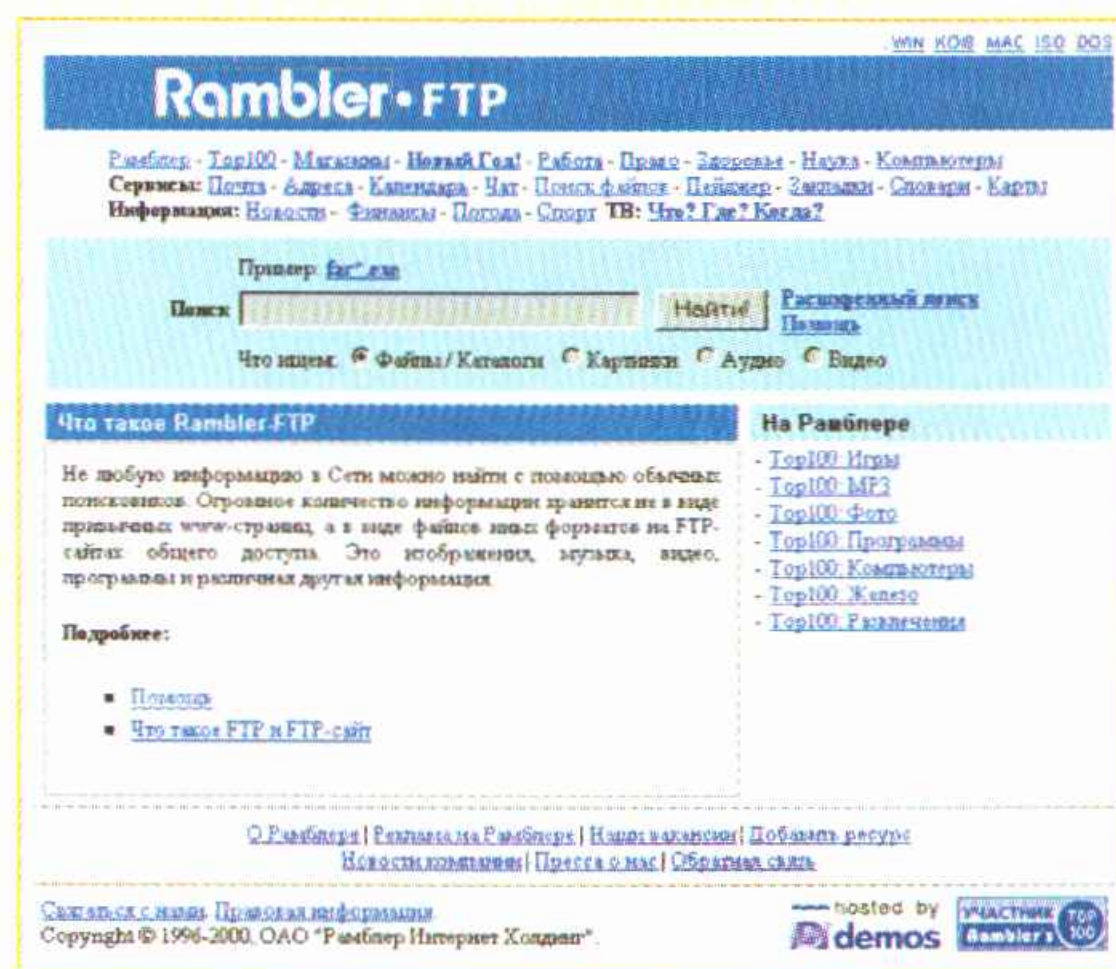
Xerox решила делать e-paper

Компания Xerox заявила, что, несмотря на преодолевающие ее проблемы и трудности, она не собирается сдаваться, однако методы для разрешения кризиса выберет неординарные. Сейчас компания планирует посвятить массу усилий продвижению так называемой e-paper – специального материала, который способен изменять цвет с белого на черный под действием тока. Компания надеется придумать массу способов применения новинки. Кстати, будет забавно, если у нее эта затея получится – ведь однажды компания Xerox уже сумела придумать ксерокс (простите, копир).

Источник www.bloomberg.com

Rambler бурно развивается

Интернет-холдинг Rambler в последнее время развил бурную активность. Не успели еще пользователи прийти в себя после открытия научного ресурса Рамблера, как компания



объявила о начале работы нового сервиса – поисковой системы по FTP-архивам: ftpsearch.rambler.ru. На данный момент это один из немногих и, несмотря на свою молодость, уже лучших русскоязычных поисковиков по файловым архивам. Кстати, пока создатели системы не сказали, сколько именно FTP-серверов содержится в базе данных поисковика.

Источник www.rambler.ru

Будем смотреть на целаканта

Скоро у любого пользователя Сети появится возможность собственными глазами посмотреть на латимерию или целаканта. Это ископаемый вид рыб, который был назван в честь открывшего их натуралиста и священника Латимера. Сайт Africam.com собирается уточнить место проживания этих рыб (они попадают крайне редко, но все же попадают) и установить там веб-камеру, картинка с которой будет пущена в Сеть. Подобные порывы можно только приветствовать.

Источник www.ananova.com

И продажи Intel снижаются

Компания Intel сообщила, что, вероятно, уровень ее продаж и, соответственно, доходов в 4-м квартале будет значительно ниже, чем предполагалось ранее. Это связано с упадком рынка в целом, поэтому компания надеется, что никто по этому поводу излишне напрягаться не будет. Однако, видимо ее надежды не сбылись, так как когда инвесторы узнали, что вместо 950 млн. прибыли Intel рассчитывает только на 675 млн, акции компании начали падать. Все застыли в ожидании очередных дерганий Nasdaq.

Источник www.bloomberg.com

За евротелефоны будут конкурировать

В Европейском Союзе принят закон, согласно которому все правительства стран – членов ЕС будут обязаны организовать у себя на телефонном рынке свободную конкуренцию. Это гораздо более серьезный шаг, чем может показаться сначала: дело в том, что благодаря подобным мерам в Европе по идее должна на порядки снизиться стоимость так называемой "последней мили" – расстояния от телефонного узла до абонента, что, в свою очередь, должно крайне благотворно сказаться на стоимости и качестве доступа в Сеть. А нам, видимо, придется еще долго жить исключительно с МГТС.

Источник www.infoart.ru

Фотография и Panasonic

Практически на халяву теперь можно обзавестись отличной камерой и при этом надорвать бока от смеха. С 4 декабря 2000 года по 31 января 2001 года компания Panasonic проводит он-лайн конкурс фотографий "Лови момент". В конкурсе может участвовать любой, кто запечатлел неожиданные, смешные и неординарные моменты жизни или ситуации. Проголосовать за понравившиеся вам фотографии, а также разместить свои можно на странице www.panasonic.ru/ecam/. Победителей недели ждет масса различных призов от Panasonic, а победителей месяца (их будет двое, так как конкурс проводится в декабре и в январе) ждет крутая камера e.cam. Помимо возможностей видео- и фотосъемки, камера способна записывать и воспроизводить музыку, а также имеет функцию звукового зума. Суть этого нововведения заключается в автоматической подстройке микрофона с учетом положением линз. В итоге звук и изображение согласованы, что дает исключительное восприятие общей картины. Также есть режим "tele", благодаря которому можно услышать звук от удаленных объектов (и записать, например, разговор двух маляров на верхних этажах высотки). Цифровые эффекты, которых насчитывается целых 11 штук, ЖК-экран с углами обзора 120 градусов по вертикали и 110 по горизонтали, оптический 10x и цифровой 100x зум – все это достанется победителю, имя которого определит жюри.

Источник www.panasonic.ru

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru

Джойстик CyberPuck VR

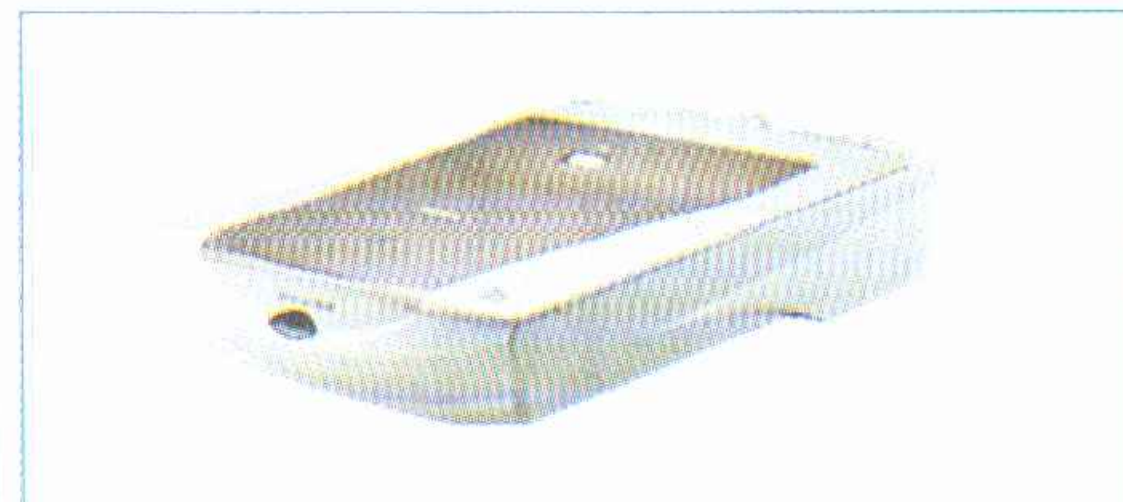
Этот джойстик ориентирован на любителей виртуальной реальности. Создатели рекомендуют использовать его в качестве дополнения к VR-шлемам, например, к VFX 3D. CyberPuck VR имеет оригинальный дизайн и внешне чем-то напоминает хоккейную шайбу. Устройство подключается к ПК через игровой порт, так что никаких проблем при установке теоретически



быть не должно. Управление джойстиком производится по двум осям (Pitch и Roll) с максимальным отклонением до ± 45 градусов для каждой оси; также можно воспользоваться тремя дополнительными кнопками. Весит новинка около 100 г. Купить CyberPuck VR можно в компании Мультимедиа Клуб (www.mpc-club.ru, тел. 943-9293) за \$99.

Сканер CanoScan D660U

Планшетный сканер CanoScan D660U компании Canon позволяет сканировать документы формата A4 с глубиной цвета 42 бит и разрешением 600 x 1200 пикс. Не обошлось и без встроенного слайд-адаптера, сканирующего 35-миллиметровые фотопленки с разрешением 1200 x 1200 пикс. Для улучшения качества сканирования пленок в адаптере применена технология VAROS. Устройство совместимо с PC и Mac и подключается через USB-порт. К новым особенностям создатели относят выдвижную крышку для документов, которую при сканировании крупных или объемных оригиналов можно приподнимать по вертикали. Это намного упрощает сканирование и сводит к минимуму проникновение в сканер постороннего света во время работы. Сканирование одной черно-белой страницы занимает 76 с, цветной – 114 с. Позитивы и негативы сканируются за 43 и 117 с соответственно. Сканер совместим с Windows 98, Windows 2000, Mac OS версии 8.5 или выше. Весит модель примерно 2,6 кг при габаритах 260 x 440 x 98 мм, а потребляемая мощность составляет 15 Вт. CanoScan D660U поставля-



ется с комплектом программного обеспечения, куда входят системы оптического распознавания текста OCR CuneiForm 2000 (для PC) и Caere OmniPage SE 8.0 (для Macintosh), утилита ArcSoft PhotoStudio 2000 и Adobe Acrobat Reader. Продается CanoScan D660U в компании MS-Computers (тел. 121-9301) по цене \$120.

Цифровая камера EPSON PhotoPC 3000Z

У многих слово EPSON почему-то ассоциируется только со сканерами и принтерами. Тем не менее, контора еще выпускает фотоаппараты, и, судя по характеристикам, весьма неплохие. Новая трехмегапиксельная камера EPSON PhotoPC 3000Z ориентирована как на профессионалов, так и на продвинутых любителей. Аппарат сохраняет полученные фото в формате JPEG, а технология HyPicT позволяет делать фотографии различных форматов: стандартный – 640 x 480 пикс, сверхчеткий – 2048 x 1536 пикс, панорамный – 2544 x 952 пикс, есть также специальный режим – 2544 x 1904 пикс, в котором задействована аппаратная интерполяция. На обработку каждого кадра уходит, в зависимости от режима съемки, от 0,8 до 12 с. PhotoPC 3000Z оснащен Serial и USB-интерфейсами для подключения к PC и Mac, гнездом для выносной вспышки и осветительных систем, цветным 1,8-дюймовым ЖК-дисплеем, видеовыходом, объективом с F=7.0 и двумя мегабайтами встроенной памяти. В комплект поставки входит флэш-карта класса CompactFlash емкостью 16 Мб. Воз-



можности объектива позволяют осуществлять ручную и автоматическую фокусировку, снимать на расстояниях от 0,5 м до бесконечности при нормальном режиме, и от 0,2 м – 0,5 м – при макрорежиме. Присутствует трехкратное оптическое и двухкратное цифровое увеличение. В режиме видеокamеры PhotoPC 3000Z позволяет записывать до 25 с видео в разрешении 320 x 240 пикс. Питается устройство от четырех никелево-магниево-батарей или адаптера переменного тока. Весит фотоаппарат 368 г, а его габариты составляют 108 x 65 x 89 мм. Приобрести EPSON PhotoPC 3000Z можно в компании РОСКО (www.rosco.ru, тел. 795-0400) по \$841

Мобильный телефон Ericsson R320s

Очередная модель телефона класса R от Ericsson наконец-то прибыла в нашу страну. С функциональными возможностями аппарата все очень хорошо: WAP-протокол, инфракрасный порт, модем, диктофон... Личной особенностью R320s является своеобразный виртуальный сейф для хранения персональных кодов пользователя. Чтобы быстро настроить телефон под различные ситуации, предусмотрена функция "Профили", где сохраняются несколько вариантов основных настроек телефона. Вся информация о работе аппарата



отображается на пятистрочном дисплее. Не обошлось и без календаря и телефонной книги, которые можно синхронизировать с аналогичными утилитами на компьютере. Кроме этого, у Ericsson R320s существует функция обмена электронными визитками и мелодиями звукового сигнала. Одним из достоинств R320s является многофункциональный органайзер, который разработчики называют "офисом в кармане". Возможностей у органайзера почти столько же, сколько у его аналога в более продвинутом телефоне Ericsson R380s. Но если последний стоит аж \$600, то за R320s просят гораздо меньше – \$243. Питается телефон от батареек BSL-10, время работы в режиме разговора составляет 4 ч 36 мин, а в режиме ожидания – 103 ч. Весит устройство 101 г при размерах 130 x 51 x 24 мм. Купить Ericsson R320s можно в компании PORTA.RU (www.porta.ru, тел. 743-6755).

Корпус Midi-mini Tower 1153 ATX

Похоже, что цветовое сочетание типа "серебро-малиновый" скоро будет вполне привычным для компьютерного стола. Весь рынок совсем недавно был завален цветными мышками, разноцветными клавиатурами, модемами и прочим хозяйством. Теперь в полку разноцветных прибыло – разноцветные корпуса стали такими же полноправными обитателями компьютерных магазинов. Наверное, месяца через два-три весь ПК при желании можно будет сделать разноцветным. Корпус Midi-mini Tower 1153 ATX выпускается в пяти вариантах: красном, зеленом, оранжевом, голубом и си-



нем. На нем установлены три 5" отсека, два 3" и один внутренний 3" отсек. Также Midi-mini Tower 1153 ATX имеет Power- и IDE-индикаторы, семь посадочных мест для плат расширения, вертикально расположенный блок питания на 230 Вт и одно место для дополнительного вентилятора. Приобрести Midi-mini Tower 1153 ATX можно в компании NT computer (www.nt.ru, тел. 755-5557) по цене \$27.

Материнская плата Iwill WO2-R

Очередная системная плата от Iwill с поддержкой процессоров Pentium III, Celeron и Cyrix III. На Iwill WO2-R установлены три сло-

та DIMM, поддерживающие до 512 Мб памяти класса PC100/PC133, AGPx4-слот, пять слотов PCI, CNR-порт и коннектор SMBus. Специально для любителей USB-устройств на плате распаяно четыре порта USB. Звук у Iwill WO2-R реализован с помощью микросхемы CMI8738, а драйвера этого чипа поддерживают стандарты AC3 (5.1), Directsound 3D и A3D 1.0. Также в плату интегрирован IDE-контроллер Ultra DMA/100. "Мама" выполнена в стандартном ATX форм-факторе, а купить ее можно в компании Антарес (www.antaes.ru, тел. 961-3373) по цене \$142.

Принтер Xerox Phaser 1235

В начале декабря начались продажи новых цветных принтеров от Xerox – Phaser 1235.

Устройство печатает 12 стр/мин в цветном режиме и 20 стр/мин в черно-белом режиме,



причем скорость печати первой страницы составляет 18 с.

Phaser 1235 предназначен, в первую очередь, для офисного использования, где необходима быстрая цветная и экономичная черно-белая печать. По утверждению создателей, принтер Phaser 1235, не жертвуя качеством, позволяет распечатывать до 60 000 страниц в месяц. Как вы уже догадались, этот девайс является весьма дорогим удовольствием. Существуют три модификации принтера: N, DT и DX, которые различаются объемом памяти: 64 Мб, 128 Мб, 256 Мб соответственно. Денег они стоят ну очень много – \$4135 (модель N), \$5677 (DT) и \$6885 (DX). Все три разновидности продаются в компании DPI (www.dpi.ru, тел. 937-5157).

Шлем виртуальной реальности V6 HMD

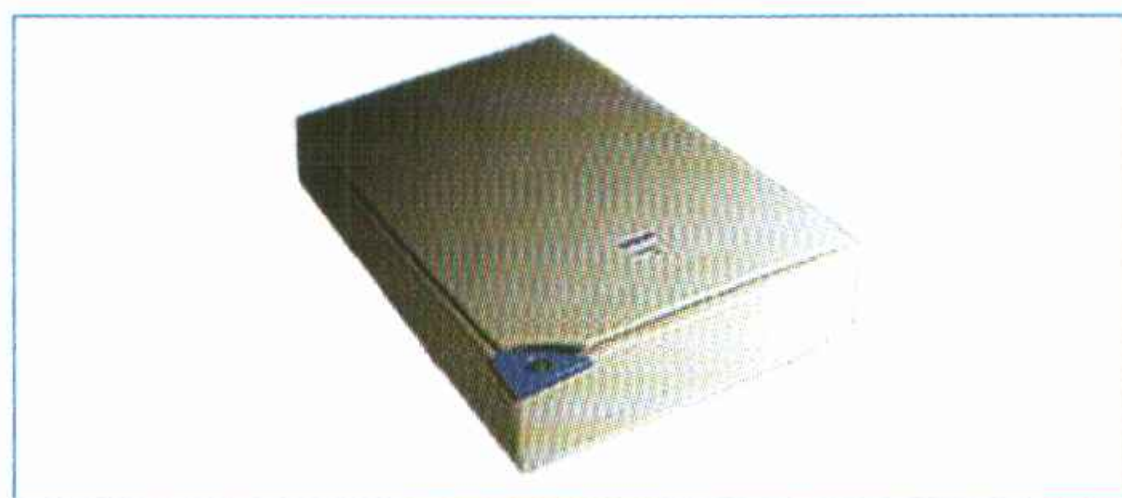
V6 HMD предназначен не только для продвинутых геймеров, но и для дизайнеров, художников и прочих господ, занимающихся, к примеру, 3D-графикой. Монитор у шлема образуют две ЖК-матрицы, каждая диагональю в 1,3" и разрешением 640 x 480 точек. Угол обзора составляет 36° горизонтали, 48° по вертикали и 60° по диагонали, коэффициент контраста 200:1, а частота обновления экрана – 60 Гц. В шлем встроены наушники Sennheiser HD25, а, в отличие от других, тоже довольно недешевых шлемов, в V6 HMD можно подстроить контрастность, яркость и некоторые па-



раметры системы IPD. Не обошлось и без аудиовхода с автоопределением типа сигнала (Stereo или Mono), а также возможности индивидуальной подстройки линз и уровня зрения (не возбраняется даже надевать очки). Дизайн устройства продуман основательно и способен избавить своих потенциальных хозяев от раздумий по поводу того, куда, например, девать свой длинный горбатый нос. Размеры устройства составляют 430 x 200 x 150 мм, весит он 821 г. В комплект поставки, помимо самого шлема, входит также блок питания, инструкция и кабель для соединения с ПК. Стоит он немало – \$7995. Купить шлем виртуальной реальности можно в компании Мультимедиа Клуб (www.mpcclub.ru, тел. 943-9293).

Сканеры EPSON Perfection 610 и EPSON Perfection 1200

Данные модели открывают новую линейку сканеров EPSON, предназначенных для любительского и профессионального применения. Модель Perfection 610 позиционируется для использования как в общеобразовательных учреждениях, так и дома. Сканер имеет USB-интерфейс и работает с оригиналами формата A4. Сканирование (с глубиной цвета 36 бит) происходит с разрешением 600 x 600 пикс в обычном режиме и 600 x 2400 пикс в режиме "микрошага". Черно-белый оригинал сканируется за 20 с, а цветной – за 177с. Сканер Perfection 1200 является более профессиональным устройством. Интерфейс – SCSI, разъем для дополнительного оборудования, разрешение сканирования – 1200 x 600 пикс и 1200 x 2400 пикс – в режиме "микрошаг". Оба устройства совместимы с Windows 98,



Windows 2000 и Mac OS. Продаются EPSON Perfection 610 и EPSON Perfection 1200) по цене \$105 и \$219 соответственно в компании DEPO.RU (www.depo.ru, тел. 969-2111).

DVD-ROM Panasonic SR-8585

Привод SR-8585 от Panasonic подойдет для продвинутого, но не слишком требовательного пользователя. Скорость передачи данных для DVD-дисков составляет у 8x (10 800 Кб/с), для обычных CD – 40x (6000 Кб/с). Девайс общается с компьютером посредством интер-



фейса Ultra DMA/33 и имеет буфер 512 кб. Среднее время доступа к DVD составляет 140 мс, к CD – 95 мс. Устройство работает с форматами CD-Audio, CD-ROM, CD-ROM/XA, CD-EXTRA, CD-I, Photo-CD, CD-R, CD-RW, DVD-5, DVD-9, DVD-10. Привод поставляется в OEM-варианте и комплектуется только сертификатом соответствия. Приобрести Panasonic SR-8585 можно в компании ICT за \$94,3 (www.ict.com.ru, тел. 427-3539).

Наушники DIALOG M-750HV, DIALOG M-650HV и DIALOG M-600HV

Все эти три модели рекомендуются тем, кто при работе с компьютером использует наушники и микрофон. Первая модель – полупрофессиональная гарнитура DIALOG M-750HV –



имеет привлекательный дизайн и неплохое качество звука. Люди, которые слушали эту гарнитуру, утверждают, что для такого качества цена (\$10) явно занижена. Модель DIALOG M-6 звучит несколько хуже, но и стоит на 50 центов дешевле. Цвет – фиолетовый металлик (представили себе?). Гарнитура DIALOG M-600HV является в данной линейке самым простым образцом, и подойдет, видимо, нетребовательным к качеству звука пользователям. Ее цена составляет \$9. Все три модели можно купить в компании ЮСН-Компьютерс (www.usn.ru, тел. 285-9002).

Kyocera FS-1000

Новый лазерный принтер Kyocera FS-1000 из линейки принтеров с технологией Ecosys в нетрадиционном понимании российского потребителя наверняка получит характеристику "безотходный". Дело в том, что у этого принтера замене подлежит только тонер, поэтому единственными отходами при его работе являются лишь использованные контейнеры. Новая технология Ecosys помогает не только устранить необходимость смены барабана и девелопера, как у обычного принтера, но и делает Kyocera FS-1000 максимально экологичным аппаратом при скоростных характеристиках: 10 страниц в минуту и 5 эмуляций. У принтера аппаратная русификация, универсальная кассета на 250 листов и универсальный лоток на 50 листов. Дополнительно: лоток подачи на 250 листов, сетевая карта и 35 шрифтов PostScript. К тому же, компания Kyocera предоставляет 3 года гарантии на фотобарабан принтера (или 100 000 страниц) и 2 года гарантии на сам аппарат.

Стоит Kyocera FS-1000 \$399, а приобрести его можно в фирме ОДЕКС (269-4566, 269-2711) или купить тут (www.odeks.ru/e-shop).

МуЗИПальная шкатулка

lomega HipZip

Андрей Забелин
zyaboz@computery.ru

Вот и пришел к нам толстяк HipZip. С полупрозрачной темно-синей крышкой, под которой спряталась щель дисководов, с USB-интерфейсом, со своей операционной системой, созданной не без участия RedHat, с большим LCD-экраном и довольно приятным дизайном. Носители – просто сказка: дешевые диски PocketZip (Click!) – последнее достижение lomega в области портативных носителей информации. Наверняка за более дешевые и удобные носители чем-то придется платить, но этим мы займемся чуть позже, а пока посмотрим, как lomega разобралась с основной проблемой MP3-плееров – питанием.

В HipZip встроен аккумулятор, причем есть даже подозрение, что он занимает если не три четверти, то половину объема устройства. Что ж, встроенный большой аккумулятор – это очень хорошо, но, выкинув место для батареек, ребята из lomega сделали два дела – плохое и хорошее. "Привязав" плеер к зарядному устройству и розетке, они исключили из списка потенциальных покупателей тех, кто любит по-много путешествовать, ориентируя устройство только на "индустриалов". Это плохо. Хорошо то, что встроенный аккумулятор имеет большую мощность и малое время зарядки, обходя по этим параметрам любые "пальчиковые" аккумуляторы. А это в городе намного удобнее, чем таскать с собой мешок батареек. Индикация заряда аккумулятора работает отлично, не то, что в некоторых плеерах. Бывает, что засунешь пару батареек, два дня походишь, радуясь полному заряду батарей, потоммотришь – уже половина. Отлично – думаешь – еще пару дней, и в поход за батарейками. Как же, пара часов работы и "хрясь"; Low battery, – говорит, – кушать хочу.

Время работы измерялось в самых жестких условиях – громкость была выставлена на полную мощность, битрейт песен составлял 256 кбит/с, чтобы процессор прилично напрягался, декодируя звук. К тому же, дополнительную нагрузку на DSP давал эквалайзер. Результат просто поразил – 12 с половиной часов проигрывания музыки на полной громкости! Надо сказать, наушники орали так, что плеер пришлось поместить в три пакета, так как впасть в ярость от одних и тех же песен, заикленных по кругу, просто элементарно. Громкость у плеера что надо – при максимуме в 20 единиц мужские уши вяли на 17-й, а женские – на 8-й позиции уровня громкости.

Качество звучания сравнивалось с качеством декодирования файлов проигрывателем WinAMP на звуковой карте SB Live! Конечно, разница была, причем в пользу SBLive! и софтверного проигрывателя, но все-таки не большая. Также тестировался эквалайзер. Плеер имеет самые необходимые для по-

вседневного использования настройки (пресеты): ручная, где можно поиграть с высокими и низкими частотами, увеличивая их с нуля до 12 единиц, три стандартные – Classical, Jazz и Rock, а также Standard, где все ползунки эквалайзера стоят на нулях. Кстати, возле имени пресета, которое высвечивается на экране, есть иконка, визуальное отображающая четырехполосный графический эквалайзер с индивидуальными настройками под каждый пресет.

Наиболее интересна ручная настройка. Известно, что у сжатого звука в формате MP3 есть свои недостатки – при низких битрейтах слышна фазоинверсия на высоких частотах, а басы звучат как-то неубедительно. Тут разработчики из lomega постарались – басы и тембр поднимаются ближе к средним частотам, где их усиление еще не дает заметных искажений. Отсутствие искажений, конечно, приятно, но поднятые "средние" басы дают ощущение "смазанности" музыки, что не есть хорошо. Усиление басов достаточно сильно, и хотя наушники, поставляемые в комплекте – это неплохие "таблетки" от KOSS, с завышенными басами они все равно не справились.

Еще одним доводом за немедленное приобретение других наушников является дизайн поставляемых "таблеток". Вообще, таблетками их можно назвать довольно условно – в уши ничто не втыкается, а динамики крепятся на загогулинах, призванных цепляться за уши. Тут уж все зависит от формы ваших ушей. Хотя я и не страдаю разнообразным разнообразием, но левое ухо почему-то постоянно отторгало изделие от KOSS, и слушать звук в нормальном стерео больше трех секунд не получалось.

Теперь о главном новшестве этого MP3-плеера – возможности работать с дисками PocketZip. До сих пор главным недостатком всех MP3-плееров, использующих флэш-память, являлась непомерная цена, которую приходится платить за каждый мегабайт музыки. Сейчас за 64 Мб флэш-памяти вам придется выложить в среднем от \$120 до \$170, а за пару дискет PocketZip – всего \$22–30.

Выигрыш очевиден. Взял с собой десяток дисков, и три с половиной часа музыки в формате MP3 (128 кбит/с, стерео) всегда с тобой. Правда, кроме достоинств у этого решения есть и недостатки, причем для кого-то они окажутся решающими. Во-первых, владельцы цифровых фотоаппаратов или другой аппаратуры, использующих флэш-память, предпочитают купить плеер на флэш-картах, совмес-



тимых с типом флэша, подходящего к уже приобретенной аппаратуре. Во-вторых, внутренний дисковод для чтения дисков PocketZip добавляет плееру объема, что тоже нехорошо. Правда, создатели HipZip сдержали свое слово, и

плеер действительно помещается на ладони. Но самый главный недостаток – механика и все, что с ней связано.

Если вы храните музыку на флэш-карте, то ей по барабану – прыгаете вы, кувыркаетесь или стоите как истукан. А для чтения дисков нужен дисковод, а в нем, соответственно, есть головки с системой позиционирования и мотор. Самым уязвимым элементом во всем плеере является тандем: "головка + поверхность диска". И, не побоявшись, мы все-таки решили испытать его на прочность. Тряска плеера продолжалась около 20 минут, невзирая на его стоны и завывания головками. Ни разу не сбившись, HipZip дотянул до следующей песни и все-таки не смог нормально спозиционировать головку во время чтения следующего трека, так как тут мы его затрясли во всю мочь. Стоило немного остановиться, как все опять зачирикало и запыхтело. Скажу сразу, мой CD-проигрыватель умер бы на первой же минуте. Кстати, из-за того, что перед началом песни дисковод обязательно считывает ее кусок в память (где-то полминуты для файла с битрейтом 128 кбит/с, стерео), треки, записанные на CD без пауз, а потом кодированные в MP3, будут воспроизводиться с паузами (около секунд). И это неправильно.

Однако же, в целом плеер удался: для городского жителя, не обременяющего себя поездками на горных велосипедах и продолжительными экскурсиями – он в самый раз. Какие бы ни были достоинства или недостатки у HipZip – первенца плееров на дисках PocketZip – можно сказать одно: lomega сделала серьезный шаг вперед на рынке портативных цифровых устройств. Флэш-память очень дорога, а миниатюрные жесткие диски, хотя и имеют низкую цену одного мегабайта памяти, все равно встают "в копеечку". Сейчас у lomega очень выгодное положение, и если никаких серьезных проблем при эксплуатации PocketZip замечено не будет, популярность MP3-плееров, использующих эти диски в качестве носителей, сильно возрастет. 

Революционеры не сдаются!

Psion Revo

Гордон Фремен

Когда-то я очень хотел приобрести карманный компьютер. Хотя бы какой-нибудь, хотя бы простенький, чтобы напоминать мне, что мне нужно сделать и во сколько, когда у кого день рождения, ну и чтобы в нем игрушки какие были – в метро поиграться. Больше мне от него ничего не надо было. И однажды я увидел в магазине органайзер Casio, который умел делать все вышеперечисленное и стоил всего каких-то 50 баксов. У него была полная клавиатура, большой дисплей и две карточные игрушки. Несколько дней у меня ушло на то, чтобы забить туда все свои контакты, и потом оказалось, что добыть их оттуда – дело непростое и небыстрое. Другими словами, органайзер тормозил, как несмазанная "экстишка". Он тормозил даже тогда, когда я в него вбивал текст – не успевал за моим пальцем. В общем, не прибор, а сплошное расстройство.

Потом у меня завелся мобильный телефон с развитой телефонной книгой и связанным с ней календарем с напоминателями. Таким образом, отпала необходимость в собственно органайзере. Вскоре завелся и автомобиль, из-за чего я перестал ездить в метро и соответственно играть в преферансы с карманным компьютером мне было теперь негде. Тогда у меня появилась мысль, что неплохо было бы завести такое устройство, чтобы показывало карту города и прокладывало кратчайший маршрут из одной точки в другую. А еще чтобы устройство умело выходить в интернет и получать почту. И тогда мне в руки попал палмтоп на операционной системе Windows CE версии 2.0. В него можно было бы загрузить карту Москвы и из него можно было выходить в интернет через мой мобильник.

Вскоре, однако, выяснилось, что экран у компьютерика очень невнятный – он еле светился в темноте, а при дневном свете вообще ничего не показывал. Карта оказалась совершенно негодной к эксплуатации вследствие своей условности и плохой прорисованности, не говоря уже о том, что многих улиц там вообще не было, а переулков – тем более. В интернет, правда, наладонник выходил, но показывал далеко не все страницы, а из тех, что показывал – половина не вмещалась в экран, а вторая половина была в нечитаемой компьютером кодировке. То же самое с письмами – практически ни одно из них не читалось, если было написано по-русски, поскольку сами знаете, какая у нас в стране ситуация с кодировками, и если локализованные "аутлуки" с "батами" еще как-то с ними справляются, то почтовый клиент, сделанный американцами для американцев, только плевался диезами и апострофами в тех местах, где должен был выводиться русский текст.

В общем, прибор был полностью непригоден для нормальной работы. И я оставил мысль о карманном компьютере – до лучших времен. И вот оно, лучшее время, наступило – в лице наладонника Psion Revo. Я не видел преды-

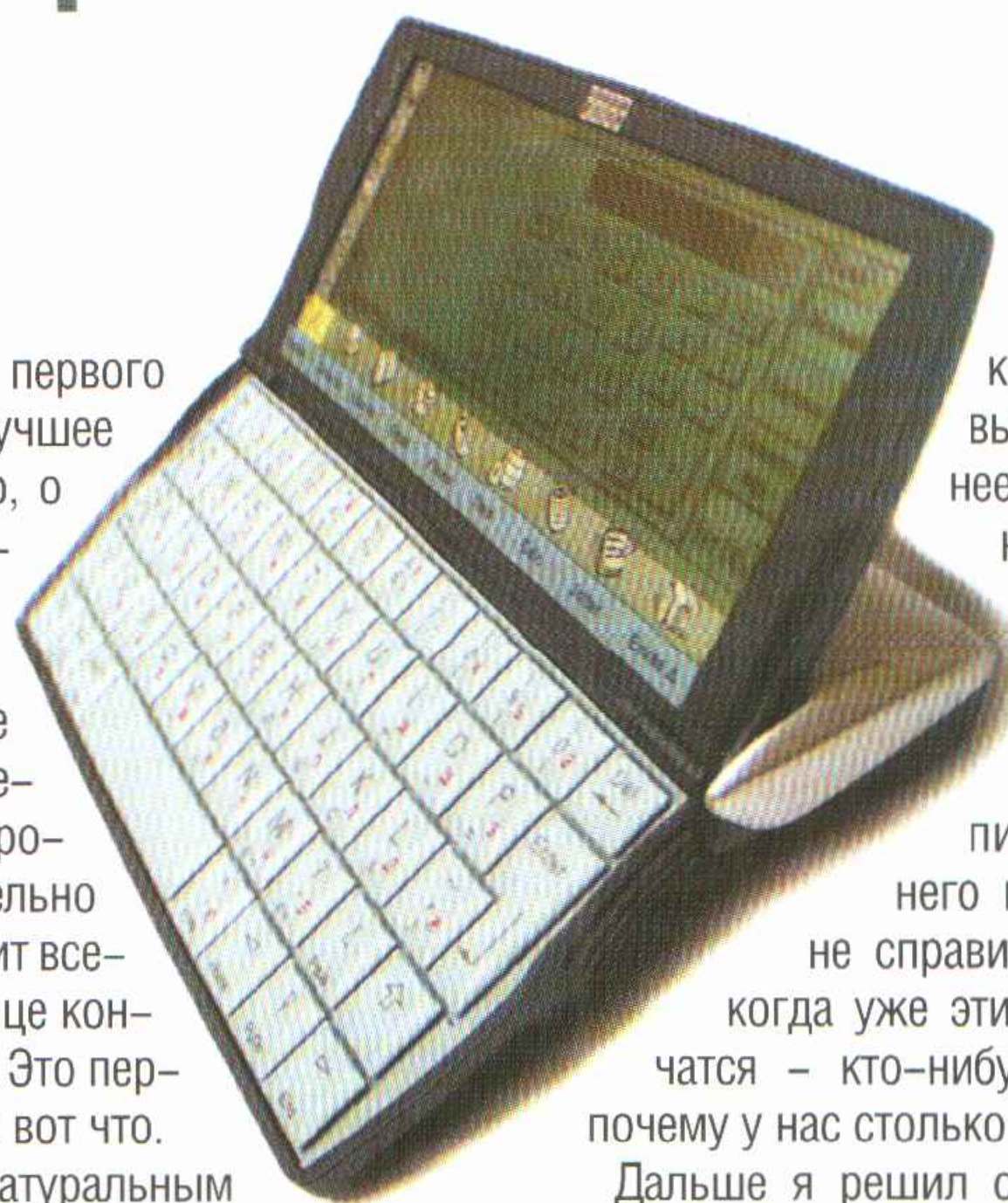
дущих его братьев, но это с первого взгляда произвел значительно лучшее впечатление, чем тот компьютер, о котором я писал выше. Во-первых, он не вертикально, а горизонтально расположенный, во-вторых, у него настоящая, а не виртуальная клавиатура и, в-третьих, он изначально русифицированный. Дисплей у него значительно контрастнее, хотя и воспроизводит всего 16 оттенков серого, да и в конце концов выглядит он посимпатичнее. Это первые впечатления, а дальше было вот что.

Я его включил и увидел натуральным образом Control Panel от Windows. И вообще, вся система EPOC, на которой держится компьютер, до боли напоминает Windows.

В компьютере установлены: записная книжка наподобие той, что в Outlook, дневник, программа электронной почты, калькулятор, блокнотик, программа под названием Word, которая якобы понимает файлы настоящего MS Word, электронная таблица типа Excel, игра под названием "Шарики", перекодировщик из Win в KOI-8r (работает – проверял). Дополнительно с диска можно установить программу для общения с большим компьютером и web-браузер.

Выход в сеть я настроил довольно быстро, и первое, что я сделал – это попробовал получить и отправить почту. Почтовый клиент скачал заголовки писем и представил их в абсолютно нечитаемом виде, правда, указав, где какая кодировка, как будто от этого мне станет легче. Ладно, заголовки – не самое важное в жизни. Я попробовал открыть письмо, на что компьютер мне сказал, что сначала письмо нужно скопировать в Inbox. ОК, скопировать так скопировать – это заняло около минуты, поскольку в письме оказался небольшой аттачмент – вордовский файл на 28 кб. Открываю письмо – вижу аттачмент в виде буквы "W" и само письмо – явно в кодировке KOI-8r. Помните, у нас есть перекодировщик? Я тоже вспомнил и перекодировал через буфер обмена, вставив его содержимое в новый документ. Все получилось, и я смог прочитать письмо – пусть не сразу, пусть через задницу, но смог же! А вот с аттачментом получилось не так здорово. Компьютер правильно определил его как вордовский файл, даже запустил программу Word, но открыла она его в такой кодировке, какой я еще не видел ни разу, хотя перевидел их на своем веку немало. У меня нет никаких идей насчет того, какие версии микрософтовского "ворда" понимает этот Word, а какие считает ничем иным, как набором букв для тестирования обезьян на предмет наличия у них логики.

Следующим пунктом программы была отправка письма. Отправилось. Получил на большом компьютере – еще одна неизвестная мне



кодировка (но, как выяснилось позднее, вполне известная Артемию Лебедеву, на сайте которого я смог перекодировать это письмо – кроме него ни один декодер не справился). Я не знаю, когда уже эти мучения закончатся – кто-нибудь мне ответит, почему у нас столько кодировок?

Дальше я решил синхронизировать записную книжку компьютера (пустую пока) с телефонной книжкой мобильного (Nokia 7110), для чего запустил соответствующую утилиту. Она нашла мобильник и его книжку, сказала, что все ОК и синхронизировала, перенесла из телефона контакты в компьютер. Перенеслись только цифры, буквы (которые тоже были русскими – я же русский человек) напрочь отсутствовали. Я, конечно, расстроился, но не сильно. В конце концов, не много у кого телефоны позволяют записывать фамилии и адреса по-русски.

Ну и синхронизация с большим компьютером. Быстро и без проблем установив необходимое программное обеспечение, я запустил синхронизатор с "аутлуком". Вот что получилось хорошо, так хорошо – сохранилось даже форматирование, и все русские буквы были на своих местах. Обрадовавшись, я решил провести эксперимент – забросить один контакт из наладонника в мобильник, для чего выделил его и нажал на кнопку "Скопировать в телефон". Синхронизатор так заскрипел и стал так медленно рисовать проценты, что я даже испугался. После того, как все проценты были подсчитаны и дошли до отметки "100", а компьютер сказал, что все ОК, я заглянул в телефонную книжку мобильного. Она была девственно чиста.

Ну хорошо, я не дурак и всегда держу копию всех своих контактов на ноутбуке в программе Logo Manager (рекомендую, кстати). А если у кого нет ноутбука, и бэкап сделать негде? Так и пропадут все его контакты, доверься он Revo. В общем, не подружился он с моим мобильником. Но вообще имейте в виду, что лучше всего записывать все контакты по-английски, в формате "одна фамилия – один телефон" и лучше всего – на SIM-карте. Мне лично так делать неудобно, но зато синхронизация будет полная и беспроблемная.

Напоследок скажу, что в интернет Revo выходит без проблем и понимает обе кодировки – Win и KOI-8r. 

За карманный компьютер Psion Revo (\$400) благодарим компанию NT computer (www.nt.ru, тел.151-5503).

Носатая держалка

для виртуальности

Шлем VFX3D

Remo
remo@computery.ru

Он подкрался незаметно. Вернее, он думал, что я его не вижу, но тень, предательски стелющаяся по разбитым плиткам пола, выдавала его.

Дальше все было просто: шесть ракет в лоунчер, секундная задержка – и они с веселым звоном полетели в коридор, отскакивая от стен и громяхая об пол. Через пару секунд одна из гранат, судя по всему, попала ему прямо в туловище, потому что в коридоре случилась неуправляемая детонация, и меня забросало кусками мяса и обрывками бронежилета. Последним вылетел рейл-ган и больно отдал мне ногу.

Неплохое начало дня. Собрав остатки боеприпасов, я сориентировался по карте и начал аккуратно двигаться к эстакаде, на которой, судя по показаниям датчиков, тусовался очередной оптимист, правда, на этот раз со снайперской винтовкой. Наивный, он думал, что шум ветра в трубах скрывает кряхтение, которое он издавал в попытках улечься поудобнее на груди запасов с оружием.

Дальше все было просто. Неторопливый обход со спины, ракета в упор – блинчик с мясом на противоположной стене. Однако пора было идти ужинать, поэтому я с неохотой отключил шлем, пропахший изнутри потом, вылез из кресла и отправился на кухню разогревать в микроволновке яичницу.

Здорово, да? Когда в фильмах показывают шлемы виртуальной реальности, то приблизительно подобные ощущения счастливые обладатели этих аппаратов и испытывают. К сожалению, на данный момент технологии еще не достигли подобных вершин, поэтому то, что называется "шлемами виртуальной реальности", сейчас может разочаровать воспитанного на фантастике пользователя.

Итак, что же можно ожидать от устройства, которое стоит \$2500 и позиционируется разработчиками как ШВР?

Автору для тестирования достался аппарат под названием VFX3D, произведенный на свет компанией Interactive Imaging Systems. Внешне девайс выглядит более чем солидно, а изобилие всевозможных проводов и переключателей придают ему совсем уж загадочный вид. Можно даже сказать – футуристический. Из достоинств комплекта отмечу наличие в нем даже излишне подробного мануала (в котором, впрочем, не указаны спецификации устройства), а из недостатков – отсутствие игр. Нет даже самой завалящей демо-версии.

После пятнадцатиминутной возни, связанной с тем, что проводов все-таки ну очень много, шлем наконец удалось подключить ко

всем мыслимым и немыслимым портам. После этого, согласно инструкции, отчетливо нарисовалась необходимость установить драйверы. В коробке компакт-диска не оказалось, да и в окрестностях ее тоже. Объяснялось подобное недоразумение очень просто: драйверы и весь необходимый для шлема софт уместились на одну дискету, которая затерялась в недрах коробки.

Инсталляция прошла без проблем, машина даже не попросила разрешения на перезагрузку. С замиранием сердец участников тестирования на голову самому смелому был надет шлем. После некоторой возни выяснилось, что в шлеме можно находиться в очках, и что в нем не жарко. Аппарат оборудован специальной держалкой для носа. То есть, если зацепиться за соответствующий паз указанным органом, то девайс сидит на голове, как влитой, и не ерзает даже при резких движениях.

После загрузки машины на экранах шлема появилось довольно нечеткое изображение десктопа. То есть, что это десктоп понять можно, а вот разобрать подписи к иконкам уже совершенно нереально, поэтому настройку софта для шлема пришлось проводить без его помощи. Хорошо то, что настройка фактически свелась к выбору страны и города – программа очень на этом настаивала, уверяя, что от правильного и честного выбора местности качество изображения заметно улучшится.

Процесс работы с шлемом прост. Запускаешь прилагаемую софтинку, в списке игр, поддерживаемых VFX3D, выбираешь нужную тебе и щелкаешь на ее названии. Программа вносит куда-то какие-то характеристики, после чего можно запускать игру и наслаждаться настоящим трехмерным изображением и неплохим стереозвуком.

Ну, что тут можно сказать? Да, действительно, изображение становится трехмерным. Когда бежишь мимо здания (шлем мы проверяли на игре Unreal Tournament), то создается ощущение, что ты действительно бежишь мимо здания, а не вдоль кучи полигонов. Расстояние можно оценивать на глазок, а оппоненты приобретают вес и очень страшно выскакивают из-за спины. Другой вопрос, что для создания подобного эффекта шлем заставляет игру генерить сразу два изображения – для левого и правого глаза, соответственно. Но



ведь производительность машины при этом не растет! Так что разрешение картинки падает – приблизительно раза этак в два, поэтому игровой мир, помимо трехмерности, приобретает еще и некоторую угловатость, которую, впрочем, довольно быстро перестаешь замечать.

А вот с системами наведения на цель проблемы появляются более серьезные. Неожиданность заключается в том, что хотя картинка в целом становится трехмерной, к курсору (читай – прицелу) это не относится никаким местом. Он начинает довольно непредсказуемо смещаться, что приводит к некоторым неудобствам в процессе прицеливания – постоянно приходится делать поправку, степень которой носит динамический характер, то есть, каждый раз угол поправки надо выяснять опытным путем.

Несмотря на то, что теоретически в шлеме надо играть разными новомодными девайсами, вроде "летучей мыши", по мнению автора, классические кнопки с мышью все-таки еще ничем в полной мере заменить не удалось. Правда, для этого необходимо отлично помнить раскладку клавиатуры, но это уже вопрос человеческого фактора, а не аппарата.

В общем, впечатления от девайса остались неоднозначные. На "врата в виртуальную реальность" шлем пока еще не тянет, а вот развлечь купившего его может однозначно. Так что если вы можете потратить на него очень много денег, то делайте это смело, так как, даже если вы по каким-то причинам в шлеме полностью разочаруетесь (что почти невозможно), выброшенных средств вам будет не очень жалко. Так как наличие возможности такой шлем купить многое говорит об уровне вашего благосостояния в целом (хе-хе).

За шлем виртуальной реальности VFX 3D (\$2500) благодарим компанию Клуб Мультимедиа (www.mpcclub.ru, тел. 158-7561).

Почти телефон мечты

Ericsson Smartphone R380s

Remo
remo@computery.ru

Тернистым был путь к слиянию сотовых телефонов и органайзеров. Над такими гибридами все издевались, их никто не любил, дети отказывались в них играть. И, в общем-то, это было неудивительно: одно дело, когда тебе предлагают телефон с хорошо работающими функциями органайзера, и совсем другое, когда получается органайзер с не особенно хорошо работающим телефоном. Не будем перечислять эти побочные ветви телефонной эволюции поименно, лучше давайте посмотрим, что в этой области происходит сейчас.

Беседа наша будет весьма конкретна, и посвятим мы ее одному телефону, произведенному на свет компанией Ericsson. Называется он Ericsson Smartphone R380s и представляет собой, пожалуй, первый удобоваримый случай сращивания органайзера и мобильного телефона.

Внешне Smartphone R380s очень сильно похож на своего идеологического предшественника – R320, но это только внешнее сходство. При ближайшем рассмотрении оказывается, что панель с клавиатурой откидывается небрежным движением руки, а под ней обнаруживается продолжение экрана и то, что казалось весьма скромным дисплейчиком, превращается в серьезное средство отображения информации. Экран сенсорный и, когда телефон работает в режиме органайзера, можно набирать текст и вообще осуществлять управление с помощью стила, для которого в аккумуляторе предусмотрен такой незаметный паз, что его я нашел только на второй день общения с телефоном.

Аккумулятора стандартной емкости хватает приблизительно на три дня использования средней интенсивности. Индикатор заряда батареи состоит не из "шашечек" или "фишечек", а... в общем, он очень подробный и, самое главное, объективный, что позволяет с большой точностью предугадывать время, когда телефон наконец отключится.

Телефонные функции аппарата совершенно стандартны для большинства аппаратов Ericsson, поэтому подробно останавливаться на них особого смысла нет. Виброзвонок там, переадресация вызовов и так далее. Есть и WAP, что вполне естественно для такой продвинутой модели.

А вот про КПК надо рассказать поподробнее, так как собственно ради этого мы здесь все и собрались. При откидывании крышки телефон автоматически запускает графическое меню, из которого можно управлять функциями органайзера с помощью стила или пальца, в том случае, если пальцы у вас чистые и тонкие.

По умолчанию при включении органайзера мы попадаем в меню телефона, откуда можно позвонить, ознакомиться с перечнем звонков или настроить режимы телефона. Все это дела-

ется с помощью перемещения по ниспадающему меню, каждое из которых вызывается соответствующей иконкой.

Следующий пункт меню – развешенная адресная книга, в которой хранятся данные о ваших абонентах. Сказать, что визитная карточка, которая создается на каждого из них, обширна – значит, не сказать ничего. Предусмотрены отдельные поля буквально для всего – начиная с адреса электронной почты и заканчивая страной и почтовым кодом (с другой стороны, записная книжка в телефоне Nokia 7110 не менее продвинута – прим. ред.). Все данные вводятся с помощью стила, а интерфейс всего этого дела сильно смахивает на Windows CE.

Далее по списку наблюдается раздел Messaging, в котором происходит менеджмент всех текстовых сообщений, поступающих или отправляющихся с телефона: SMS, e-mail. Можно с уверенностью сказать, что удобнее телефона в плане набора и отправки текстовых сообщений еще не придумали. Тот же набор действий, который у Nokia 7110 (не самый последний телефон в плане продвинутости) осуществляется минут десять, с R380s получается сделать буквально минуты за три (за счет использования стила, естественно – прим. ред.). Все требования, которые предъявляет телефон, интуитивно понятны, так что отправка и прием почты превращается если не в изысканное удовольствие, то в довольно необременительный процесс.

Календарь подробно описывать нет смысла – он ничем не отличается от своих аналогов в других телефонах, за исключением "развесистости", да это и неудивительно – все-таки КПК... А вот о системе доступа в Сеть по протоколу WAP имеет смысл плотно побеседовать.

Через полчаса, проведенные в WAP-сети, складывается впечатление, что возможности телефона даже выше максимальных требований, которые могут предъявить WAP-сайты к оборудованию для их просмотра. То, что на казавшемся большим экране 7110 выглядит вполне органично, применительно к R380s похоже на оскорбление. Экран просто огромен, сразу начинаешь задумываться о недостатках технологии WAP: в частности, об отсутствии возможности нормального отображения картинок.

В последнем разделе под названием Extras размещаются различные приятности: блокнот, часы, калькулятор, игра реверси и раздел системных настроек.

Это было краткое описание функций органайзера. А теперь, уважаемые, мы переходим к отчету о технических характеристиках в сочетании с личными впечатлениями.



Памяти у телефона – 1,2 Мб. Она динамически распределяется между приложениями – то есть, если заметок в блокноте или логов много, то места для хранения информации телефонной книги и визитных карточек останется заметно меньше.

Хотя, с другой стороны, 1,2 Мб – это совсем немало для телефона.

Основную свою функцию – карманного жителя – R380s выполнял не очень удачно, в силу своих довольно-таки солидных размеров и толстой, за все цепляющейся антенны. Для решения данной проблемы на рынке был куплен универсальный чехол неизвестного производства, и все наладилось. С тех пор R380s носился на поясе и извлекался по мере необходимости (хочу напомнить, что из-за откидывающейся панели найти для него чехол стандартного типа не представляется возможным).

Прежде чем оформлять некое подобие резюме, придется признать, что не все идеально в датском королевстве. Телефон задуман прекрасно, выполнен хорошо, но подлая жизнь вносит свои коррективы, о которых мы с сожалением и поведаем ниже.

Проблема первая заключается в том, что у людей, общавшихся с R380s, сложилось впечатление, что панель с кнопками при частом откидывании может банально отломаться – уж очень хлипкая на вид. Слава богу, за те две недели, что я с ним проходил, ничего подобного не случилось, но, тем не менее, – страшно за нее было постоянно.

А вот вторая проблема носит исключительно программный характер. Неприятность заключается в том, что когда аккумуляторы телефона разряжены более, чем на 50%, мой экземпляр телефона начинал... зависать. То есть, выдавал сообщение об ошибке и вис до полной перезарядки. Никто из тестеров, которым достались другие экземпляры, ни о чем подобном не упоминали, так что нельзя исключать, что глюк был свойственен именно моему аппарату. Но ведь ни в чем нельзя быть уверенным точно, правда?

А вот теперь подводим итоги. Если компания Ericsson даст гарантию, что при бережном обращении панелька не отвалится, а телефон будет виснуть не по пять раз в день, а хотя бы пару раз в неделю, то я его беру.

Лаконично, зато правда. 

За мобильный телефон Ericsson R380 (\$605) благодарим компанию ZOOM (www.telephone.ru, тел. 928-9009).

Матери-героини

Андрей Забелин
zyaboz@computery.ru

Вам когда-нибудь хотелось купить материнскую плату, модем, "сетюху", видео и аудио-карту, уложившись при этом в 100 баксов? Удовольствие практически нереальное. Разве только походить по компьютерному рынку, выпрашивая милостыню у скупщиков старья, и набрать полудохлого железа, которому в понедельник сто лет стукнет. Но это, согласитесь, вообще никуда не годится – ни в Quake поиграть, ни в интернете нормально посидеть – одни только расстройства. Вот тут-то самое время выкинуть из головы все анонсы последних GeForce и DDR-чипсетов, и обратить внимание на интегрированных чипсеты. Сразу вспомнились i810, i815, альтернативные решения от VIA и SIS... Конечно, производительность и функциональность у них не такая высокая, как у комбинации отдельных плат последнего поколения, но для офисных машин или систем начального уровня мощности вполне хватит. Где же их искать? В "недорогих" (\$130) платах от ASUS? Нет уж. Все-таки некоторые производители материнских плат используют новые чипсеты не только для того, чтобы следовать моде, а выпускают действительно интегрированные решения, где есть практически все, что нужно обыкновенному пользователю. Именно о них мы сегодня и поговорим.

В чем плюсы материнской платы, на которой уже есть модем, сетевая, видео- и аудио-карты? Первое, и самое главное – цена. Если покупать все эти устройства по отдельности, то наценка будет не меньше 60–70% от стоимости самих чипов, на которых они построены. Ведь нужно и печатную плату изготавливать, и логику, чтобы уладывалась в спецификацию, и так далее, и тому подобное... А интеграция – одно сплошное удовольствие, платишь только за чип и его разводку. Вот и получается, что денег нужно раза в два-три меньше. Второй плюс – однообразие. Если покупать 30 таких плат для офиса, то мало того, что сэкономишь уйму денег, так еще каждый компьютер станет на одно лицо, что очень удобно для администрирования или установки более свежей системы.

Обычно материнские платы "все-в-одном" исполняются в MicroATX форм-факторе, так как расширять и так набитую до отказа плату особо не приходится. Особенно хорош этот вариант для офисных или до-

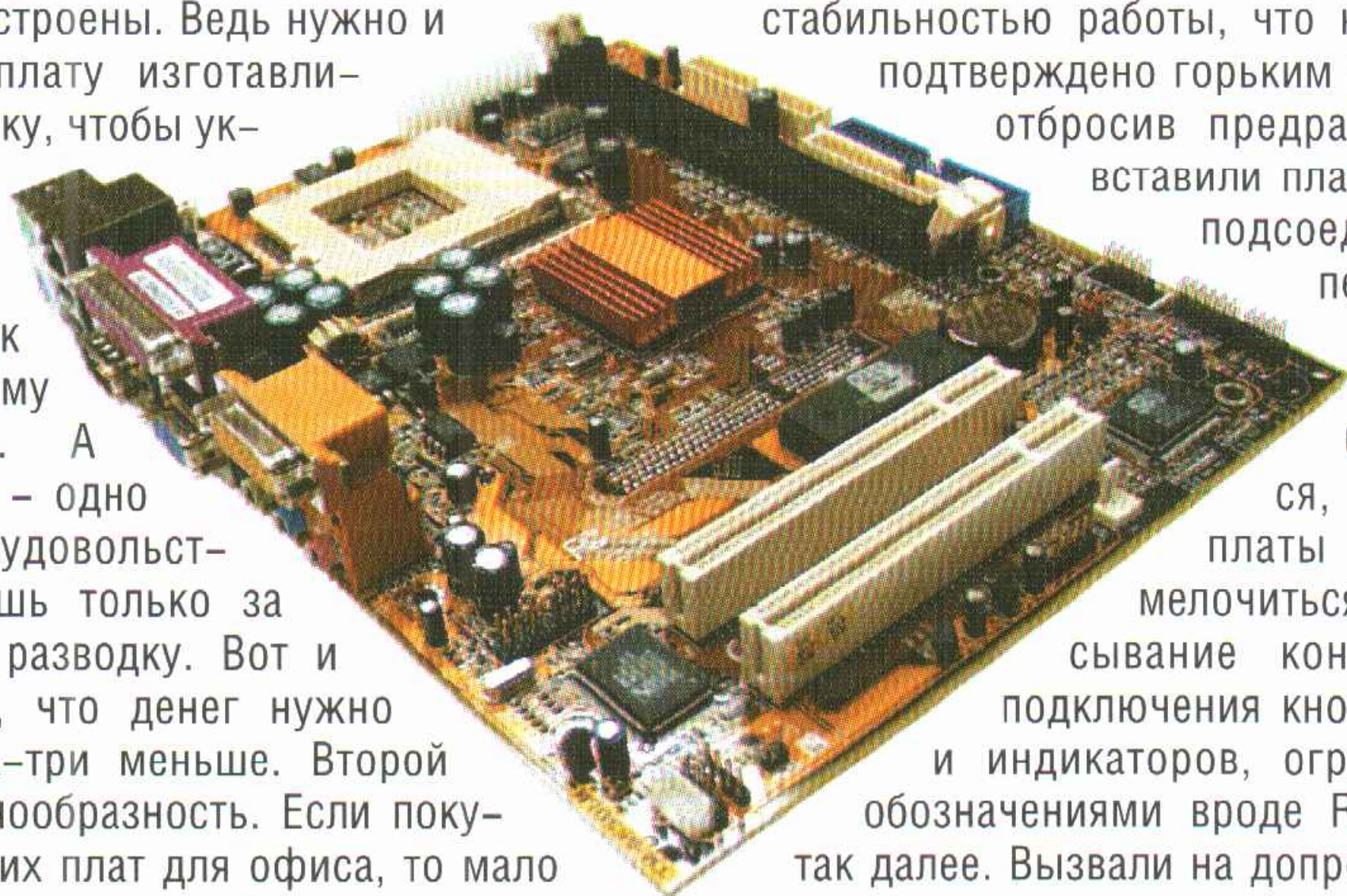
машних систем, где место, занимаемое системным блоком, измеряется в миллиметрах. Такую "мать" можно поместить в low-profile корпус типа Desktop, и спокойно расположить его под монитором. Как правило, в таких материнских платах не встречаются конфликты устройств, и ее установка сводится только к обыкновенной установке драйверов. В общем, "матери" такого типа лучше всего подходят для тех компьютеров, где действует принцип "настроил и забыл".

Отрицательные стороны интегрированных решений очевидны – если порт AGP занят вшитой "видяхой", то, в большинстве случаев, от возможности поставить современный ускоритель пользователь отдыхает (исключение – i815). Также страдает возможность дальнейшего расширения, особенно если пара-тройка PCI-слотов заняты встроенными устройствами. Да и людям, которые часто делают апгрейд или любят самое быстрое и современное, интеграция – палка в колесах.

Размышления размышлениями, но пора приступать к делу – тестированию двух материнских плат производства компании Totem, имеющих на борту все необходимое для работы в офисе. Тестировались модели TM-S630LM и TM-A1631LM.

Установка и тесты

Начнем, как положено, с установки. Первой тестировалась TM-S630LM. Как легко догадаться из названия, плата построена на чипсете SIS630. Вообще, продукция Silicon Integrated Systems не отличается стабильностью работы, что не один раз подтверждено горьким опытом. Но, отбросив предрассудки, мы вставили плату в корпус, подсоединили всю периферию и ... растерялись. Оказывается, дизайнеры платы решили не мелочиться на подпайку контактов для подключения кнопок питания и индикаторов, ограничившись обозначениями вроде R231, R84 и так далее. Вызвали на допрос документацию – с ее помощью проблема была решена, и настало время первого запуска. Старт, и AMI BIOS настоятельно порекомендовал нам зайти в недра настроек, чтобы подправить кое-какие значения. Нажав F1, мы не поверили своим глазам – взору представил гибридный AWARD BIOS, который стоял на древних компьютерах, с кусками от AMI. Слава Аллаху, что присутствовал раз-



Технические характеристики Материнская плата TM-A1631LM

Чипсет Ali Aladdin 1631

Поддерживаемые процессоры - FC-PGA P-III 500-800 МГц и Celeron 266-533 МГц

Частота системной шины - 66/100/133 МГц.

Встроенный видеоадаптер - Ali Aladdin TNT2 VGA, 128-битный 3D AGP x 4 контроллер с памятью до 32 Мб (используется основная память) и разрешением до 1920 x 1200 @ True Color

Встроенный звуковой чип - 3D PCI Sound Pro. Соответствует спецификации PC98, выход на 4 колонки, программный Wave-Table синтезатор

Сетевая карта - 10/100 Мбит/с, поддержка стандартов IEEE 802.3 и 802.3u

Факс-модем - 56K, V.90

Поддержка режима Ultra DMA/66

Аппаратный мониторинг - индикация напряжения и скорости вращения вентиляторов, поддержка Intel LANDesk Client Manager (LDCM)

Форм-фактор MicroATX

Два разъема DIMM, поддерживающие до 512 Мб памяти типа PC133 SDRAM

дел CPU PnP, где сразу же была выставлена нужная частота шины и процессора. Обидно, но ни о каком плавном увеличении частоты шины или повышении напряжения процессора речь вообще не шла.

Далее наше внимание привлек пункт Load Best Performance Values. Доверившись BIOS, мы загрузили эти настройки, но все же решили посмотреть, что он изменил. Невроятно! Господин BIOS решил, что ему быстрее будет работать, когда режим Ultra DMA отключен, память заторможена донельзя (CAS=3T), а 32-битный доступ к диску стоит в Off. Настроив все по-человечески, система решила приступить к загрузке. Первые ожидавшиеся вопли Windows насчет того, что она обнаружила новое устройство, просто превзошли все наши ожидания – около 15 устройств было обнаружено только при первой загрузке, а для остальных девайсов драйвера пришлось ставить вручную.

Более-менее разобравшись с драйверами, система наконец-то стала работать в полную мощь. И тут случилось ОНО. Машина зависла при первом же архивировании файлов. Перезагрузив систему еще раз, операция по архивированию была повторена – на этот раз удачно. Попрощавшись с архиватором, мы решили запустить WinBench. На первом же этапе загрузки система повисла, причем намертво. Пришла пора вызывать "скорую". Наспех были отключены все встроенные устройства, кроме видео, память была заторможена, режим

Ultra DMA отключен. Бамс – снова повисла система, проработав уже чуть дольше. И тут внимание привлёк радиатор на чипсете, который как-то подозрительно слабо грелся. Это было очень странно, так как в чипе интегрирована целая обойма устройств. И правда – стоило только взять за бока радиатора, как он сразу отвалился. Оказалось, что перед тем, как прицепить радиатор, на чипсет кто-то умный наклеил бумажку, что-то вроде идентификатора, которая с одной стороны приподнимала приклеенный радиатор, образуя между ним и чипом вредную воздушную прослойку. Бумажка была оторвана, радиатор хорошо прикреплен, система стала работать намного стабильнее, но все равно где-то после десяти минут интенсивной нагрузки падала в обморок.

Разозлившись вконец на халявщиков, которые отвечали за охлаждение, мы оттерли клей и посадили радиатор на термопасту. У чипсета начался настоящий жар и стабильность еще немного повысилась. Первый тест Quake III. Шкындыбысь! – игра повисла еще не загрузившись. "Неужели опять?" – подумали мы. Причина оказалась в старом драйвере, который мы благополучно заменили, после чего опять запустили Quake. Так как разрешение по умолчанию было 800 x 600 x 32 с высокой детализацией и качеством текстур, было решено ничего не трогать и посмотреть, как справится с этим встроенный графический движок. Мда... Именно такой FPS был при этих настройках. А точнее – 5,9 FPS на перовом DEMO-файле. Надежды на 640 x 480 x 16 тоже не оправдались: 14,1 FPS – абсолютно неудовлетворительный результат.

Зато нельзя было придаться к качеству графики. Все жутко тормозило, но отображалось без артефактов и заметных глюков. И вот опять – в конце демо система снова повисла. Вот, блин, стабильность. Даже не знаешь, кого ругать. То ли чипсеты

SIS делает такие, что ни куда не годятся, то ли нормальные производители не жалуют эту компанию. Но, так или иначе, работать при полной загрузке система отказывалась, что было еще раз подтверждено программой WinBench, которая повесила машину на 31-ом из 71-го теста. Единственное, с чем нормально справлялась материнская плата – ненапряжное путешествие по просторам Сети, небольшие вычисления и простенькие звуки. Немного лучше плата стала себя вести после того, как ей запретили использовать встроенные устройства (модем, звук и т. д.), но, спрашивается, зачем тогда нужна такая плата, если все вместе на ней нормально работать не способно?

В расстроенных чувствах, мы взялись за TM-A1631LM. Такие же непонятные рисунки на коннекторах для индикаторов и кнопок Reset и Power, похожий BIOS, приглашение войти и покопаться, опять раздел CPU PnP.. Стоп. А где же часто-та шины и памяти? В этом разделе красовалась всего лишь одна бесполезная настройка коэффициента умножения. Спрашивается, зачем? Ведь уже в каком-то лохматом

году все коэффициенты умножения нормальных процессоров (Cyrix III не в счет) были заблокированы. Издевательство какое-то. А где же выставить частоту шины? Ага, на материнской плате, джамперами. Тут оказались четыре возможных варианта – 66, 100, 105 и 133 МГц. Да, производители немного подумали о разгоне. Даже почти приятно. Разобравшись с настройками, системе было разрешено стартовать. Нормальный старт, все те же новые устройства... но что, странно, система не висла, несмотря на то, что в народе сложилось достаточно устойчивое мнение: мол, чипсеты от Ali, на одном из которых построена эта плата, обладают рядом аппаратных проблем. Ничего подобного замечено не было в принципе.

Так как в чипсет материнской платы встроен TNT2, использующий оперативную память, первым делом пошла проверка видео. Родные драйвера встали без вопросов, рабочее разрешение было выставлено 1024 x 768 x 32 @ 100 Гц, перезагрузка... Упс... Мыло! Сплошное мыло! Такое ощущение, как будто монитор просто постирали, но не прополоскали. И в этом явно виноват поганый RAMDAC встроенной TNT2. Стоило понизить частоту вертикальной развертки до 75 Гц, как картинка стала намного четче, но все равно отдавала мылом. А вот на разрешении 800 x 600 @ 85 Гц все было просто прекрасно. Стоило поставить максимум, который мог держать монитор (144 Гц), как опять вылезли мыльные пузыри и изображение стало абсолютно нечитабельным. Гадость, одним словом. С качеством все понятно, решили мы, – посмотрим, как дело обстоит со скоростью. Запустили Quake,

выбрали разрешение 640 x 480 x 16 с минимальными настройками качества и ... удивлялись 32,5 FPS. Да уж, до нормального TNT2, торчащего из AGP-слота с локальной памятью, этому встроенному "творению" очень далеко. Работать с ним на высоких разрешениях просто невозможно, а играть, скажем так, ущербно. Довольно неприятный баланс между качеством и скоростью. Вот SIS, например, очень неплохо работает в 2D, а в графе 3D просто ставит галочку. Это вполне оправдано для офисных нужд, а кому нужен TNT2 от ALI, непонятно вообще.

С остальными компонентами системы, как и у материнской платы на базе SIS, все было более или менее нормально. Модем неадекватно работал с плохой линией, пытаясь "задрать" скорость, и, естественно, периодически вылетал с линии. На хороших линиях все было превосходно. Сетевая карта работала вообще без проблем, что необычайно порадовало и несколько удивило. Звук с 2D справлялся отлично, а в 3D иногда заметно притормаживал машину, но при этом, действительно что-то куда-то позиционировал. В общем, оставшиеся из "интегрированных" девайсов работали на среднем уровне для домашнего применения (игры, модем, 3D-звук) и на довольно высоком уровне для офисных задач (сетевая карта, 2D-звук).

Итоги

В принципе, из-за своей низкой цены от плат ничего сверхъестественного ожидать не приходилось. Практически все подозрения насчет качества работы и скоростных характеристик элементов плат подтвердились. Крайне нестабильно вела себя материнская плата TM-S630LM, поэтому приобретать ее не рекомендуется. Исключение составляет те, кто очень вяло тыкает в кнопки и долго думает перед тем, как подвинуть мышку на полсантиметра. Плата на чипсете ALI показала себя достойно в плане стабильности, но из-за плохого качества встроенного графического ускорителя ограничила рабочее разрешение экрана размерами 800 x 600 пикселей при частоте вертикальной развертки 85 Гц. Остальные ингредиенты, которыми напичкана плата, работают удовлетворительно, некоторые даже на уровне хороших решений Low-End. Резюме – хорошо для офиса и удовлетворительно для дома. Если будете собирать компьютер младшей сестре двоюродного брата подруги бывшей жены – смело покупайте; сэкономите кучу денег.

За материнские платы Totem TM-S630LM и Totem TM-A1631LM благодарим компанию Дата Сторэдж (DSG) (www.dsg.ru, тел. 150-8414).



Технические характеристики Материнская плата TM-S630LM

Чипсет SIS630

Поддерживаемые процессоры - FC-PGA P-III 500-800 МГц и Celeron 266-533 МГц

Частота системной шины - 66/100/133 МГц.

Встроенный видеоадаптер - 128-битный 3D AGP x 4 контроллер с памятью до 64 МБ (используется оперативная память компьютера). Поддерживаемые разрешения - до 1920 x 1200 @ truecolor

Встроенный звуковой чип - 3D PCI Sound Pro. Соответствует спецификации PC98, выход на 4 колонки, программный Wave-Table синтезатор

Сетевая карта - 10/100 Мбит/с, поддержка стандартов IEEE 802.3 и 802.3u

Факс-модем - 56K, V.90

Поддержка режима Ultra DMA/66

Аппаратный мониторинг - индикация напряжения и скорости вращения вентиляторов, поддержка Intel LANDesk Client Manager (LDCM)

Форм-фактор MicroATX

Два разъема DIMM, поддерживающие до 1 Гб памяти типа PC133 SDRAM

Выбор золотой середины

Андрей Никулин
joint831@yahoo.com

Часть 1. Офисный ПК

Чтобы подобрать подходящую конфигурацию компьютера, нужно сначала определиться, для каких задач он будет использоваться. Как показывает практика, "офисные компьютеры" бывают двух типов:

1. Типичное рабочее место секретарши. Компьютер используется, в основном, в качестве пишущей машинки. Как правило, это работа с текстами и таблицами в Microsoft Word/Excel. Желательно подключение к локальной сети, которое позволяет организовать доступ к файлам, находящимся на других компьютерах, к сетевым принтерам и дать возможность выходить в Сеть через корпоративный прокси-сервер. Чтобы сделать работу с текстами наиболее эффективной, не помешает установить программу-переводчик.

Приблизительный набор программ, необходимых на такой машине: Microsoft Office 2000, Internet Explorer 5.0, WinZip 7.0, ACDSee 3.0, Promt 98.

2. Более "продвинутая" машина. Кроме работы с текстами, может использоваться для построения различных схем, чертежей в программах, предназначенных для обработки векторной графики. Возможно также использование программ распознавания текста (OCR), что требует наличия сканера. Если мы подключим сканер, логично будет установить на компьютер программы для работы с растровой графикой. Таким образом, кроме программ, перечисленных в пункте 1, желателен еще и такой софт: AutoCAD, Micrografix Designer 7.0, Corel Draw 8.0, Adobe Photoshop 5.5, FineReader 5.0.

Теперь можно двигаться дальше. Принимая во внимание необходимый нам софт и то, что все эти программы должны беспроблемно работать на нашем компьютере, уже можно подобрать подходящую для каждого конкретного случая конфигурацию.

Конфигурация #1

CPU. Для работы с текстами не нужен быстрый процессор. Вполне хватит процессора от Pentium 166 MMX до Pentium III 500. Любители продукции AMD будут удовлетворены чем-нибудь вроде K6-2-450. Однако из соображений надежности, беспроблемности и совместимости я бы посоветовал платформу Intel. В пользу такого выбора можно привести еще и тот факт, что сисадмины локальных сетей, как правило, недолюбливают "не-Intel" (это же относится и к чипсетам).

Motherboard. Хорошо бы выбрать что-нибудь недорогое, и при этом надежное. Для процессоров класса Pentium / Pentium

MMX можно порекомендовать материнские платы на чипсете Intel 430TX. Для Celeron и Pentium II / III хорошим выбором будут платы на базе Intel 440ZX, Intel 440BX, Intel 810. При выборе конкретной модели советую обратить внимание на продукцию фирм-"середнячков" – например, Chaintech. Платы от самых известных брендов (таких, как ASUS), весьма дороги. Изделия той же Chaintech не уступают им в



надежности, но при этом заметно дешевле. Однако не стоит впадать и в другую крайность, приобретая откровенный попаме. Сэкономленные десять долларов вполне могут аукнуться вам впоследствии потерей драгоценных нервных клеток из-за нестабильной работы материнской платы или проблем с совместимостью.

Использовать альтернативные чипсеты (VIA) не имеет смысла. Экономия получается мизерной, при этом чипсет 440BX обладает намного лучшим соотношением "надежность/производительность/цена".

RAM. Размер оперативной памяти в данном случае окажет большее влияние на производительность, чем, например, скорость процессора. Для операционных систем Windows 98 и Windows NT 4.0 с сопутствующими программами необходимым минимумом можно считать 64 Мб. Больше количество памяти может потребоваться для Windows 2000, а также при работе с большими базами данных. Кроме того, необходимо помнить, что при одновременной работе с несколькими приложениями (например Word + Excel + Internet Explorer) 64 Мб будет маловато. Итак, меньше, чем 64 Мб в новую машину сейчас ставить просто

глупо, ну а 128 Мб можно поставить в двух случаях:

1. Если память в данный момент подешевела (цены на нее постоянно меняются) – можно взять побольше с прицелом на будущее.

2. В качестве ОС планируется использовать Windows 2000, а также если вы любите параллельно работать с несколькими ресурсоемкими приложениями.

HDD. Винчестер для офисной машины – всего лишь место для хранения бесчисленных документов, обычных текстовом формате. Высокая скорость и емкость жесткого диска в данном случае абсолютно не нужны. Поэтому на винчестере здесь можно сэкономить в пользу, скажем, более качественного монитора. Сильно сэкономить не получится, но за \$70-\$90 можно взять винчестер емкостью около 10 Гб со скоростью вращения шпинделя 5400 об/мин и размером кэша 512 кб. Потенциальные кандидаты – Quantum Ict и Fujitsu MPE/MPF.

CD-ROM. Приобрести сейчас привод CD-ROM со скоростью чтения меньше 32x практически невозможно. 24x-модели уже не выпускаются. Приобретать старенький CD-ROM, бывший в употреблении, надеясь получить экономию, не есть правильно. Во-первых, разница в цене с новым приводом составит едва ли 10\$, во-вторых, ресурс подобных устройств все же ограничен – новый прослужит намного дольше. Итак, с чистой совестью можно поставить в офисный ПК не самый скоростной, но зато надежный CD-ROM какой-нибудь заслуженной фирмы. Хорошим выбором будет, например, TEAC 32x.

Video. Видеокарту выбираем, ориентируясь только на двумерную графику. GeForce 2 GTS и даже GeForce 2 MX нам не подойдут – данные продукты предназначены исключительно для геймеров, а в нашем случае это будет излишеством. Можно ограничиться интегрированным в материнскую плату видеоадаптером (при его наличии). Вместе с чипсетом i810 мы бесплатно получаем i752, а некоторые модели плат на i440BX/ZX имеют встроенные видеоадаптеры на базе Riva 128 или Riva TNT. Однако качества встроенной видеокарты может оказаться недостаточно. К тому же, i752 не позволяет устанавливать частоту обновления экрана больше 85 Гц (вот здесь товарищи из Intel в корне неправы).

В этом случае можно взять отдельную видеокарту семейства TNT/TNT2 или G400 в самой скромной комплектации (с 16 Мб видеопамати и без дополнительных ТВ-выходов). Но хочу обратить особое внимание вот на что: не связывайтесь с Riva TNT2 M64.

После недавнего тестирования видеокарт, которое я проводил, эта модель оставила у меня достаточно тягостное впечатление. M64 является кастрированной модификацией чипа TNT2 (шина локальной видеопамяти урезана с 128 до 64 бит). Вследствие этого, TNT2 M64 отличается крайне низкой производительностью в 2D (в 3D, разумеется, тоже). Даже просто перемещать окна и листать страницы в Word с этой видеокартой крайне некомфортно, хотя на это существенно влияет и процессор. Столь большое внимание чипу TNT2 M64 я уделяю неспроста – уж очень многие сборщики компьютеров назойливо предлагают его для использования именно в офисных компьютерах.

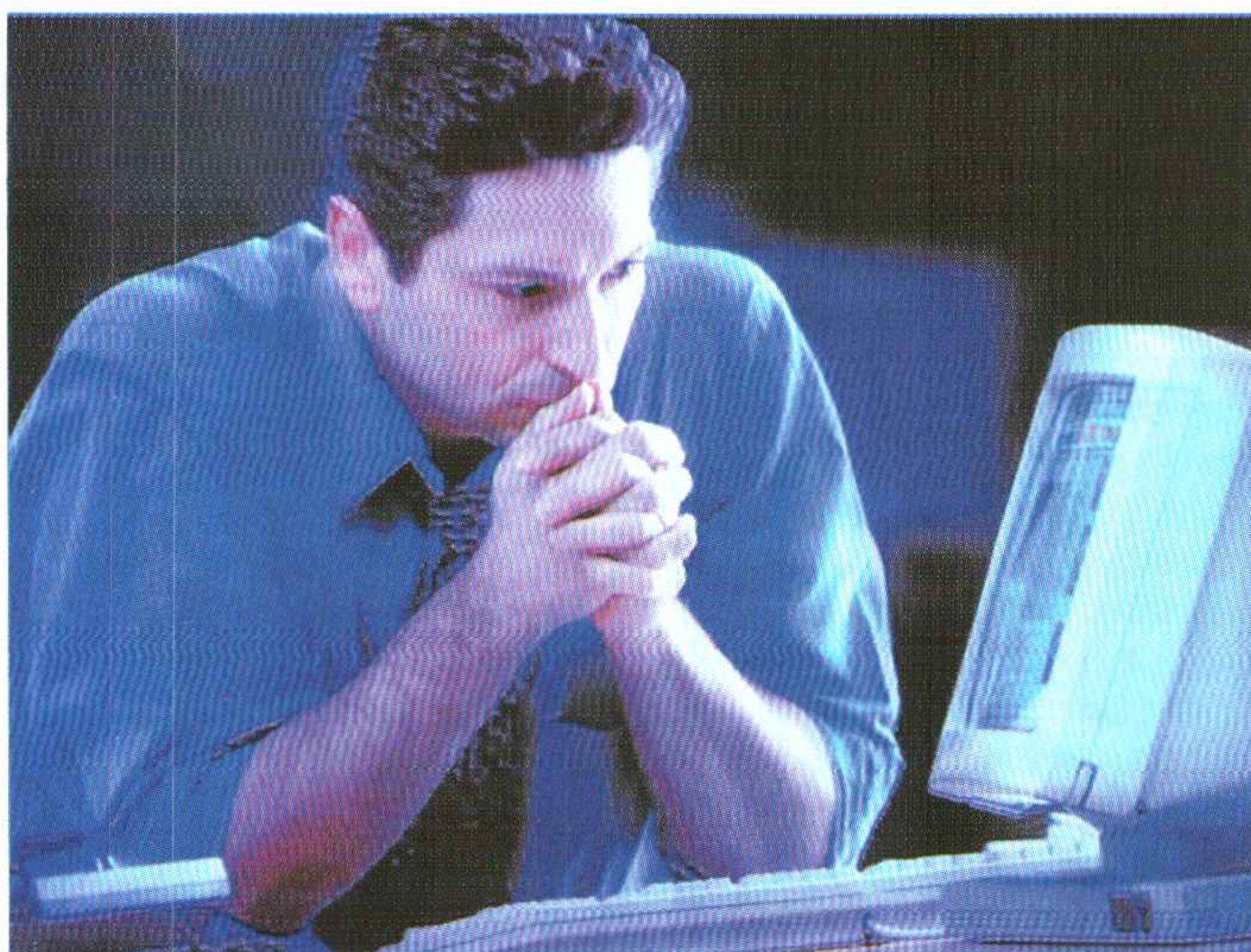
Итак, оптимальный выбор – G400 16 Мб или TNT/TNT2 от Creative (видеокарты именно этой фирмы отличаются хорошим качеством 2D).

Монитор. Еще пару лет назад никто не предполагал, что на офисный компьютер можно поставить монитор диагональю больше 15 дюймов. Сейчас это уже прошлый день, практически все производители мониторов свернули производство 15-ти и 14-дюймовых моделей. Хороший 17" монитор стоит сейчас сравнительно недорого – как 15" два года тому назад. Как показывает практика, для работы с документами более удобными являются плоскоэкранные модели мониторов, тем более, что по цене они практически не отличаются от традиционных моделей с цилиндрической или сферической поверхностью кинескопа. Все модели, которые имеет смысл рассматривать в качестве кандидата для офисного компьютера, можно разделить на две категории:

1. Модели "эконом-класса". Мониторы с откровенно слабой электроникой. Полоса пропускания видеоусилителя – 100–135 МГц. Максимальная частота обновления в режиме 1024 x 768 не превышает 85 Гц, в режиме 1280 x 960 – 66 Гц. Наиболее яркие представители данного класса – LG Flatron 775, Samsung 753DF.

2. Полноценные 17" мониторы. Полоса пропускания видеоусилителя в районе 135–210 МГц, доступные рабочие режимы – 1024 x 768 @ 100 Гц и 1280 x 960 @ 85 Гц. Это такие модели как LG Flatron 795, Samsung 700IFT, Samsung 700NF, Samsung 755DF.

Модели первого типа рекомендуется применять с относительно слабыми видеоадаптерами: например, со встроенным видео i752 или Riva 128ZX. А вот чтобы полностью использовать потенциал хорошей видеокарты типа Matrox G400, хорошо бы добавить \$30–\$40 и приобрести качественный монитор (Samsung 700IFT / NF).



Рекомендуемое рабочее разрешение для 17" монитора – 1024 x 768 x 32 при частоте обновления 100 Гц. В крайнем случае можно ограничиться частотой 85 Гц. При меньших частотах кадровой развертки человек начинает ощущать мерцание, что ведет к резкому повышению утомляемости и ухудшению зрения. Как это ни печально, но общий уровень компьютерной грамотности в нашей стране (да и не только в нашей) пока еще очень низок. Многие "специалисты" в области компьютерной техники, не говоря уж о секретаршах, просто не понимают разницы между частотой кадровой развертки в 60 Гц и 100 Гц. Поэтому в 70% случаев люди работают за компьютером с элементарно ненастроенной видеоподсистемой. Монитор по умолчанию определяется операционной системой как Plug and Play Monitor, и пожалуйста – получите на экране 60 Гц, будь у вас хоть самая навороченная видеокарта. Как метко было замечено в одной конференции по Hardware, "60 Гц – самая офисная частота".

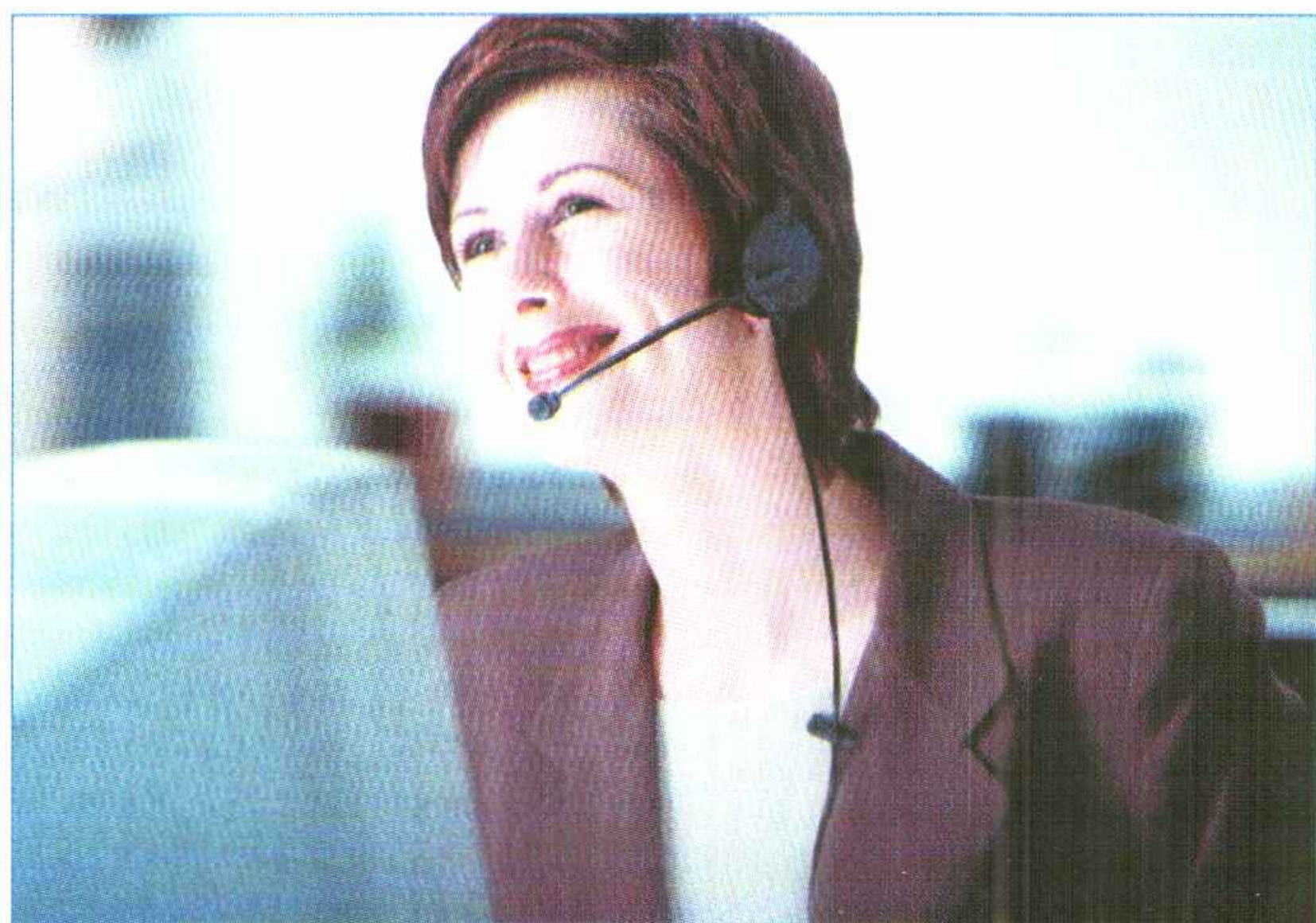
Наконец, выбирая монитор, следует помнить, что для работы с документами качество видеоподсистемы (высокая частота обновления, хорошая контрастность и четкость текста) является самым главным параметром. Не забывайте, что человеку, работающему за данным компьютером, придется смотреть на экран по 8 часов ежедневно.

Клавиатура. Это очень важная подробность офисного компьютера. Поскольку наш компьютер, в основном, будет использоваться для работы с текстами, удобство работы за ним будет зависеть от качества монитора и клавиатуры. Для офисного ПК рекомендуется качественная клавиатура с большим ресурсом. Хорошим выбором будет резинокнопочная модель типа BTC 7931 / 7932 (цена порядка \$35). Дешевые мемб-

ранные (пленочные) клавиатуры достаточно быстро выходят из строя при интенсивном использовании, к тому же они не так удобны для профессиональной "слепой" печати, поскольку клавиши имеют большой люфт. Так называемую "эргономичную" клавиатуру, то есть состоящую из двух половинок, имеет смысл ставить только на заказ, так как человек, не привыкший к ней, будет испытывать неудобство при работе.

Mouse. Дешевая попаме-мышь – не лучший выбор даже для офисного компьютера. Через полгода ее ролики разболтаются, а фотоэлементы и контакты микропереключателей могут попросту отказать. Конечно, самая большая беда для офисной мыши – элементарный неуход за ней. Шарик и ролики, если их регулярно не чистить, жутко загрязняются, и попытка попасть куда-либо курсором превращается в пытку. Разумеется, даже самая дорогая и надежная мышка станет работать плохо, если за ней не ухаживать – не чистить ролики и шарик и не протирать коврик. Но у дешевых моделей ресурс вообще мизерный. Так что, если средства позволяют, лучше купить мышь известной фирмы с колесиком. Колесо на самом деле здорово помогает при работе с документами – особенно удобно становится просматривать большие таблицы в Excel. За 10–15 долларов можно приобрести следующих грызунов: Genius NetScroll+, Logitech M-S48, Microsoft Wheel Mouse. Все эти три мышки есть у меня на работе и, скажу честно, больше всего мне по душе Logitech M-S48. У нее самая удобная форма и самое приятное при прокручивании колесико. Кроме того, у M-S48 ролики сделаны большего, чем у других мышей, диаметра, поэтому даже с грязным шариком она продолжает нормально работать. Microsoft Wheel Mouse тоже неплоха, но ее колесико мне понравилось меньше. Да и форма этой мыши – на любителя. Хочу добавить, что на любую из этих трех мышей можно поставить стандартные драйвера Logitech – очень советую, поскольку в них есть вкладка, позволяющая менять частоту опроса порта PS/2.

Ну а если вы экономите каждую копейку – берите мышку подешевле, без колесика, но тоже известной фирмы. Например, Logitech M-S35.



Оптические мыши я обхожу стороной. Ну, не для офиса они. Все-таки это – пока достаточно дорогая и высокотехнологичная вещь. С шариковой как-то спокойнее.

После такого вводного курса можно перейти от теории к практике. Составляем конфигурацию простенькой машины для офиса. Исходные данные: обеспечить комфортное рабочее место для секретарши, желательно получить максимум надежности и функциональности при низкой цене.

Компонент	Модель	Цена
1. Корпус	ATX, БП 200–235 Вт	\$30
2. Системная плата	Chaintech 6BTA-3	\$85
3. Процессор	Celeron 433	\$35
4. Память	64 Мб PC-100	\$30
5. Винчестер	Fujitsu MPF 10,2 Гб	\$70
6. Видеокарта	Creative Riva TNT 16 Мб	\$50
7. Монитор	Samsung 753DF	\$220
8. Привод CD-ROM	Teac 32x	\$35
9. Клавиатура	BTC 7931	\$35
10. Мышь	Logitech M-S48	\$15
11. Сетевая карта	Genius	\$15
12. FDD 3.5"	любой	\$10
Итого:		\$630

Несколько комментариев по поводу получившейся конфигурации. В оправдание выбора материнской платы на чипсете 440BX можно привести несколько доводов. Относительно низкая цена, высокая надежность и совместимость (в отличие от плат на i810). В дальнейшем производительность системы можно увеличить, установив процессор вплоть до PIII-1000 при частоте шины 100МГц и нарастив объем оперативной памяти. К тому же, Chaintech 6BTA-3 имеет на борту встроенное аудио Creative 1371. Видеокарту можно взять любую другую, ценой порядка \$30–\$50, это уже вопрос личных предпочтений. А мощности процессора Celeron 433 вполне хватит для типичных офисных задач.

Рекомендуемая операционная система – Microsoft Windows 98 или Windows NT 4.0 + SP5. На такой конфигурации нормально будет работать Microsoft Office 2000.

Конфигурация #2

CPU. Для современных программ распознавания текста, редакторов векторной и растровой графики мощный процессор – не роскошь, а насущная необходимость. Желательно, чтобы он работал на как можно

большей частоте системной шины. Вполне подойдут верхние модели Athlon, хотя я бы все равно посоветовал PIII от Intel. С ним гарантированно не будет проблем совместимости (как аппаратной, так и про-

граммной). А Athlon лучше подойдет экспериментаторам, желающим получить дома максимально навороченную машину.

Заметнее всего преимущества мощного процессора проявляются в векторных редакторах при обработке очень больших схем. Пример из практики: открытие файла со сложной схемой системы связи в формате *.dsf (Micrografix Designer 7.0) на машине с процессором Celeron 333 (FSB = 66 МГц) занимает примерно 10 с (файл занимает всего 1,5 Мб, основное время тратится на преобразование формата в вид, необходимый для вывода на экран, и на прорисовку каждого элемента изображения). Та же операция с процессором PIII-733 (FSB = 133 МГц) занимает не более 3 с. Если вы активно манипулируете с такой схемой, постоянно ее масштабируя и изменяя, скорость работы возрастает на порядок, при смене слабого процессора на мощный.

Очень заметно влияние производительности процессора также и при обработке растровой графики в Photoshop: в частности, с мощным процессором намного сокращается время применения фильтров к изображению.

Motherboard. Поскольку для офиса предпочтительней PIII, выбирать в нашем случае приходится между 440BX и i815. Первый чипсет, безусловно, хорош, однако он уже далеко не нов; к тому же, чтобы выжать из него максимум производительности, его нужно эксплуатировать на повышенной частоте системной шины (133–150 МГц). Разгон для офисной машины неприемлем – на первом месте здесь стоит надежность. Поэтому хорошим выбором будет плата известного производителя на чипсете i815. Преимущества: высокая производительность, наличие штатной частоты 133 МГц, встроенный контроллер ATA/100.

Платы на чипсетах VIA я не стал бы рекомендовать из-за меньшей надежности и худшей производительности подсистемы памяти.

RAM. Для мощной машины 128 Мб памяти – нижняя планка. В большинстве случаев это же количество является и оптимальным. 256 или 384 Мб реально нужны лишь для работы с очень тяжелой графикой в Photoshop или для программ трехмерного моделирования.

HDD. Для хорошей машины нужен быстрый винчестер. Впрочем, не очень – SCSI-винчестер или RAID-массив в режиме STRIPE будут уже излишеством. Современный жесткий диск с частотой вращения шпинделя 7200 об/мин и кэшем 2 Мб – это то, что надо. Учитывая, конечно, что на плате с i815 есть контроллер ATA/100. Очень большой объем, наверное, ни к чему,



20 Гб хватит для большинства задач.

Video. Видеокарту нужно приобретать только хорошего качества, с поправкой на то, что монитор мы будем использовать профессиональной серии, с диагональю 17" или 21".

Монитор. 21-дюймовые модели пока еще достаточно дороги. Такие здоровенные аппараты нужны только верстальщикам, веб-дизайнерам или, например, специалистам по САПР. Мы же верстать пока ничего страшного не собираемся, поэтому выбираем хороший 17 или 19-дюймовый монитор.

Компонент	Модель	Цена
1. Корпус	ViewStation	\$90
2. Системная плата	ASUS CUSL-2	\$150
3. Процессор	Intel Pentium III-866EB	\$270
4. Память	128 Мб PC133 / 256 Мб PC133	\$70 / \$140
5. Винчестер	IBM DTLA 307020 20 Гб 7200 RPM 2048 кб cache	\$130
6. Видеокарта	Matrox G400 16 Мб	\$80
7. Монитор	Samsung 700IFT / Hitachi CM769	\$330 / \$550
8. Привод CD-ROM	Teac 40x	\$40
9. Клавиатура	BTC 7931	\$35
10. Мышь	Logitech M-S48	\$15
11. Сетевая карта	Genius	\$15
12. FDD 3.5"	любая	\$10
Итого:		\$1235 / \$1525

В заключение хочу добавить, что конфигурации, которые здесь даны, взяты вовсе не с потолка. Конфигурация №2 практически идентична той, которую мне недавно пришлось собрать для работы в отделе по эксплуатации одной крупной компании. Компьютер стоит в отделе уже больше месяца и полностью выполняет возложенные на него задачи. Это работа в Microsoft Office 2000, ведение обширной базы данных, построение схем и планировок помещений, работа с терминальными программами через ISDN-DATA module, разнообразная работа со сканером и многое-многое другое.

Конфигурация №1 также испытана на практике – все комплектующие из списка были многократно использованы при сборке нескольких компьютеров и нареканий не вызывали (особенно меня порадовал монитор Samsung 753DF – очень хорошее качество изображения при такой низкой цене).



Памятная заметка

Павел Фонин,
Андрей Забелин

Практически каждый из нас, приобретая новый процессор или видеокарту, думает о возможностях разгона. До сих пор считалось, что разгон сопровождается повышением производительности компьютера, однако на самом деле это не всегда так. Почему? Если вам не хочется читать теоретические выкладки, то переходите сразу к таблице, а самым вдумчивым предлагаем углубиться в принципы работы оперативной памяти.

Итак, в массе своей в современных PC употребляется SDRAM. На подходе – DDR SDRAM. Вторая ничем принципиально не отличается от первой, кроме того, что может выдавать и принимать данные по обоим фронтам тактирующего сигнала – в отличие от SDRAM, которая это делает только по одному фронту. Память SDRAM бывает синхронная и динамическая – это и есть два основных аспекта, которые влияют на ее производительность. Почему динамическая? А потому, что кристалл памяти представляет из себя матрицу конденсаторов, потенциал которых и определяет логическое состояние ячейки. В процессе работы конденсаторы надо подзаряжать, так как они постепенно этот потенциал теряют. Процесс подзарядки называется регенерацией. Синхронной же ее называют за то, что в модули памяти добавлены элементы синхронного функционирования блоков ячеек, то есть работа функциональных узлов четко согласована.

Чтобы уменьшить себестоимость памяти (меньше ножек – меньше денег) придумали интересный и элегантный способ. Поскольку матрица конденсаторов располагается квадратом с одинаковым количеством граней, адрес нужной ячейки подают в два захода. Сначала подается адрес столбца, который запоминается в соответствующем регистре, потом на эти же выводы подается адрес строки, и тоже запоминается, только в другом регистре. Далее, над выбранной таким образом ячейкой производится операция (чтения или записи – все равно), и одновременно происходит регенерация по сигналу выборки кристалла (назовем его тактовым сигналом). Частота этого сигнала и определяет тактовую частоту шины. И вот тут-то начинается самое интересное.

После того, как с ячейкой "поработали", продолжается процесс, который называется регенерацией. Дело в том, что один из регистров сопряжен со счетчиком. Когда вы произвели операцию над какой-то ячейкой, сигналы выборки кристалла не прекращаются. Они нужны для встроенного в чип счетчика,

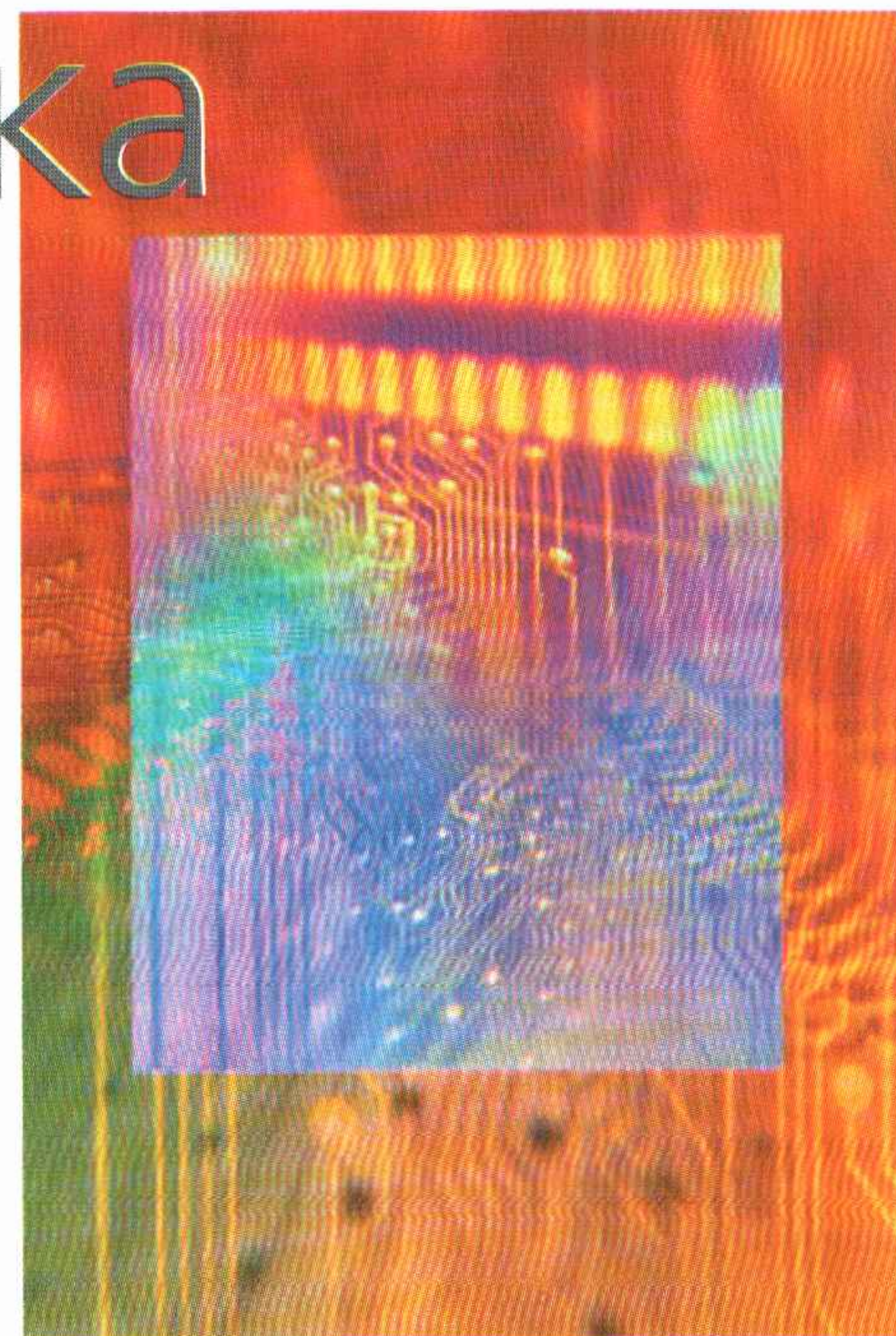
и с каждым новым тактом увеличивают его состояние на единицу. При этом счетчик начинает перебирать столбцы и подзаряжать соответствующие конденсаторы.

Получается, что совершенно независимо от сигналов процессора, но теоретически синхронно с ним, состояние адреса в ячейке памяти меняется. Это прекрасно, если бы не одно "но". Обратим внимание на то, что адрес ячейки выбирается в два захода, первый из которых – адресация блока. После того, как блок выбран, внутренний счетчик по сигналу синхронизации начинает увеличивать адрес, а система уже решает, оперировать ей с данными, находящимися на текущем адресе, или подождать нужного.

Вспомним чипсет BX и ситуацию, когда частоты шин процессора и памяти совпадают. Процессор выставляет адрес начала считывания, на это уходит несколько тактов синхронизации. На следующие ячейки уходит по одному такту, так как счетчик в памяти сам переводит адрес ячейки на следующий.

Теперь попробуем смоделировать работу асинхронного чипсета. Например, при шине процессора 66 МГц, попробуем заставить работать память PC100 (то есть работающую на частоте 100 МГц). При данном соотношении, на шесть из десяти тактов, выдаваемых процессором, приходится десять выдаваемых чипсетом на память. Асинхронизм скажется уже на 3–4 такте. Память будет постоянно убежать вперед, и для получения нужных данных надо будет либо постоянно выставлять новый адрес, а это замедляет систему, либо пропускать некоторые такты для того, чтобы замедлить скорость счета внутреннего счетчика чипов памяти. Итог: память фактически не сможет работать в режиме PC100 с полной отдачей. Кстати, то же самое можно сказать и о видеокартах. Есть определенное соотношение частот процессора и памяти. Его нарушение, как и чрезмерное увеличение частоты на шине памяти, без пропорционального увеличения частоты процессора, не должно приводить к линейному росту производительности, а, скорее, даже наоборот.

Гораздо проще, когда процессор работает на шине 100 МГц, а память – на 66 МГц. Для того, чтобы система работала нормально, процессору надо дать такт ожидания по шине, чтобы более медленная память успела за более быстрым процессором. Но мы забыли еще один важный момент – программное обеспечение. Какая



связь, спросите вы, между разгоном и софтом? Самая обыкновенная. Ведь в любом случае в процессор поступает машинный код, который он и выполняет. Все программы, написанные на C, Pascal, Basic и других языках высокого уровня, обрабатываются компилятором для перевода в машинный код. Да и сама мисс Windows тоже написана на языке C плюс некоторые ассемблерные вставки. К чему это все? Да к тому, что компиляторы тоже имеют различные механизмы оптимизации. Те, кто знаком с языком ассемблера, знают, что если в некоторых участках кода между командами поставить лишний такт ожидания, скорость работы программы может значительно возрасти. Это один из самых простых методов повышения производительности, и заключается он в том, чтобы пропустить некоторые такты процессора для более эффективной выборки команд и данных из памяти. Его также использует компилятор, оптимизируя код. Когда шина процессора и памяти не синхронизированы, такой "оптимизированный" код только затормозит систему. Чтобы не быть голословным, посмотрите результаты тестов системы, где память разгонялась с частоты 100 МГц, а шина – с 66 МГц.

Как видите, десинхронизация частот памяти и процессора сказалась, начиная с 72 МГц. И уже становится очевидным, что при разгоне не все приложения будут работать быстрее. Зато сразу виден толк от памяти PC133, даже не работающей в полную мощь – процессор с частотой шины 89 МГц и памяти в 133 МГц работает так же быстро, как и полностью синхронный по частоте с памятью процессор на 100 МГц. Так что вот вам совет: после разгона посмотрите, а стоила ли игра свеч? 

	66/100	68/102	70/105	72/108	74/111	75/112	77/115	80/120	83/124	86/129	89/133	100/100
Quake III, FPS	29,1	29,8	30,5	23,0	24,0	24,3	25,0	26,2	27,2	28,3	29,3	29,6
RAR, мин	1,03	1,01	0,56	1,09	1,07	1,02	0,58	0,55	0,53	0,51	0,49	0,49

Страдания по IRQ

Андрей Забелин
zyaboz@computery.ru

Во времена стародавние, когда Digger был лучшей игрой и не каждая "лошадка" могла потянуть Paratrooper, добрый молодец Дима свет Иванович купил компьютер. А тут купцы заморские еще и свои новые товары разложили – и не сдержался Дима свет Иванович, купил чудесенку – Sound Blaster, да впридачу – игрушку заморскую. Вот уселся он во хоромах своих, да запряг свою верную лошадушку – но не сдюжил его комп, не включился, не потешил хозяина. Что ж делать бедному Диме свет Ивановичу, куда податься? Вынул карту он – заработала "машина". И другой раз он воткнул – не включилась... так до вечера и маялся. И чтоб не везти карту обратно в земли басурманские, за тридевять земель, пал он оземь и стал просить Боженьку, чтобы сжалился – чтобы Sound Blaster заработал – говорил, что будет всегда слушаться мудрости старших. Но, увидев мою ошалевшую физиономию, рассердился богатырь и со всей дури молодецкой засадил карту в слот. И в этот час недобрый даже я почувствовал, что теперь все заработает. Так оно и вышло...

Это приказка, а сказка будет впереди. Буквально через день мы решили посмотреть, чем же вызвано такое везение, и увидели, что Дима так плотно засунул карту в слот, что практически снес площадку джамперов (тогда мы еще не знали, что это такое), которые отвечали за настройку IRQ. С тех не дает мне покоя одна мысль – написать статью о том, как без применения силы разрешать конфликты устройств...

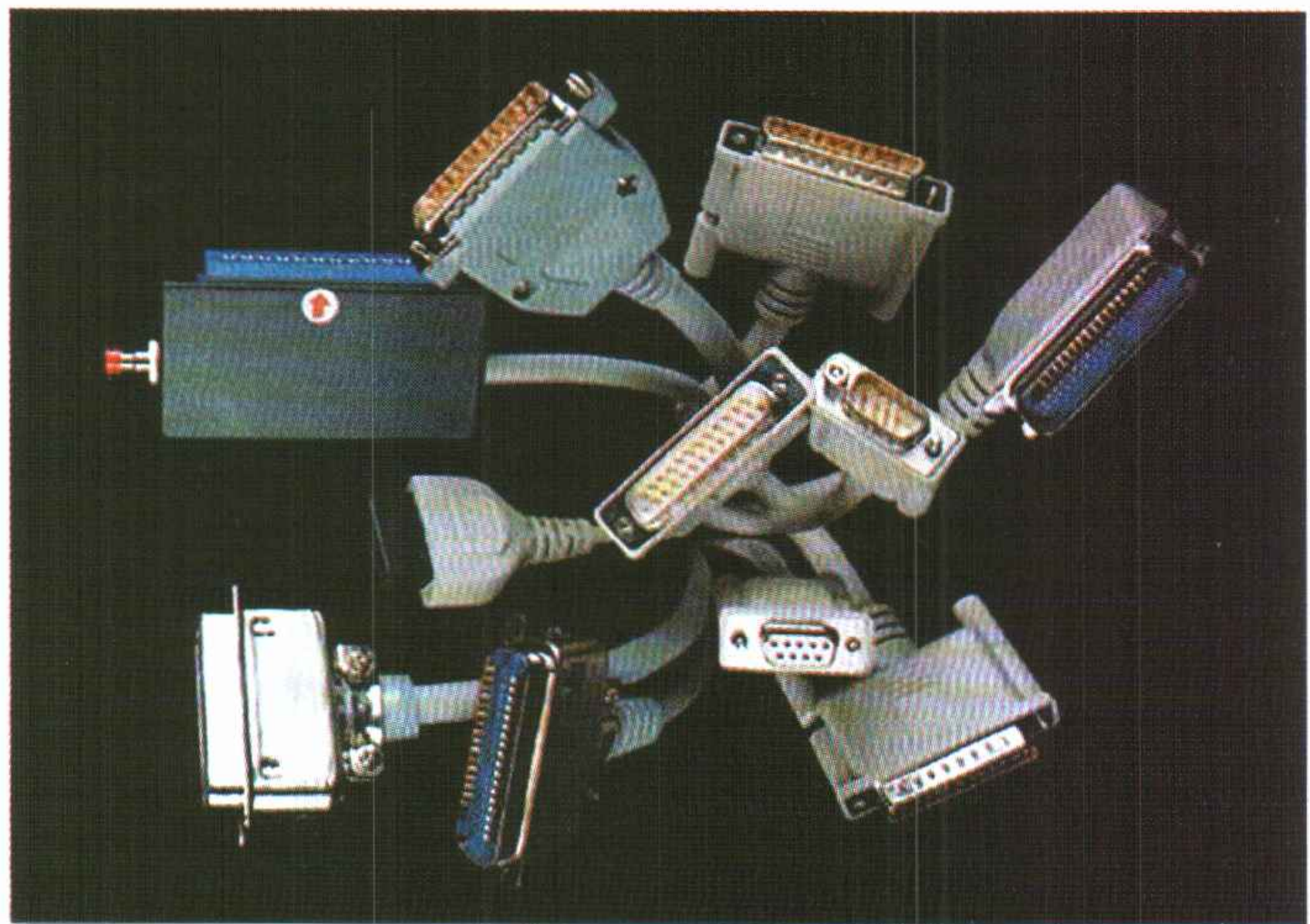
Начнем с понятия "прерывание". Прерывание – это событие, которое говорит системе, что что-то произошло, и требует вмешательства. Такими событиями могут быть: нажатая клавиша на клавиатуре, сигнал от модема, всевозможные ошибки (вроде деления на ноль) и тому подобное. Как вы наверняка уже слышали, существуют аппаратные и программные прерывания. Аппаратные (IRQ – Interrupt ReQuest) – те, которые инициируются железом, а программные – софтом, причем механизмы вызова аппаратного или программного прерывания немного различаются, хотя для процессора это в принципе одно и то же.

С программными прерываниями (INT – Interrupt) просто – программа вызывает запрос на прерывание (на языке ассемблера это INT xx, где xx – номер прерывания), после чего процессор сохраняет адрес возврата в программу и флаги состояния процессора, и переходит к обработчику прерывания. Найти адрес программы-обработчика процессору очень просто (даже думать не приходится) – первый килобайт оперативной памяти содержит адреса этих про-

грамм. Адрес обработчика нулевого прерывания (прерывания нумеруются с нуля) расположен в самом начале, сразу за ним – адрес обработчика первого прерывания, и так далее, до 255-го прерывания. Выход из обработчика прерывания производится программой-обработчиком, причем управление передается команде, следующей за процедурой вызова прерывания.

Аппаратные прерывания организуются немного сложнее – у каждой шины (PCI, ISA и т. д.) существуют определенные линии (читай – контакты), которые отвечают за прерывания, вызываемые устройствами. Номера аппаратных прерываний не прямо соответствуют адресам программных, то есть аппаратному IRQ 0 соответствует INT 8, и так далее по таблице. Зачем, спрашивается, нужны эти IRQ? Во-первых – постоянно опрашивать все устройства на предмет: "а не желаете ли Вы нам что-нибудь этакое передать?" – просто непозволительно с точки зрения производительности. Процессор просто утомится это делать – гораздо легче дать устройству какие-то права, и пусть оно командует. Во-вторых, сам механизм позволяет программам и процессору абсолютно наплеватьски относиться ко всем выступлениям со стороны устройств. То есть программа даже не замечает, что, пока она работала, произошло 843 IRQ от жестких дисков, клавиатуры, таймера и прочего неотъемлемого барахла из мира внутренностей компьютера. К тому же, очень важен тот факт, что устройство теоретически может быть обслужено именно в тот момент, когда оно готово что-то сделать или что-то сообщить системе.

Представьте себе, что на двух разных прерываниях "висят" два устройства – радар слежения за ракетами дальнего действия и чайник. И вдруг они одновременно вызывают свои прерывания. Что важнее для вас – чайник или снаряд ракет, который может через минуту опуститься вам на голову? То-то же! Для разрешения таких ситуаций и существует система приоритетов, исходя из которых процессор выбирает, какое прерывание ему обслужить в первую очередь. Вот список аппаратных прерываний, которые обычно используются в системе, которая не настроена каким-то особым образом:



- 0 (INT 08h) – системный таймер
- 1 (INT 09h) – контроллер клавиатуры
- 2 (INT 0Ah) – сопряжен с видеокартой на XT; на AT и выше используется для каскадирования второй микросхемы контроллера прерываний
- 3 (INT 0Bh) – стандартный для COM2/COM4
- 4 (INT 0Ch) – стандартный для COM1/COM3
- 5 (INT 0Dh) – обычно свободен, но на XT на этом IRQ находился контроллер жесткого диска
- 6 (INT 0Eh) – контроллер FDD
- 7 (INT 0Fh) – прерывание параллельного порта (LPT); однако многими LPT-контроллерами не используется
- 8 (INT 70h) – часы реального времени (RTC – Real Time Clock), прерывание вызывается 18,2 раза в секунду
- 9 (INT 71h) – эмуляция IRQ2 (для совместимости)
- 10 (INT 72h) – свободен
- 11 (INT 73h) – свободен
- 12 (INT 74h) – убажигатель контроллера PS/2 мыши
- 13 (INT 75h) – математический сопроцессор
- 14 (INT 76h) – первый канал контроллера IDE HDD
- 15 (INT 77h) – второй канал контроллера IDE HDD

Что же это за звери – IRQ2 и IRQ9, которые связаны каким-то непонятным образом? Дело в том, что на компьютерах XT (помните еще такие?) была всего одна микросхема, отвечающая за обработку аппаратных прерываний. Возможности этой микросхемы были, мягко скажем, скудны – она могла обслуживать только аппаратные прерывания. Но в нее был заложен потенциал – при каскадировании одного из прерываний на другую микросхему можно было подключить еще несколько таких наборов логики, и на компьютерах IBM AT таких микросхем было уже две, а аппаратных прерываний – 16. Так как доступ ко второй микросхеме на аппаратном уровне осуществлялся через IRQ 2 первой (мост IRQ2–IRQ9), то использование в своих нуждах IRQ 2 или IRQ9 имело ряд особенностей. Когда устройство, работающее на IRQ2, вызывало прерывание, новая логика AT аппаратно отправляла его на IRQ9. После чего BIOS, в

свою очередь, перенаправлял сигнал на IRQ2 – чтобы программное обеспечение, рассчитанное на работу с IRQ2, имело возможность нормально работать с девайсом. Именно поэтому в современных материнских платах, где вся логика работы с аппаратными прерываниями уже встроена в чипсет, для совместимости со старым программным и аппаратным обеспечением оставлен тандем IRQ2–IRQ9. Сейчас можно совершенно спокойно использовать IRQ9 в своих целях.

Ну, хорошо, получили мы сигнал о том, что устройство нам что-то желает поведать, а дальше-то что? Ведь нужно данные получить и как-то обработать. Для этого организуется участок оперативной памяти, в котором устройство располагает данные для обработки, а драйвер, соответственно, ими оперирует. Обычно эту область памяти называют адресами ввода-вывода. Для того, чтобы не загружать каждый раз процессор передачей данных от устройства к памяти, используется DMA (Direct Memory Access – прямой доступ к памяти). Передача данных ведется по так называемым каналам, которых всего семь:

- 0 – используется для регенерации памяти в некоторых системах
- 1 – свободен
- 2 – обслуживает контроллер FDD
- 3 – свободен (на XT – контроллер жесткого диска)
- 5 – свободен
- 6 – свободен
- 7 – свободен

Следует учитывать, что каналы 0–3 – восьмиразрядные, а каналы 5–7 – шестнадцатиразрядные. Именно поэтому старый добрый SB 16 требовал два канала DMA – один (обычно первый) восьмибитный, а второй – шестнадцатибитный.

Правильная установка плат расширения

Перед тем как установить систему, нужно правильно расположить платы расширения в слотах материнской платы. Дело здесь в реализации прерываний на шине PCI. Хотя PCI-устройства теоретически удобнее и производительнее, чем их ISA-собратья, архитектура шины PCI имеет некоторые ограничения. В отличие от шины ISA, где для запроса на прерывание разведено 11 контактов, на шине PCI под эти нужды отведено только четыре. Но реализация ответа на прерывание у этих шин тоже разная – на ISA-шине прерывание может вызвать только одно устройство (когда сигнал изменяется с "0" на "1"), а на PCI запросом на прерывание служит сигнал со значением "0". Это значение выставляется всегда, когда хотя бы одно из устройств генерирует IRQ, так как запросы со всех устройств объединены логически (операция "И"). Итак, если сигнал на шине "0" – значит, кто-то хочет что-то сказать, – думает контроллер, после чего начинает опрашивать устройства на пред-

мет: "че надо?". Если какое-то устройство, шаркаясь и слюнявя платок, говорит, что оно хотело бы пообщаться, контроллер успокаивается и вызывает нужную подпрограмму. В спецификации PCI говорится о том, что устройства должны уметь работать с разделяемыми прерываниями и уметь правильно отвечать контроллеру на его "че надо?". Однако далеко не все они могут нормально работать, встраиваясь в цепочку опроса по одному прерыванию. Дело в том, что после появления спецификации PCI версии 2.1 сигналы (INT A, INT B, INT C, INT D) стали перераспределяться следующим образом: сигнал INT A на первом слоте автоматически становится INT B на втором, INT B становится INT C, и так далее. То есть, для корректной работы четырех устройств, использующих одно прерывание, этой схемы более чем достаточно, но вот если устанавливается дополнительный PCI или AGP-слот, то связка между некоторыми слотами уже происходит не со смещением (INT A → INT B), а напрямую (INT A → INT A). Это приводит к тому, что устройствам приходится работать на одном и том же прерывании. А так как контроллер опрашивает таким образом установленные платы расширения поочередно, то они должны уметь правильно отвечать на вопросы контроллера. Мало того, иногда PCI-устройства используют несколько прерываний, что сказывается на последующих слотах расширения, так как сигнальные линии у них все равно связаны. К сожалению, не все производители печатают платы и пишут драйвера, учитывая эти особенности – а к чему это ведет, мы с вами знаем.

Чтобы разобраться, в какие слоты лучше всего установить платы, нужно знать, какие слоты "висят" на одном и том же прерывании. К сожалению, обычно это не пишут в документации к материнской плате, но чаще всего это 3-ий и 4-ый, а также 5-ый и 6-ой PCI-слоты. Отсюда следствие – не стоит устанавливать капризные устройства в эти слоты. Лучше всего, если на каждой такой паре будет висеть не более одного девайса. Естественно, если у вас на первом слоте висит уст-



ройство, использующее одно прерывание, а на втором – плата, требующая два IRQ, поменяйте их местами, так как при сдвиге INT A первой платы перейдет в INT B второй платы, которая также его будет активно использовать. Вообще, довольно трудно угадать, какие именно слоты спарены по прерываниям, поэтому чаще всего это проверяется методом "научного тыка" (простой способ – посмотреть на список устройств и прерыва-

ний, который выводит BIOS перед загрузкой системы). Допустим, с расположением плат в слотах материнской платы у вас все в порядке. Следующий этап – настройка BIOS. Главное – выкинуть все лишнее и оставить только самое необходимое.

Освобождаем прерывания

Сначала ищем PS/2 Mouse Function Control (контроль порта мыши PS/2). Если у вас стоит COM или USB-мышь, то смело отключайте (Disabled) или ставьте в Auto – система сама разберется, резервировать ли прерывание IRQ 12 для мыши PS/2. Далее пристально смотрим на Onboard FDC Controller (контроллер FDD) – если отключить его (Disabled), то вкупе с параметром Report No FDD For WIN 95 (сказать Windows, что флоппоглота нет) освободится прерывание IRQ6. Стоит сделать, если FDD – абсолютно ненужная вещь в вашем компьютере или его вообще нет. Настройки Parallel Port Mode (ECP+EPP) и ECP DMA Select отвечают за режим работы параллельного порта. Если вы его не используете, поставьте первое значение в Normal или попробуйте во второй настройке выбрать Disabled – освободится один канал DMA, а то и целое прерывание IRQ7. С контроллером жесткого диска можно поступить так же жестко, как и с FDC – в настройке Onboard PCI IDE Enable выберите только тот канал, на котором висят устройства. Если у вас стоит два диска или диск и CD-ROM, подключите их к одному каналу (это скажется на производительности, но освободит прерывание). В зависимости от выбранного канала, освободится прерывание IRQ14 или IRQ15. В опции PCI IDE IRQ Map to можно также заставить BIOS отдать прерывания IDE-контроллера шине ISA – но, как правило, это совсем тяжелый случай. Также иногда встречается опция PCI Slot IDE 2nd Channel (управление вторым каналом контроллера PCI IDE), которая позволяет запретить второй канал IDE-контроллера и освободить прерывание. В случае, если USB-устройств у вас нет, смело выключайте USB IRQ (прерывание шины USB) – IRQ10 будет свободно как никогда. Также иногда можно встретить Assign IRQ for VGA. Если ваша карта способна работать без прерывания (а таких сейчас много) – смело отключайте (Disable).

Настраиваем чипсет

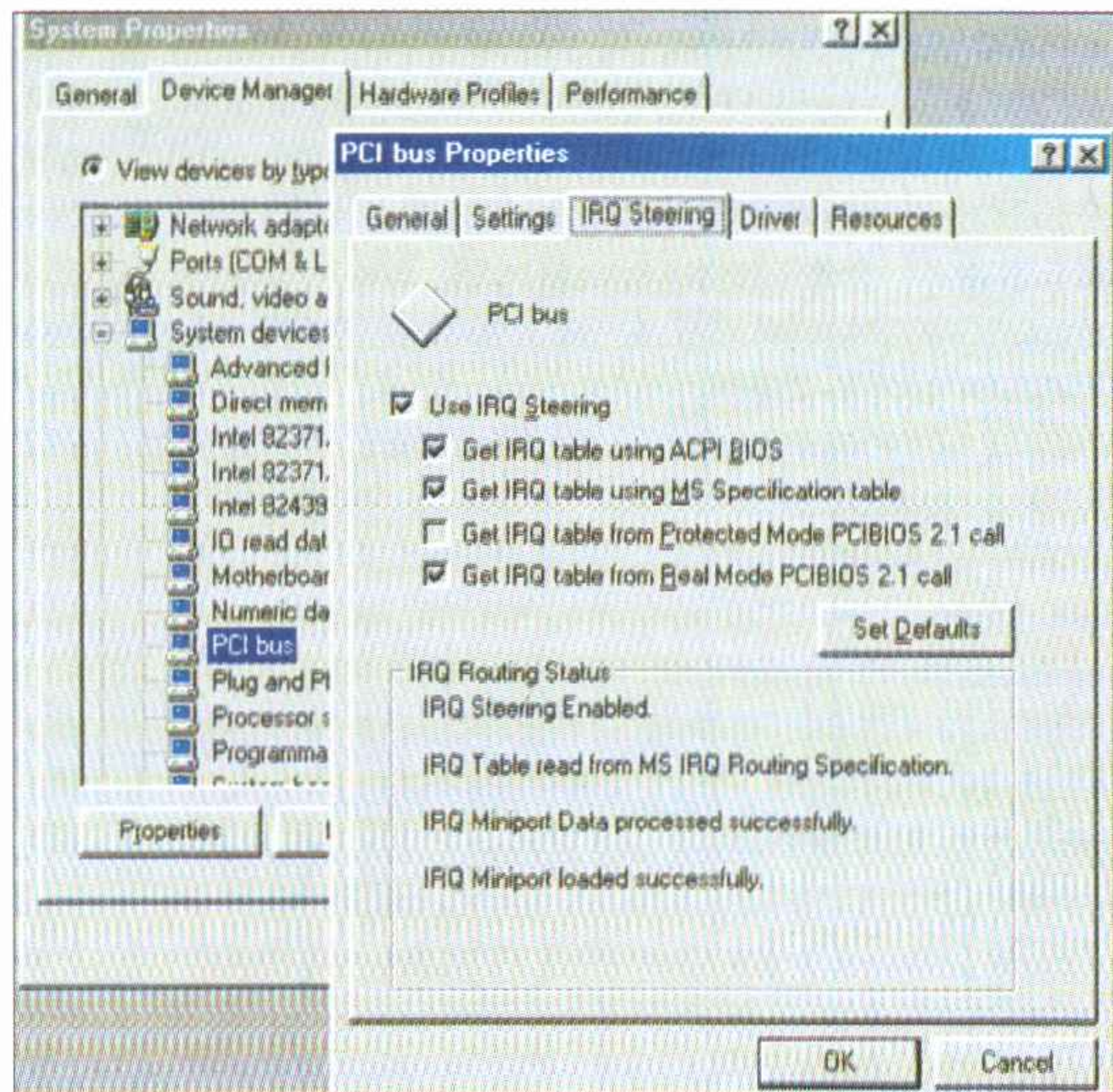
Главное – не гнаться за скоростью. Часто бывает так, что одна карта работает хорошо с некоторыми настройками чипсета, а другая вообще с ними не живет. Чтобы не рисковать, отключаем Snoo Ahead (поточковый обмен данными между PCI и памятью), Host Bus Fast Data Ready (быстрая готовность данных на шине), Spread Spectrum Modulated (уменьшение электромагнитного излучения), так как некоторые устройства это не любят. С параметром PCI 2.1 Support (спецификации PCI версии 2.1) надо быть осторожным – так как мост PCI – PCI, позволяющий вешать на материнскую плату более 4-х устройств, в случае выбора Disabled работать не будет в

принципе, хотя для достаточно старых плат это может помочь. Дырку внутри 15-го мегабайта памяти (Memory Hole At 15M-16M) стоит разрешать только в том случае, если в описании к устройству черным по белому написано, что без нее оно работать не будет или будет работать очень медленно. Следует поэкспериментировать с Peer Concurrency (параллельная работа нескольких устройств на шине PCI) – зачастую именно этот параметр может повлиять на работу устройств с shared IRQ. Если у вас есть плата ISA, активно работающая с DMA, то нужно будет выключить Passive Release (параллельная работа шин ISA и PCI). Если ваша материнская плата не поддерживает спецификацию PCI версии 2.1, то параметр PCI Delayed Transaction (использование 32-битного буфера для удлиненного цикла обмена на шине PCI) нужно отключить. Таймер задержки для устройств на шине PCI (PCI Latency Timer) определяет максимальное количество тактов шины, в течение которых любое устройство может удерживать шину от доступа к ней других устройств. Этот параметр зависит от материнской платы, но иногда его увеличение способствует увеличению стабильности работы девайсов в ущерб производительности.

PnP мучения

Смотрим на параметр PNP OS Installed (взваливание всех проблем по распределению ресурсов на BIOS или ОС). Если выбирается Yes, то BIOS предоставляет операционной системе все геморрой по настройке плат расширения, а если No, то этим будет заниматься сам BIOS. Далее следует настройка Resources Controlled By (метод управления ресурсами). Если стоит Auto, то BIOS сам назначит прерывания и каналы DMA всем PCI-устройствам. Для наших мытарств лучше всего поставить значение Manual, то есть ручная настройка всего, чего только можно. Иногда в этом параметре можно выбирать метод управления ресурсами для каждого PCI-слота. После того, как вы выбрали ручную настройку, появится много других опций, но о них позже, а сейчас посмотрим на опцию Reset Configuration Data (сброс данных конфигурации). Когда все нормально – лучше поставить в Disabled, но если система после мягкой перезагрузки не может правильно "отконфигурировать" устройства – то ставьте в Enabled, и BIOS будет очищать область ESCD (Extended System Configuration Data – расширенные данные конфигурации системы). Далее, если вы выбрали ручную настройку прерываний и каналов DMA, идет список прерываний, а в возможностях выбора – типы устройств. Выглядит это как IRQ n Assigned to (прерывание номер такое-то принадлежит...), а выбрать можно из Legacy ISA (обыкновенные ISA карты без поддержки PnP) или PCI/ISA PnP (PCI или ISA-устройства с поддержкой PnP). Если поддержка

ISA PnP у карты выполнена очень слабо или "криво", но есть возможность выставить прерывания и каналы DMA вручную – лучше попросить BIOS не трогать это прерывание. Для этого напротив данного прерывания выбираем значение Legacy ISA. Аналогом этой опции является параметр IRQ n Used By ISA, где для того, чтобы запретить BIOS са-



мостоятельно настраивать карту, нужно поставить Yes, а чтобы разрешить – значение No/ICU. Практически тот же смысл, только по отношению к каналам DMA, имеет настройка DMA Assigned to (назначить канал DMA на следующий тип устройств...) и ее аналог DMA Used By ISA. После настройки вереницы прерываний вас недружелюбно встретит пункт PCI IRQ Activated by (механизм активации прерываний). Возможные варианты – Level (реакция на уровень сигнала) или Edge (реакция на перепад сигнала). Как мы уже разбирали в теории, для устройств на шине PCI по спецификации предусмотрено, что контроллер реагирует на уровень сигнала. Так что если хотите, чтобы все работало так, как надо – лучше оставьте значение Level. Если заставить контроллер реагировать только на перепад сигнала (Edge), то, возможно, произойдет неверная по приоритетам обработка прерываний, а также велика вероятность потери некоторых вызовов IRQ, особенно если в системе стоит больше одного PCI-устройства. Естественно, если к документации к вашему девайсу четко написано, что лучше поставить Edge, то выбора у вас нет.

Далее идет еще один важный параметр – базовый адрес блока памяти для ISA-устройств (ISA MEM Block BASE) и его размер (ISA MEM Block SIZE). Адрес памяти можно выбрать из предлагаемых значений. Далее идет еще один важный параметр – базовый адрес блока памяти для ISA-устройств (ISA MEM Block BASE) и его размер (ISA MEM Block SIZE). Адрес памяти можно выбрать из значений C800, CC00, D000, D400, D800 и DC00, а размер бло-

ка – 8 кб, 16 кб, 32 кб, 64 кб. В любом случае, этот параметр нужен для тех карт, которые имеют на борту свою память и требуют, чтобы доступ к ней осуществлялся именно по этим адресам.

После того, как вы настроили BIOS, пора заняться инсталляцией ОС и установкой плат расширения. Для начала лучше всего поставить Windows на "голую" машину – вообще безо всяких дополнительных плат расширения. Даем системе нормально загрузиться, заходим в Device Manager, смотрим на устройства – все нормально. Теперь нужно воткнуть самую капризную плату расширения – так шанс занять нужное прерывание, канал DMA и адреса ввода-вывода на "голой" машине будет самым высоким. Тут уж придется потрудиться на славу – перелопачивание BIOS, установка платы в разные слоты, а также настройка системы в области распределения прерываний и методов работы с шиной PCI в целом. Если после всех этих манипуляций устройство так и не заработало нормально, причину придется искать методом "тыка". Иногда можно попробовать выбрать одну из конфигураций устройств, предлагаемых драйверами (для этого нужно убрать флажок "автоматическая настройка"). Если выбора нет или это не помогает, надо попробовать найти конфигурационную утилиту для этого устройства, которая могла бы настроить железку до загрузки Windows. Часто проблема решается так: перед тем, как Windows начнет определять состав внутреннихностей компьютера (при установке системы), или перед тем, как поставить драйвера, карта инициализируется в "голом" DOS, после чего производится мягкая перезагрузка, а уж потом – установка драйверов. Бывает такое, что драйвер может установиться только после того, как поставили специализированное программное обеспечение, прилагаемое к устройству. Этот тип установки драйверов особенно распространен у сканеров. Кстати, в конфликтных ситуациях лучше всего иметь несколько версий драйверов, причем в идеале – по две-три версии от каждого поколения драйверов (вспомните NVIDIA и сразу поймете, о чем речь). Стоит обратить внимание на всяческие апдейты, фиксаки, сервиспаки и прочие программы, убираю –

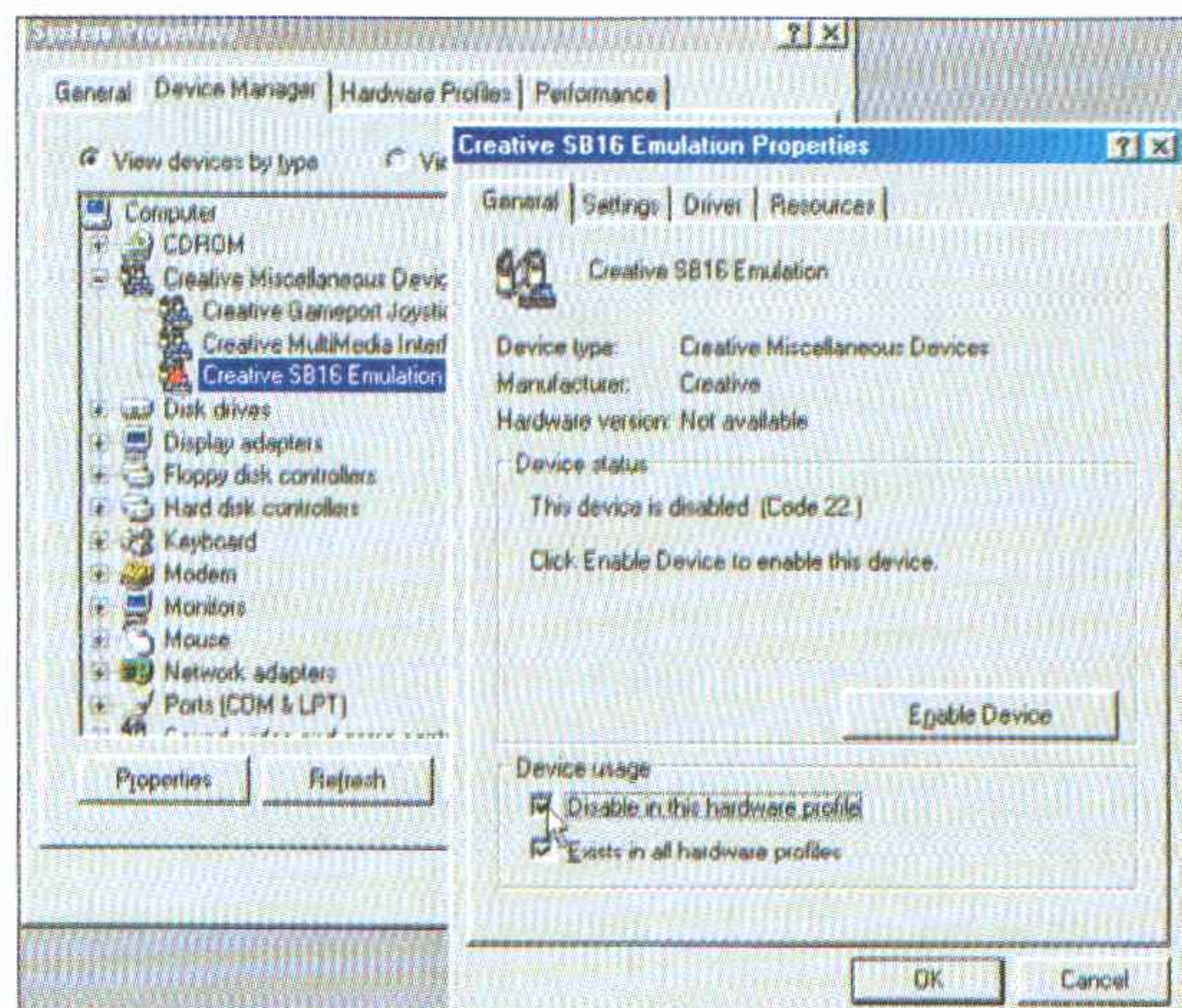


щие ошибки в системе или драйверах – некоторые производители прямо указывают, что их железо не работает или работает только с таким-то апдейтом. Все равно желательно попробовать и так, и так – без некоторых апдейтов система будет работать лучше или стабильнее, а виной тому новые ошибки, приносимые в этих самых апдейтах вместе с исправлениями старых ошибок и добавлением в систему новых фенечек. Как видите, даже для того, чтобы поставить одно устройство, придется перекопать кучу возможных вариантов настроек. Чтобы не делать лишней работы, первым делом нужно тщательно прочитать документацию к материнской плате и устройству. Второе – обязательно записывайте все изменения, так как возможных вариантов настроек не одна сотня, и все вы их вряд ли запомните.

Допустим, битва с первой платой завершена. Теперь попробуйте поиграть с ее настройками, посмотрите и запишите, на каких прерываниях плата может работать, какие адреса ввода-вывода и каналы DMA может использовать. Это вам пригодится при установке следующих плат. Кстати, следует посмотреть, можно ли как-то еще освободить ресурсы системы. Например, SB Live! по умолчанию ставит поддержку SB16 в DOS-играх, что нужно далеко не каждому. Этим самым занимается один IRQ, два канала DMA и еще несколько портов ввода-вывода. Если вам это не нужно – поставьте Disabled в свойствах Creative SB16 Emulation. Иногда плата умеет очень многое из того, что вам попросту не нужно – попробуйте отключить те ресурсы (если вы знаете о них точно), которые отвечают за необязательные для вас функции. Бывает, что производители предусматривают такую возможность прямо в драйверах, а в вариантах настроек, кроме различных номеров IRQ и DMA, учитывают-

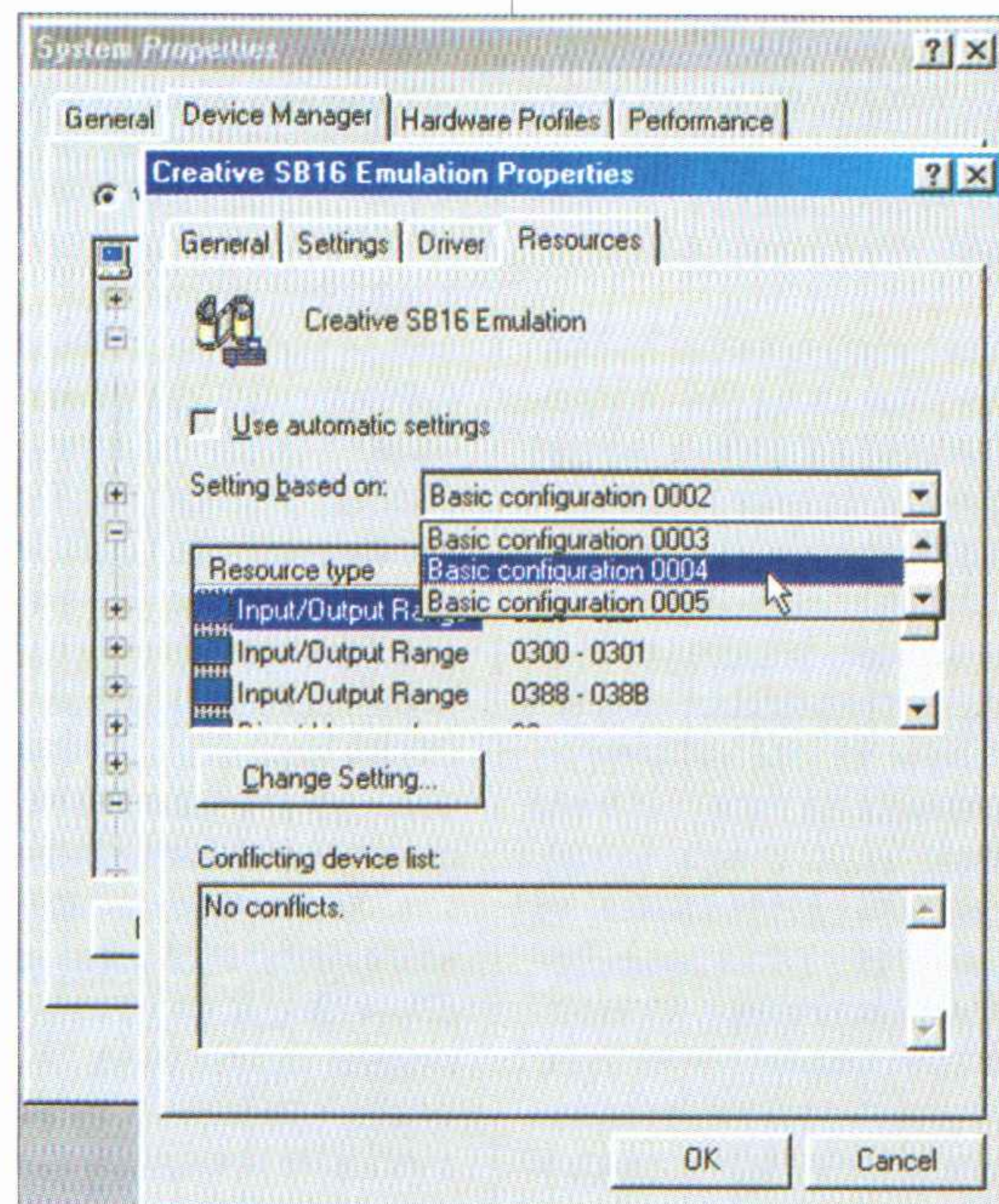
ся возможные функциональные ограничения; то есть, отключены некоторые функции и связанные с ними ресурсы. Этот метод предпочтительнее, нежели ручная настройка.

С первой платой покончено, смотрим на оставшиеся и читаем документацию. Если есть плата, которая работает только с фиксированными значениями IRQ, DMA и адресами, то лучше начать с нее. Ставим ее



на место, загружаемся и пытаемся проинсталлировать драйвера. Если это не получается и карта не встает ни в какую, сначала смотрим на

конфликты в Device Manager. Если конфликты с первой картой – пытаемся посмотреть, можно ли изменить данный ресурс у первой карты. Допустим, ничто уже не конфликтует, а карта все равно не работает. Делаем финт ушами – резервируем ресурсы первой платы, вынимаем ее и вставляем вторую карту. Если она все равно не работает, постепенно освобождаем по одному зарезервированному ресурсу и смотрим, стала ли плата работать. Допустим, вы нашли тот ресурс, который каким-то образом влияет на вторую карту, но напрямую (во всяком случае, по версии Windows) она его не использует. Здесь уже проблему стоит искать в BIOS, разводке слотов PCI или же в драйверах материнской платы. Обычно проблемы при установке нескольких



PCI-плат можно встретить на материнских платах, построенных на старых чипсетах от VIA, SIS и ALI. Тут уже придется лезть на

сайт производителя чипсета и скачивать новые драйвера, причем их установка – дело не такое простое, как может показаться сначала. Главное – порядок, в котором производится установка драйверов оборудования и чипсета. Так как угадать правильную последовательность непросто, вам придется прилично поругаться.

Установка драйверов тоже таит в себе массу неприятностей. Иногда Windows решает, что ей ну просто необходим диск с дистрибутивом системы, и начинает плевать разношерстными сообщениями. Причем делает это так искусно, что иногда приходится по несколько минут вчитывать-

ся, чтобы понять, что подразумевает Windows под Yes, No, Ignore и Cancel, так как каждый раз она может иметь в виду совсем разные действия. И вот нажмешь случайно не ту кнопку, драйвер встанет как-нибудь криво, а потом ничего не заметишь. Бывает еще противнее –

драйвер встанет, но вот только работать нормально не будет, а при попытках его переустановить система будет брыкаться и автоматически ставить уже установленный где-то в системе драйвер этого устройства.

Наилучший вариант – использовать продвинутые деинсталляторы или специальные программы, которые сохраняют образ системы. Наихудший – использовать отрубки плеч, то есть руки. Чтобы система опять прикинулась девственницей и сказала, что этот тип устройства она не знает, нужно найти тот INF-файл (а лежат они, как правило, в скрытой директории INF, что в каталоге Windows) и просто его удалить. А заодно и отправить в корзину все новые файлы, которые появились с новым драйвером, чтобы система не мучила вас сложными вопросами. Теперь установку драйвера можно провести сызнова.

Наверное, вам показалось, что разрешение конфликтов – смертельно опасная вещь, и браться за нее нужно только с пакетом валерьянки, шаром для медитаций и с заземленными руками и ногами. Это совсем не так. Иногда достаточно всего лишь сесть на пол в позе лотоса и хорошенько загнипотизировать "мать" и все платы расширения, попеременно манипулируя переключателями и dip-переключателями. Последний штрих – все вставить, включить компьютер, зайти в BIOS, поставить на него пароль с закрытыми глазами, а потом смело звонить знакомому компьютерному гурзу с просьбой разблокировать систему – ведь до всего остального он "дозреет" сам, не правда ли?

Потомок кубика Рубика

Николай Забугорский

Перед написанием данного материала автор провел среди своих знакомых (из числа людей, далеких от компьютерных технологий) маленькое исследование, состоящее из двух вопросов: "Что такое полигон?" и "Что такое воксель?". С первым вопросом справилось подавляющее большинство – практически каждый первый, не задумываясь, ответил: полигон – это треугольный пиксель. Когда их много, то получившаяся конструкция именуется "первым-монстром-из-кваки" и через пять секунд бездействия убивает.

С вокселем возникли сложности. Два человека, игравшие в *Comanche*, сказали, что "воксель – это такой кубический пиксель". Еще один, вспомнив статью из журнала двухлетней давности, добавил, что "тридэфиксы умеют переваривать только треугольные полигоны, а квадратные воксели выплевывают обратно". Высказав эту умную мысль, знакомый в задумчивости повертел в руках валявшийся на столе 3D-ускоритель и пробурчал: "Не понимаю! Микросхема квадратная, воксели тоже, полигоны треугольные, но ускоряет почему-то полигоны, а не воксели... Чертовщина какая-то".

Вот так и появилась идея написать статью, рассказывающую о воксельных и полигональных движках, их достоинствах и недостатках. При этом не сильно перегружая ее техническими подробностями, чтобы поняли не только компьютерщики, но и люди, не справившиеся с "первым-монстром-из-кваки".

Родословная полигона

Всем известно, что трехмерного, синтезированного компьютером изображения, в природе не существует. По крайней мере, таков прогноз на ближайшие лет десять. И не будет его до тех пор, пока аппараты, способные изменять прозрачность среды и создавать непрозрачные трехмерные голограммы, не станут для нас такой же привычной вещью, как семнадцатидюймовый монитор. А до той поры придется довольствоваться плоской картинкой на экране.

Под термином "трехмерная графика" подразумевается способ генерации компьютерного изображения. Годиков пять назад видеокарты не обладали достаточной производительностью и занимались, по большому счету, только переносом графических элементов (битмэпов) из оперативной памяти машины в буфер кадра, содержимое которого впоследствии преобразовывалось в изображение на мониторе. Такая графика получила название "спрайтовой", а небольшие графические элементы назывались "спрайтами". Основные недостатки спрайтовой графики: большие требования к оперативной памяти и весьма невысокое качество изображения. Ведь видеокарта умела только показывать уже заранее нарисованные картинки, и все фазы

движения персонажа на экране приходилось моделировать заранее, а потом еще и хранить в памяти, используя по мере надобности.

И тогда разработчики подумали: "А что, если заставить машину не просто показывать картинки, но и моделировать их самостоятельно, в реальном времени?". Тогда и модель персонажа можно будет описать кривыми, разложить ее на составные элементы, покрасить в нужный цвет, подсветить, где надо, и шлепнуть на морду картинку. А потом вертеть эту модель во все стороны света, руки ей поднимать, носик пудрить. На такое ведь никаких спрайтов не напасешься!

Подобная технология требует множества сложных вычислений, и долгие годы использовалась лишь в кинематографе и на телевидении. Но, с появлением первых 3D-ускорителей, на платформе PC появились игры и приложения, работающие с трехмерной графикой в реальном времени. 3D-ускоритель оперирует моделями, поверхность которых разбита на множество треугольников, называемых полигонами (выбор фигуры объясняется тем фактом, что любой многоугольник можно разбить на треугольники). Поэтому зачастую 3D-игру, да и просто движок, оперирующий трехмерными моделями, называют "полигональными".

Процесс получения изображения на 3D-ускорителе именуется "конвейер 3D-рендеринга". Условно его можно разделить на два больших этапа: стадия построения геометрической фигуры и стадия формирования 2D-картинки, то есть непосредственно рендеринг.

На первом этапе движок формирует геометрические модели, составляющие виртуальный мир. Надо сказать, что эта часть работы в наше время возложена на процессор (да и вряд ли когда-нибудь будет с него снята). Затем полученные модели разбиваются на примитивы (в нашем случае – полигоны). После этого расставляются источники освещения, а заодно и происходит привязка текстур.

До этого момента все операции производятся над трехмерным миром, где у каждой фигуры есть три координаты в пространстве. На экране монитора в 3D-играх мы видим как бы 2D-проекцию из определенной точки (в *Quake* – из глаз героя, в *Tomb Raider* – из-за



спины). Выбрав точку наблюдения, движок, дабы не делать лишней работы, отбрасывает невидимые из этой точки примитивы и преобразовывает полученные данные в формат, понятный 3D-ускорителю.

После этого начинается этап рендеринга. Данные о координатах полигонов загружаются в буфер кадра 3D-ускорителя, затем значение Z координаты каждой точки полигона сохраняется в специально отведенной для этой цели памяти (Z-Buffer) и сравнивается с координатами других точек. Это необходимо, чтобы выяснить, какие примитивы видны на экране, а какие заслонены другими моделями. На "видимые" полигоны накладываются текстуры (при этом могут использоваться различные алгоритмы, позволяющие получить эффекты прозрачности, рельефной поверхности и т. д.). И вот, готовая картинка выводится на экран.

Достоинства полигональных движков очевидны: во-первых, простота использования – существует множество библиотек для работы с 3D-графикой (*Direct 3D*, *Open GL*, *Glide*). Также полигональные 3D-игры доступны для широкой аудитории – сейчас практически каждый первый игровой компьютер оснащен 3D-ускорителем. Да и быстрое развитие технологий тоже можно назвать достоинством: каждый год появляются новые алгоритмы, а современные графические чипсеты обеспечивают полное аппаратное ускорение всех этапов конвейера рендеринга.

Недостаток у полигональных движков всего один: взгляните на любой современный 3D-Action. В частности, обратите внимание на модели персонажей. Это уже не те угловатые куклы, что были в первом *Quake*; каждая насчитывает несколько тысяч полигонов. Но для имитации реального мира потребуется в сотни, если не в тысячи раз больше. Необходима технология, способная работать с трехмерными фигурами точно так же, как в свое время

видеокарты работали с обыкновенными 2D-картинками. Иными словами, нужен трехмерный пиксель.

Помните, как я в начале статьи воксель обозвал?..

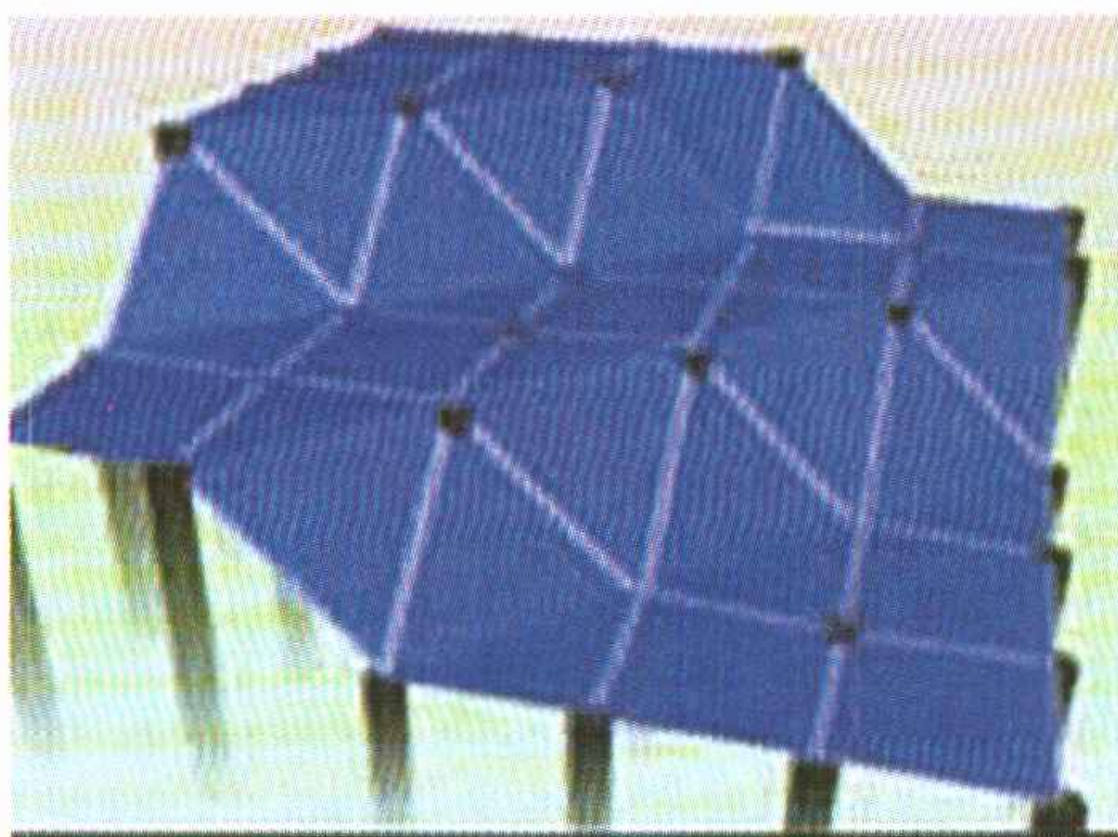
Воксельные движки

Всем известно, что ежели в сканнер засунуть рекламный плакат с кошечкой, то рано или поздно (в зависимости от цены сканера) на экране высветится точно такая же картинка. Но вот что будет, если засунуть в сканнер не нарисованную кошку, а соседскую Мурку? Во-первых, крышка не закроется, во-вторых, соседка будет против. И даже если бедную киску поманить Вискасом, заткнуть ей пасть, бросить на стекло и усесться сверху, чтоб не убежала, то полученный результат (картинка) будет весьма далек от желаемого. Так что не светит бедной Мурке запечатлеть свое трехмерное "Я", ибо не изобрели еще такой сканнер, который бы воспринимал не двухмерную плоскость, а трехмерное пространство.

Воксели – точки в виртуальном трехмерном мире, эдакие маленькие кубики, из которых можно построить любую фигуру. Если бы на свете существовал трехмерный сканер, он бы сохранял изображение сканируемого предмета именно в вокселях. Сколько будет весить такая вот трехмерная картинка (и винчестеры какого объема будут стоять в компьютерах к моменту изобретения такого сканера), нас мало волнует – главное, что использование вокселей дает нам возможность сохранить трехмерную фигуру любой сложности. Поэтому воксельные движки в компьютерных играх чаще всего применяются для генерации земного ландшафта, всех его бугорков и неровностей. Идеальный пример – серия вертолетных симуляторов Comanche от фирмы Novalogic. Впрочем, воксельной движок можно использовать и для других целей (в Blade Runner все трехмерные модели персонажей состоят из вокселей).

Давайте попытаемся разобраться, как именно воксельный движок создает трехмерный ландшафт. Вначале берется плоская картинка (как будто мы сфотографировали кусок земли сверху) и так называемая "карта высот" (heightmap) – массив данных, в котором хранятся значения высоты для каждого пикселя нашей картинки. Теперь движок в состоянии превратить плоский пиксель в трехмерный воксель. При этом – чем точнее будет наша кар-

та высот, тем реалистичнее будет наш трехмерный ландшафт. И наоборот, если взятая карта высот будет слишком неточной (скажем, сможет хранить лишь десять различных отсчетов по оси Z), то финальная картинка получится весьма угловатой (так называемый эффект лесенки).

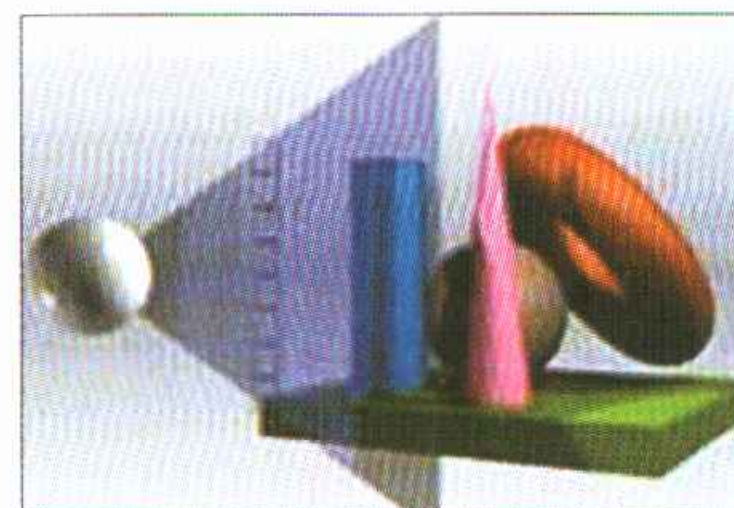


Окружающий нас мир изобилует мельчайшими деталями. С высоты птичьего полета морской пляж выглядит однотонным желтым куском земли. Но стоит прогуляться по нему ножками, и мы тут же заметим всякие бугорки и холмики. А если нагнуться и подобрать гальку, то каждый камешек будет иметь свою собственную, уникальную фактуру. Если же задействовать микроскоп, то... какое счастье, что в вертолетных симуляторах не бывает микроскопа! Но, даже и без него, для создания реалистичного виртуального мира потребуется очень четкая карта высот (отсчитывая по метровой шкале, для десятикилометровой оси Z мы получим 10 000 уникальных значений!). Поэтому в воксельных движках используются специальные технологии, улучшающие качество heightmap низкого разрешения. Два наиболее распространенных способа основаны на диаметрально противоположных алгоритмах: первый добавляет множество новых отсчетов в карту высот, используя псевдослучайные карты смещения (displacement maps), второй сглаживает угловатости, получая новые значения по оси Z путем интерполяции между существующими.

К этому моменту наш движок вполне может построить трехмерный скелет кусочка земли. Осталось лишь найти цветовую карту (color map) и покрасить верхний слой вокселей всеми цветами радуги. Для этого потребуется обыкновенная плоская текстура. Теперь, если ставить кубики-воксели друг на друга и присваивать самому верхнему определенный цвет, рано или поздно можно добиться желаемого результата. Впрочем, результат мы получим скорее поздно, нежели рано, ибо движок наш выполняет слишком много ненужной работы. Человечество еще не научилось видеть сквозь предметы, поэтому глаза наши фиксируют только верхний слой кубиков и даже не задумываются о том, что под всем этим кроется груда вокселей, каждый из которых рендерил наш трудолюбивый движок. Чтобы избавить его от лишней работы, конечный рендеринг использует тех-

нологию трассировки лучей. Несмотря на громоздкое название, ничего сложного в ней нет.

Представьте себе невидимый луч, испускаемый из вашего глаза на определенную точку экрана. Проходя через экран монитора, луч попадает в наш виртуальный мир и продолжает двигаться в пространстве до тех пор, пока не натолкнется на какой-либо объект. Допустим, этим объектом стал красный кубик. Теперь глаз знает, что в этой точке экрана находится нечто красное. Просмотрев весь экран, глаза формируют полную картинку и



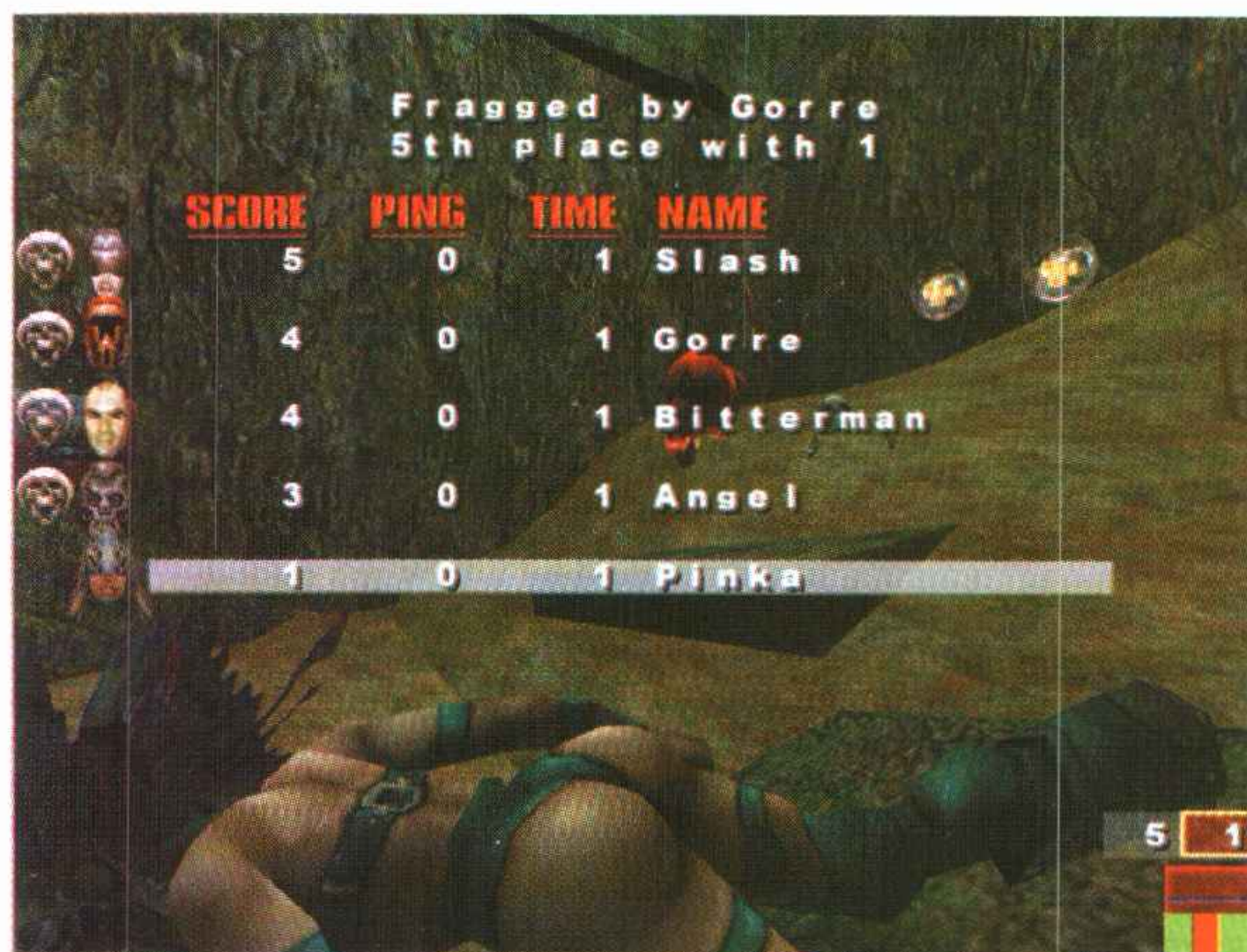
скармливают ее мозгу. Ну, не совсем так, но вряд ли офтальмологи будут читать эту статью.

Движок наш с офтальмологами не знаком, поэтому считает, что человеческий глаз работает именно так, как описано в предыдущем абзаце. И поэтому рендеринг финальной картинки методом трассировки лучей происходит следующим образом: нашли самую нижнюю координату в карте высот, выпустили туда луч, натолкнулись на какое-нибудь препятствие, считали значение в карте цветов, покрасили пиксель и поднялись на один пиксель выше. Снова пустили луч, натолкнулись на что-то твердое и т. п. Интересно, что и на этом этапе можно немножко ускорить работу движка, слегка изменив алгоритм. Предположим, пущенный луч уперся в стенку красного кубика, причем в самый низ. Следующий по счету пиксель сверху тоже будет красным, и что самое важное – будет иметь те же координаты по осям X и Y. Зачем же, спрашивается, пускать еще один луч от самого "глаза", если можно сначала подняться вверх и посмотреть, что там такое. Если стенка, то сразу ее покрасить, и снова вверх – до тех пор, пока на свежий воздух не выберемся, сиречь ничего не найдем. Вот тогда и новый луч выпустим. Недостатков у такого подхода никаких – сплошная экономия времени.

Если воксельный движок написан без глюков (а они такие), то рано или поздно луч упрется в пластмассовый ободок монитора, а на экране появится очередной кадр. Потом все начнется с самого начала, но повторение, хоть и мать учения, но совсем не повод писать еще два-три абзаца с кратким пересказом предыдущих двух-трех абзацев.

Сейчас на рынке представлено совсем немного игр с воксельной графикой (в основном, это авиасимуляторы). Объясняется данная ситуация просто: воксельному движку даже самый мощный 3D-ускоритель может оказать лишь одну "медвежью" услугу – размазать пиксели к чертям собачьим. Однако уже существуют игры, сочетающие в себе как полигональную, так и воксельную графику (первыми такое проделали создатели Zar). И результат получается прямо-таки великолепный: красивые детализированные ландшафты и аккуратненькие модели с цветным освещением.

Так что будущее, как мне кажется, именно за таким вот симбиозом.



I will survive!*

Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

- Простите, вам шашечки или доехать?!!
(из "бородатого" анекдота)

Вы нытиков любите? Да? Поздравляю, ваш диагноз – вселенский добряк. Я нытиков не люблю, но это не мешает им окружать меня плотным кольцом. Зная мой интерес к мобильным телефонам и всему, что с ними связано, ноют они в последнее время тематически. Из их стройных рядов навскидку могу вычлениить сразу троих.

Номер один вот уже четвертый год пользуется пейджером, а второй год из этих четырех ноет: вот бы мне пейджер поменять на сотовый телефон, вот бы мне жить тогда проще стало бы. Здесь нужно заметить, что признаки нытика стали у него проявляться после того, как на работе (в праздничные новогодние дни) ему дали в руки мобильник и таким образом ненавязчиво предложили оставаться виртуально "у ноги". Что вполне понятно – начальство таким способом спасало свою шкуру, напрочь забыв позаботиться о последующем психическом состоянии своего постоянно требующегося работника. А работает наш герой в банке и фактически является "скорой помощью" для всего персонала этого учреждения. Без него – как без рук. Поэтому-то, пораскинув мозгами, начальство и выдало ему мобильник на десять праздничных дней, подумав, что даже если "скорая помощь" и нагваздается "в сосиску", то на мобильник все равно ответит, а вот сообщения на пейджер не пройдут – отмажется тем, что позвонить неоткуда было. Ну вот, упражнялся, упражнялся наш нытик в течении 10 дней с этой новой игрушкой. Вышел на работу, а там ему кукиш с маслом показали на предмет дальнейшего пребывания мобильника в его потертом джинсовом кармане. Отобрали, значит. Почесал-почесал репу несчастный и стал сам себя уговаривать, что теперь нужен ему мобильник – кровь из носу. Удобно ему так, понравилось – кнопочки там разные, диктофончик, колесико менюшное, понт опять же. И давай меня склонять к разговорам и выяснять соотношение "цена/качество" у разных аппаратов. Положение еще осложнялось тем, что у меня в то время был точно такой же телефон, как и выданный ему на работе. Косился он на него недвусмысленно и в конвульсиях подергивался. После месяца каждодневного построения меня в ранжир он с идеей фикс постепенно расстался. Успокоился, бедняжка. Решил, что пейджера ему по жизни хватает, да и жаба, в свою очередь – она такая скотинка – душит и душит, сделать правильный выбор не дает. Вот он сам и не заметил, что анамнез у него теперь перма-

нентный и носит название "мобильникус хочучукус, но не могукус". Смешно? Мне – нет. Он и по сей день меня достает.

Номер два вроде и товарищ небедный, вроде и не должен задумываться, как и куда шелестящие бумажки у него сплавляются. Однако "денег платить государству не желает" (операторам вообще-то, но этот фразеологизм мне очень дорог) – считает, что бесполезная это затея. Пристроился за телефон платить по минимуму. Помните, не так давно в конференциях по сотовой связи можно было встретить вагон и маленькую тележку гангстеров-переростков, которые гордо именовали себя мобильными дилерами и фантастически дешевые контракты предлагали пользователям. Вот он тоже в их сопливой компании состоял, да мобильниками и контрактами мухлевал направо и налево. Фишка заключалась в том, что можно было за полноценный контракт отдавать полсуммы и владеть себе этим контрактом безраздельно. Деньги на счету заканчиваются, этот номер уходит нафиг, оплачивается следующий контракт – далее по той же схеме. Единственное неудобство – после смены номера всем друзьям и знакомым нужно сообщать новый номер, буквально по списку. О роуминге тоже, кстати, можно забыть. Или вот так: покупается минимальный по цене контракт, но при этом оформляется на Фросю Бурлакову, а не на ваше, с помощью мамы и папы приобретенное имя, по этому контракту наговаривается столько, что даже принцу Монакскому не снилось. Как только счет этот отрубается сотовым оператором по причине неуплаты, покупается контракт следующий – уже на имя Фроси Мурлаковой. И так до бесконечности. Надеюсь, вы уже поняли, что эта, вторая, схема работает только с операторами, которые плату за разговоры взимают задним числом. То есть, деньги вы платите по счету, как за квартиру в сберкассе. Так вот, долгое время обе схемы его устраивали, потом диктовать по списку новый номер телефона надоело. Да и сотовые операторы, прослышав про подобных шулеров, дилерские операции ограничили. И действовать в обход закона таким горе-дилерам не представилось больше никакой возможности. И кем он стал? Правильно – нытиком. Ноет по поводу официального отстеживания денег, ведь раньше их можно было не отстеживать в таком количестве.

Номер три подозревает, что сотовый оператор, услугами которого он пользуется, усиленно "тырит" у него деньги со счета. Называть оператора в его интересах я не буду (шутка). Да и вдруг подозрения нытика бес-

почвенны? Товарищ переходит от одного оператора ко второму, от второго к третьему, и так до бесконечности. Параллельно с этим, как вы уже догадались, ноет. И все ему плохо, все его не устраивают. Казалось бы, чего уж проще – взять распечатку и сверить свои истраченные минуты относительно уплаченных денег... Сейчас заказал ее, ждет. А тут еще на носу предновогодние скидки на подключение... Уже предвижу его метания еще и по этому поводу, самое выгодное предложение искать станет. В общем, достали они меня все, сил нет...

Простите за столь длительное вступление, наболело... А теперь серьезно. Чему нас все эти истории учат? Тому, что нужно правильно, то есть соответственно своим нуждам, выбирать не только трубку, но и оператора, и тариф. Поехали.

Оговорки

Прежде чем выяснять выгоду того или иного тарифного плана, необходимо сделать несколько принципиально значимых оговорок.

Первая из них гласит: в этой статье будет исследоваться только московский рынок сотовых операторов. Это МТС (www.mts.ru), БиЛайн (www.beeline.ru), МСС (www.mcc.ru) и СОНЕТ (www.conet.ru). Немного оправдывает меня в собственных глазах и тот факт, что в рамках этой статьи мы и с московскими-то операторами вряд ли до конца сумеем разобраться, поскольку эти операторы сделали все, чтобы окончательно запутать потенциальных абонентов. У меня, например, от их многочисленной рекламы просто скулы сводит. Каждая из таких презентаций нового тарифа всегда похожа на вылетевшую из бутылки шампанского пробку, которая бьет тебя наотмашь по физиономии, впечатляя предвкушаемой феерией, а на деле только выдохшийся пшик получается. Судите сами: к примеру, представляет оператор широкой публике новый тариф. Первое, что привлекает бандерлогов в предложении удава – небольшая цена, написанная светящимся 72-м кеглем и супер-слоган типа: лучше что-то там молчать, чем дорого и невкусно жевать. Или: мы тут подумали и решили, что мы номер один с сегодняшнего дня. Сведущие в рекламном бизнесе люди на такие дешевые трюки не ловятся, а вот обыватель очень даже ушами себя по щекам хлопает (я, кстати, тоже порой не сильно от такого обывателя отличаюсь, хотя считаю себя человеком, как минимум, интересующимся проблемами, которые обсуждаются в этой статье).

* Я выживу!

Вторая оговорка касается абонентов и потенциальных абонентов, которые подключались или будут подключаться, соответственно, согласно принципу "за компанию" со своими коллегами и друзьями. И я их в этом только поддерживаю, потому что сейчас, как правило, московские провайдеры предоставляют услугу "входящий бесплатный звонок в сети оператора". Это выгодно, поэтому абонент, подключившийся по такому принципу, немного выигрывает в конечной сумме, выложенной в течение какого-то времени из кармана. Тут все ясно, и подробнее на обсуждении этого "феномена" я останавливаться не буду.

Третья оговорка, назову ее этической, касается выбора сотового оператора. А этической я ее называю потому, что, выбирая поставщика мобильных услуг, советую вам прежде всего определиться с территорией вашего входящего и исходящего мобильного трафика. И дабы меня не обвиняли потом в скрытой рекламе какого-либо из операторов, предлагаю вам самим хорошенько подумать, где именно вы предполагаете в будущем использовать свой мобильник: Москва это или Подмоскovie, или еще чего. Хотите связь повсеместную, выбирайте GSM, хотите более защищенную, но не везде, выбирайте CDMA. С этого момента я, с вашего позволения, к рекогносцировке на местности и выбору в связи с этим оператора больше возвращаться не буду. Еще я понимаю, что вы, конечно, не йог, поэтому не предлагаю заниматься вычислениями, по каким номерам вы будете чаще всего звонить и получать звонки: городским или мобильным. Поэтому этот фактор мы будем учитывать по ходу пьесы отдельно и, конечно, по мере возможности.

Четвертая оговорка. Все тарифные планы можно разделить на два основных типа: использующие прямой городской номер (московский) и федеральный номер (через "восьмерку" и дополнительный код сети оператора). Понятно, что прямой номер дороже и... правильно, удобнее. Федеральный номер, конечно, на порядок дешевле. Но я помню, как мне в свое время было несладко, когда мне не могли позвонить люди с таксофона или с телефона, где заблокирован выход на междугороднюю связь через "восьмерку". Сейчас для сглаживания этой проблемы существует единый сервисный номер для каждого оператора, набирая который и вводя затем номер абонента, можно обойтись и без "восьмерки". Но неудобно все это, ой как неудобно. В этом случае вам придется выбрать, какой параметр при подключении телефона в первую очередь необходим: дешевизна контракта или его качество.

Оговорка пятая. Обязательно обратите внимание на систему льгот оператора. Как правило, льготное обслуживание распространяется на время суток, менее нагруженное по плотности звонков, то есть ночное время. В эту категорию также входят выходные и праздничные дни. Обратите также внимание на:

- наличие или отсутствие абонентской платы;
- стоимость минуты разговора;

- наличие/отсутствие обязательной минимальной платы за трафик;
- наличие/отсутствие первоначального авансового взноса за услуги сотовой связи;
- наличие/отсутствие платы за подключение со своим оборудованием (то есть, со своей трубкой) и с оборудованием компании (возможно, в одном случае вам будет удобнее купить трубку отдельно, а в другом приобрести полный пакет услуг – трубку и контракт);
- бесплатное время входящих и исходящих звонков;
- стоимость минуты разговора внутри сети оператора;
- систему оплаты дополнительных услуг, стоимость которых может быть включена и в стандартный пакет услуг (SMS, переадресация, роуминг и т. д.)

Оговорка шестая. Размер оплаты услуг сотовой связи всегда определяется объемом трафика и тем, как вы этот трафик используете. Попробуйте примерно прикинуть, сколько локальных, междугородных и международных звонков вы будете делать, к примеру, в течение месяца. А также, какие дополнительные услуги будете использовать и как часто. Например, в данный момент мне довольно часто приходится отправлять SMS. Но чаще всего я это делаю с помощью ICQ и не использую телефон, но только потому, что в течение как минимум 8 часов в день я привязана к одному месту и имею возможность воспользоваться дополнительными средствами для отправки SMS. Если вы будете мотаться по городу весь день, вам придется уделить более пристальное внимание к финансовому фактору отправки таких сообщений.

Попутно определитесь, в какое время суток чаще всего вы будете получать входящие звонки и делать

и с –ходящие. 24 часа, по мнению наших операторов, можно условно разделить на три временных отрезка: с 08–00 до 21–00 (около 70% звонков), с 21–00 до 00–00 (около 20% звонков) и с 00–00 до 08–00 (оставшиеся 10%).

Седьмая оговорка и последняя. Цены указываются без учета НДС.

Все зафиксировано

Я вообще по жизни эдакий шалтай-болтай. Несмотря на то, что люблю вставать по утрам отнюдь не с первыми петухами, о чем, кажется, уже сообщала, иногда обстоятельства требуют поднять всю свою недвижимость с кровати пораньше. Неважно, дела ли это по работе или ранняя прогулка "в лес погуляти", день схеме "в 7 встал – в 11 лег спать" у меня не поддается. Что делать? Пожалуйста, на выбор:

- "Экономный" (МТС);
- "Профессионал" (БиЛайн GSM);
- "Би+ Стандарт" (БиЛайн D-AMPS);
- "Разговорный" (МСС).

"Экономный" тариф с федеральным номером от МТС (\$0,18) и "Профессионал" от БиЛайн (\$0,19) подойдет не только для тех абонентов, кому нужна фиксированная стоимость минуты, но также для тех, кто будет много разговаривать в дневное время суток и использовать такие дополнительные сервисы, как передача SMS-сообщений и роуминг. Абонентская плата в обоих случаях составляет \$5, а передача SMS (за каждое сообщение) вам обойдется в \$ 0,05, если выберете "Экономный", и в \$ 0,06, если выберете "Профессионал". Хотя стоимость минуты в "Профессионале" дороже на один цент, это с лихвой компенсируется скидкой в 25% на исходящие звонки внутри сети оператора. Замечу еще, чтобы больше к этому не возвращаться, что стоимость отправки SMS у МТС и БиЛайн равнозначна для всех тарифов.

Чуть сложнее (в плане запоминания схемы оплаты) дела обстоят с "Би+ Стандарт" (БиЛайн D-AMPS) и "Разговорным" от МСС. Эти тарифы имеют смысл выбрать, если вы предполагаете только разговаривать по телефону и никакими дополнительными услугами не пользоваться. Абонентская плата

в первом и втором случае отсутствует. Минута разговора в "Би+ Стандарт" составляет \$0,18, но так как "Би+" работает по карточкам, то вам придется купить карточку по минимальной стоимости за \$5 или \$10. О времени действия карточки можно не беспокоиться. Как только, например, пятибаксовая, рассчитанная на 7 дней, закончит свое действие, оставшиеся средства суммируются с новыми, поступившими на счет.

В "Разговорном" выгоднее разговаривать дольше одной минуты. Потому что за звонок продолжительностью до 30 секунд вам придется выложить из своего кармана \$0,30. Хотя первые 10 секунд исходящего звонка и 15



секунд входящего не оплачиваются. Тем не менее, если вы будете говорить от 30 секунд до 10 минут, то заплатите всего \$0,60. Видите разницу? Получается, что вы разговариваете по цене отправки SMS. А еще, когда вы будете заключать контракт, на вашем счету окажется \$20.

Компания "восьмерочников" или "федералы"

"Федералами" у нас принято называть альтернативную милицию. Но лично я так еще называю абонентов сотовых операторов, которым не нужен телефон с прямым московским номером. В первую очередь, это те абоненты, которые чаще всего сами звонят со своего телефона и основное количество входящих звонков получают тоже с мобильных телефонов, а также домашних. У таких тарифов, как правило, минимальная абонентская плата, непременный халявный атрибут – наличие энного времени бесплатных разговоров, входящие звонки в сети оператора бесплатны, а минута стоит, конечно, дешевле, чем минута тарифного плана с прямым московским номером.

Тариф "Молодежный" от МТС очень любят студенты. Здесь минимальный первоначальный авансовый платеж составляет \$30, абонентская плата равна всего лишь \$4, а стоимость минуты разговора составляет \$0,20 / \$0,14 / \$0,4 (день / вечер / ночь); за одно исходящее SMS-сообщение вы заплатите 5 центов. При звонках на телефоны МГТС столицы и области стоимость минуты разговора составляет \$0,29 / \$0,15 / \$0,4.

У БиЛайн тарифный план с федеральным номером называется "Ты и Я". Авансовый платеж именуется гарантийным взносом и равен \$35, абонентская плата составляет \$5. Стоимость минуты эфирного времени здесь оплачивается несколько иначе: в дневное время на 5 центов, а в вечернее – на 1 цент дороже, чем у аналогов от МТС. БиЛайн вообще разбивает сутки на два временных отрезка, а не на три, как МТС. Зато местные исходящие и входящие вызовы круглосуточно в выходные и праздничные дни стоят \$0,15, а днем и ночью – \$0,21 и \$0,12, соответственно. Исходящие внутри сети оператора оцениваются в \$0,12 круглосуточно в выходные и праздничные дни. SMS дороже на 1 цент. Кроме того, этот тарифный план, как и некоторые другие тарифы от БиЛайн, предполагает 25% скидку на исходящие звонки в сети оператора. Используя этот тариф, вы также можете выбрать для себя один "любимый" номер, и при звонке на него получите еще 25% скидки. Если он окажется номером сети БиЛайн, скидка будет равна 50%.

У МСС в семействе "безлимитных" два тарифа с федеральным номером: "Безлимитный \$49" и "Безлимитный \$99". Неограниченный трафик для всех входящих звонков в первом случае и для всех входящих и местных исходящих – во втором. Для федеральных номеров МСС исходящая местная связь вообще тарифицируется, она оценивается всего в \$0,9 за минуту круглосуточно. Теперь о бесконечных тарифных "но" МСС. Выбрав тарифный план "Безлимитный \$49", вы обя-

заны внести залог (не облагающийся НДС и налогом с продаж), составляющий \$150, если не будете пользоваться в дальнейшем международной связью – или \$400, если собираетесь звонить за границу. Или вносите авансовый платеж за услуги – \$30. Абонентская плата составляет \$40,83. Для тарифного плана "Безлимитный \$99" соблюдаются те же условия, но абонентская плата здесь уже составляет \$82,50.

У СОНЕТ федеральные номера не предусмотрены.

Прямой - читай "престижный"

Очень долго прямые московские номера для мобильных телефонов считались дорогим удовольствием и, соответственно, говорили о весе обладателя такого номера в обществе. Время стерло границы, сейчас прямые номера способны купить не только деловые люди, предприниматели и представители бизнес-класса, но и обыкновенные граждане, любящие во всем комфорт и удобство. Возможность приобретения тарифных планов с прямым номером за разумные деньги им, в первую очередь, обеспечили провайдеры стандарта GSM, такие как МТС и БиЛайн.

В МТС два тарифных плана с семизначными номерами: "Деловой" и "Любимый". В БиЛайн три: "Бизнес", "Лидер" и "Супер-GSM".

Строго для представителей крупного и среднего бизнеса, очень много разговаривающих в дневное время, что обусловлено, конечно же, их профессиональными качествами (всякие там сделки "купи-продай" и переговоры с партнерами по бизнесу) можно сразу выделить "Деловой" и "Бизнес". Почему? Во-первых, об этом говорят их названия, во-вторых, здесь стоимость минуты не зависит от времени суток. Первое и второе взаимосвязано. Какой тариф выгоднее, судить сложно. Абонентская плата в "Деловом" составляет \$16 против \$22 в "Бизнесе". Минута местной связи в "Деловом" равна \$0,25 против \$0,22 в "Бизнесе" (исходящий вызов в сети оператора – \$0,17).

Что получается: у МТС абонентская плата меньше, зато минута разговора стоит дороже. Авансовый платеж в обоих случаях составляет \$100. У МТС бесплатное подключение дополнительных услуг: национальный и международный роуминг, международный доступ, определитель номера, ожидание/удержание вызова, переадресация вызова, разовая плата за установку/снятие добровольной блокировки также бесплатна. У БиЛайн можно бесплатно подключить голосовую почту, услугу ожидания вызова и автодозвон. Дополнительно (по желанию абонента) можно подключить федеральный номер для передачи данных, где дадут от 20 до 60 минут местного эфирного времени доступа к WAP-сервису. Оплачиваются бесплатно подключаемые услуги провайдеров, согласно тарифам на них.

Что выгоднее – судить вам, так как та самая выгода получается только при подсчете общего количества минут, "выговариваемых" в месяц. Так, например, если эфирное

время в "Бизнесе" составит более 800 минут (около \$250), то, возможно, целесообразнее приобрести контракт "Супер-GSM", где абонентская плата составляет \$165, гарантийный взнос – \$195, а подключение с московским номером – \$95. Зато здесь количество разговоров не лимитировано. Бесплатно подключаются услуги: голосовая почта, ожидание вызова, передача и прием SMS.

Плавно переходим к тарифным планам, предназначенным для граждан, которые меньше разговаривают днем, поскольку самоотверженно торчат в это время на работе и всегда, за редким исключением, имеют возможность воспользоваться услугами городской связи. Для этих категорий граждан они выгоднее за счет так называемой переменной стоимости минуты. Днем связь дороже, а вечером – дешевле. Тарифный план "Любимый" от МТС и "Лидер" от БиЛайн ночным жителям отлично подходит. Абонентская плата "Любимого" (\$12) на \$2 доллара больше, чем абонентская плата "Лидера". Однако стоимость минуты "Лидера" \$0,35 / \$0,15 против \$0,26 / \$0,15 / \$0,06 "Любимого" заставляет задуматься. Хотя "Лидер" выгоднее использовать в выходные и праздничные дни – \$0,12. При ориентировании на абонентов БиЛайн, учитывая внутрисетевые льготы и скидки, выгоднее "Лидер". Однако, если основная масса ваших собеседников – приверженцы МТС, то, учитывая еще и минутную экономию, выгоднее приобрести "Любимый" тариф.

В МСС всего пять "безлимитных" тарифов. О двух из них, с федеральными номерами, мы уже поговорили. Остаются три тарифа с прямыми московскими номерами: "Безлимитный \$89", "Безлимитный \$129" и "Безлимитный \$159". Неограниченный трафик на все входящие звонки в первом случае, на все входящие и местные исходящие – во втором, на все входящие, местные исходящие и междугородную связь – в третьем. Абонентская плата составляет \$74,17 / \$107,50 / \$132,50 соответственно. Стоимость минуты разговора исходящей связи для тарифа "Безлимитный \$89" оценивается всего в \$0,15 за минуту круглосуточно. Как и в случае с федеральными номерами, вносится залог (не облагающийся НДС и налогом с продаж), составляющий \$150 или \$400 (в зависимости от того, будете или нет пользоваться международной связью), или авансовый платеж за услуги – \$30.

Тарифный план "2000" рассчитан на более обеспеченных клиентов. Здесь залог составляет \$900 (\$400 для абонентов, не пользующихся международной связью; \$300 для абонентов, не пользующихся международной связью и заявивших в качестве способа оплаты услуг снятие средств с банковской карточки; \$150 для абонентов, не пользующихся международной и междугородной связью), авансовый платеж за услуги – \$50 для клиентов, предполагающих пользоваться междугородной и международной связью, абонентская плата – \$240 за 300 минут бесплатных разговоров. Если лимит превышен, поминутная тарификация составляет \$0,09 круглосуточно. Этот тариф также предпола-

гает возможность звонить абонентам сетей МТС и Билайн. Местные исходящие звонки и все входящие звонки лимитированы 2000 минутами, а при превышении лимита оплачиваются так же – \$0,09 за минуту разговора. Пользователь также может звонить абонентам сети СОТЕЛ через коды 901 и 902 – \$1,0 в минуту. Бесплатно предоставляются услуги "Прямой городской номер" (в отличие от всех остальных тарифов МСС, с прямыми московскими номерами) и голосовая факс-почта.

Отдельно хочется сказать о тарифных планах МСС "Семейный", "Персональный", "Оптимальный", "Московия", "Подмосковный" и "Экономичный", в которых можно пользоваться и прямым, и федеральным номером. Услугу "Прямой городской номер" здесь вы как бы приобретаете.

"Семейный" оптимален для... правильно – использования всей семьей толстосумов. Доступ к сети МСС с прямым номером оценивается в \$60 (федеральный номер подключается бесплатно, да и вообще здесь несколько другие условия, поэтому в теме "прямые номера" мы о них не будем говорить), абонентская плата составляет всего \$12. Предоставляется 300 минут эфирного времени бесплатно, далее по \$0,09 за минуту. Есть возможность звонить абонентам сетей МТС, Билайн и СОТЕЛ. Тарифный план "Персональный" (при соблюдении всех вышеперечисленных авансовых и залоговых условий как для "Семейного"), обойдется дороже по абонентской плате (\$39). Бесплатное эфирное входящее и исходящее время в зоне обслуживания сети и исходящие звонки абонентам МТС и Билайн здесь лимитированы 100 минутами, далее – \$0,29 за минуту. Звонки абонентам сети СОТЕЛ обойдутся дороже – также \$1,0 за минуту.

"Экономичный" сэкономит вам деньги по следующим пунктам: абонентская плата дешевле на \$4, чем у "Персонального", бесплатное время составляет 300 минут против 100, далее, при превышении лимита, за минуту вы будете платить \$0,09 против \$0,29.

Какой толк от "Оптимального", я так и не поняла, поскольку, при соблюдении залоговых условий и лимитировании бесплатного эфирного времени 30 минутами (далее \$0,29), его "оптимальное" использование кажется маловероятным. Хотя абонентская плата здесь минимальная – \$9.

Тарифный план "Московия" предполагает исходящие звонки в подмосковную зону бесплатно до 100 минут. Абонентская плата составляет \$26, а авансовый платеж – \$48. Звонить в московскую зону, используя этот тариф, в два с половиной раза дороже, чем в подмосковную.

А вот "Подмосковный" предполагает исходящие звонки в подмосковную зону бесплатно до 300 минут (далее \$0,09), но залог составляет \$900, доступ к сети МСС – \$60, абонентская плата – \$55. Московские исходящие и входящие оцениваются иначе – до \$0,60.

Тарифы СОНЕТ различаются ценой за подключение номера, абонентской платой и наличием/отсутствием повременной стоимости. Неограниченное бесплатное время раз-

говоров вы получите, если приобретете тарифный план "Антикризис", "Болтун" или "Сонет №120". Подключение номера "Антикризиса" обойдется вам в \$2000 при абонентской плате \$20,84; "Болтуна" дешевле подключить (\$800), но дороже обслуживать – \$75; а вот "Сонет №120" подключается бесплатно, и за абонентскую плату в \$120 вы можете бесплатно разговаривать, сколько хотите. Дополнительная услуга "Определение номера" для всех трех тарифов стоит \$10. У тарифов "Болтун" и "Сонет №120" все предоставляемые дополнительные услуги оцениваются в \$5, а у "Антикризиса" в \$10. Тарифов с повременной стоимостью всего два – "Сонет №20" и "Сонет №80". У "Сонет №20" при абонентской плате в \$20 стоимость минуты равна \$0,12 круглосуточно. А в "Сонет №80" в абонентскую плату входят 500 минут в месяц бесплатных разговоров, далее – \$0,1.

- Это ты дачник?

- Ну, допустим, а что? (с)

Эх, дачники. Не сиделось вам в тихом омуте природной благодати, потянулись клиньями в офисы операторов. Благо для вас тоже кое-что специально придумано и внедрено. На даче обычно не разговаривают часами по мобильнику, на даче общаются живьем под запотевший сосуд с 40 градусами внутри, да под шашлычок. Вот для вас-то, кому нужна доступная мобильная связь за городом и не нужен телефон с прямым московским номером (правильно, а зачем он вам?), и существует у МТС тариф "Локальный" – для дачи, как говорится, оптимальный. Авансовый платеж – \$30, абонентской платы нет, а есть \$8 – для оплаты 25 минут местных соединений, то есть обязательная минимальная плата за трафик. Минута разговора стоит \$0,19 / \$0,12 / \$0,04 соответственно. Однако специально обращаю ваше внимание, что при использовании этого тарифа вас ожидает несколько подводных камней. Так, посекундная тарификация действует только со второй минуты и только в том случае, когда вы "выговорите" 25 минут. Та же схема работает и для бесплатных входящих звонков с телефонов МТС.

Билайн-800 (стандарт D-AMPS) предлагает тарифный план "Подмосковный – АЛЛО". Подключение бесплатно, гарантийный взнос составляет \$25, абонентская плата равна \$3, в сети оператора входящие звонки бесплатны. Московская зона обслуживания дороже, чем подмосковная. В дневное время звонок в Москву вам обойдется в \$0,37, а в вечернее – в \$0,21. Звонок в Подмосковье стоит \$0,21 в дневное время и \$0,12 – в вечернее.

В Билайн есть еще специальные зональные тарифы для Владимира, Калуги, Рязани и Твери с местными номерами.

Вы также можете пользоваться тарифным планом "Подмосковный" или "Московия" от МСС, если выбрали федеральный, а не прямой номер. Ну, или "Разговорный".

В заключение, поведаю о последнем факторе, который нужно обязательно учитывать. Помните, в начале статьи я упоминала про соотношение "цена/качество". Так вот,

это соотношение нужно учитывать не только в связи с федеральными и прямыми номерами, зоной покрытия и льготной системой дополнительных услуг. В нашем журнале прошла целая серия материалов, посвященных стандартам сотовой связи: в частности, мы писали про GSM и CDMA. Но есть еще NMT-450, AMPS, D-AMPS, которые существенно друг от друга отличаются. Фактически, для полной картины вам нужно обязательно сравнить их преимущества друг перед другом. В интернете полным-полно сайтов, посвященных мобильным технологиям. Не так давно в Upgrade также вышел большой тематический обзор на эту тему. Почитайте на этих сайтах информацию о стандартах сотовой связи. Это поможет вам окончательно определиться с выбором оптимального лично для вас оператора и тарифа.

Лучше взвесьте все "за" и "против" самостоятельно. Я не предлагаю вам не обращаться за консультационной услугой к дилерам контрактов и телефонов или к самим операторам. Думать о том, что все стремятся вас обмануть и заполучить ваши денежки, я тоже не предлагаю – просто всегда нужно помнить, что иногда, казалось бы, тщательно подобранный вместе с консультантом контракт может совершенно не соответствовать вашим нуждам и не оправдывать тех задач и надежд, которые вы на него возлагаете. Я не зря говорила о вводящей в заблуждение покупателей рекламе. В первую очередь, реклама рассчитана на фактор "продать", и отнюдь не ставит своей целью подстроиться под каждого.

Итак, для выбора наиболее выгодного тарифного плана вам необходимо учесть следующие факторы:

- примерно прикиньте, как часто вы будете использовать телефон вообще, буквально отталкиваясь от количества своих друзей, знакомых и коллег по бизнесу;
- выясните, сколько знакомых пользуются услугами оператора, которого вы хотите выбрать, учитывая возможность сэкономить на звонках в сети оператора и скидках;
- нуждаетесь ли вы в услугах международного и междугородного доступа;
- какими услугами сети вы вообще хотите пользоваться: SMS, определитель, переадресация и т. д.;
- учтите также, что новые технологии не стоят на месте, поэтому подумайте, нужна ли вам повсеместно сейчас внедряемая услуга WAP.

Чтобы не заморачиваться с цифрами и окончательно не сойти с ума, воспользуйтесь также услугой "Калькулятор", которую можно найти на сайтах сотовых операторов и независимых программистов.

Вот несколько ссылок: www.mts.ru/tariffs/calc.html, www.cells.ru/spider.macom-net.ru/~lelic/calcForm.htm, www.onlinebroker.ru/clients/calc.asp, www.mobilemoscow.ru/calc_tariff/calcHelp.htm, www.100mb.ru/price.htm?From=main.htm, www.taif.ru/santel/Win/Tariffs/Tariffs_lo.htm, tcpap.newmail.ru/tarif.html.

Как-нибудь в следующий раз мы поговорим об альтернативных московских операторах. Там тоже есть, где разгуляться. ■■

Управление "Р"

Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

- ...и назовем ее "Операция "Ы"!"

- А почему "Ы"?

- Чтоб никто не догадался.

"Операция "Ы" и другие приключения Шурика

Я столько раз проезжала мимо этого маленького серо-желтого здания, ничем особенным не выделяющегося из точно такого же несимпатичного ряда унылых зданий центра старой Москвы, на реставрацию которых, наверное, уже никогда не найдут денег... Но не могла даже и предположить, что за этими пыльными окнами находится элита московской милиции – управление по борьбе с преступлениями в сфере высоких технологий, Управление "Р". Невзрачное здание, бывшее ранее пристанищем экологической милиции Москвы, не так давно упраздненной Лужковым, на время стало родным домом для Управления, хотя сейчас уже его сотрудники потихоньку перебираются обратно, на привычную Петровку. Для них наконец-то нашлось помещение, соответствующее рангу.

Никто не знает, что конкретно скрывается за этой буквой "Р", а, точнее, как она расшифровывается и что может обозначать. Раньше, когда наша огромная страна еще не думала о своей независимости, вернее, не думали об этом ее союзные республики, примерно в середине восьмидесятых существовало Управление по Радионадзору с отделениями в разных городах, единое для всего СССР. С того момента, как Россия стала субъектом Федерации, в Москве начали подумывать о создании собственного такого управления. Которое и появилось 17 августа 2000 года, и эта дата является его официальным днем рождения.

Сотрудники Управления "Р" делятся на две категории: кадровая милиция (они же люди в погонах) и высококлассные специалисты в сфере высоких технологий. Человек, который имеет к Управлению самое прямое отношение, со значительным видом меня уверил, что все специалисты являются супер-программистами, так что хакеры, фриеры и кардеры сильно заблуждаются относительно своих способностей. Чему доказательство – частый радикально-показательный отлов Управлением любителей халявы.

Клиенты Управления "Р"

На Управление работают специальные информаторы, которые ищут в интернете сайты, содержащие детскую порнографию, и передают сведения сотрудникам киберполиции. Борьбе с детской порнографией вообще уделяется основное внимание, поскольку на уничтожение всего порнографического рынка никакого Управления не хватит. Кроме ин-

форматоров со стороны, с сотрудниками Управления активно сотрудничают провайдеры, и это в их интересах, поскольку им совершенно ни к чему подмоченная репутация. Сохраняемые провайдерами логи помогают найти злоумышленников по IP, а если он еще и динамический – по телефону пользователя. Таким образом устанавливается, что с такого-то адреса, с такого-то телефона на FTP-сайт закачивалась графическая информация фривольного содержания.

Доказательством вины объявившего вызов закону гражданина служит, конечно, в первую очередь не это действие. Для доказательства совершения им преступления киберполицией необходимо провести некоторые следственные мероприятия, смысл которых я здесь раскрывать не буду, дабы не вводить вас в искушение это самое преступление совершить. Более умудренные опытом преступники пользуются различными программными средствами, чтобы обмануть АОН провайдера. Его, конечно, потом и без АОНа вычислят – Москва всего лишь тесная деревенька – однако он может просто развести руками в стороны и сказать: у вас там какой телефон-то определился? Не-еет, это не мой телефон, вот вам и соответствующая справка с телефонного узла. Поэтому-то следователи и ищут в первую очередь определенные доказательства его вины перед законом и обществом.

Хакеры – вообще любимые клиенты Управления, а особенно хакеры, увлекающиеся DOS-атаками. Вы, наверное, до сих пор помните как у респектабельных Yahoo!, Amazon.com, eBay (и прочих американских и славянских тружеников интернет-торговли) около года назад волосы на голове дыбом вставали от неслыхан-

ного хакерского нахальства. Я уверена, что у большинства этих хакеров штамп о прописке в паспорте гласит об их принадлежности к нашим с вами родным пенатам. Американцы вообще как огня российских хакеров боятся, уж больно они умные. Но, как гласит пословица: "на каждую хитрую ... найдется ... с винтом", что в переводе означает "на любого сильного всегда найдется еще более сильный" или, в нашем случае, еще более умный. Поэтому наши российские "еще более умные" компьютерщики в погонах таких хакеров ловят на "раз-два-три", то есть, пачками.

Технология отлова проста. Владелец сайта, подвергшегося DOS-атаке, обращается к провайдеру, который, опасаясь лишения лицензии, сдает преступника со всеми его данными и потрохами Интерполу (если прецедент произошел за границей, а подозревают московского хакера). А информация о преступлении из Интерпола приходит в Управление в течение часа. Уголовное дело также возбуждает владелец пострадавшего сайта.

Далее клиента грузят в машину и начинают следствие.

Когда у известной личности существует двойник, который так на него похож, что даже ширинку застегивает левой рукой, а не правой, как и его знаменитый клон, это смешно. А вот когда на ваш стационарный или мобильный телефон "вешается" двойник, это уже грустно.

Если двойник на мобильном телефоне абонента – серьезный финансовый удар ниже пояса для оператора сотовой связи (самый большой ущерб, известный в истории работы Управления – 290 миллионов рублей), то двойник на домашнем телефоне дедушки-пенсионера – серьезный удар по его и без того худому кошельку.

Наши домо-



Статьи УК РФ

129 - Клевета

130 - Оскорбление

137 - Нарушение неприкосновенности частной жизни

138 - Нарушение тайны переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных или иных сообщений

140 - Отказ в предоставлении гражданину информации

146 - Нарушение авторских и смежных прав

147 - Нарушение изобретательских и патентных прав

159 - Мошенничество

165 - Причинение имущественного ущерба путем обмана или злоупотребления доверием

171 - Незаконное предпринимательство

183 - Незаконное получение и разглашение сведений, составляющих коммерческую или банковскую тайну

187 - Изготовление или сбыт поддельных кредитных либо расчетных карт и иных платежных документов

189 - Незаконный экспорт технологий, научно-технической информации и услуг, используемых при создании оружия массового поражения, вооружения и военной техники

201 - Злоупотребление полномочиями

242 - Незаконное распространение порнографических материалов или предметов

272 - Неправомерный доступ к компьютерной информации

273 - Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ

274 - Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети

рощенные фриеры (несмотря на то, что на GSM двойников подвешивать неприбыльно, поскольку себестоимость поддельной SIM-карты довольно высока, да и код в сети меняется примерно раз в две недели, а D-AMPS вообще весь сплошь авансовый и на всю катушку нерадивого абонента не попользуешь), кое-как на этом деле все же подзарабатывают. Прослушка, шантаж, передача анонимных сведений в органы по криминальным сделкам – они ничем не брезгут. У них есть специальные сканеры – ноутбуки, записывающие информацию об абоненте, находящемся в конкретной соте, на хард-диски. Одно неудобство – за абонентами сети GSM нужно постоянно передвигаться по городу. Абонентам СОНЕТ в смысле защищенности их драгоценной личной жизни повезло гораздо больше. Если в сети GSM пакеты информации идут отдельно по каждому каналу для каждого отдельного пользователя, на который можно легко настроиться, в сети CDMA используется один широкий канал связи, все данные сливаются и вычленивать одного абонента из шумного потока сложно. D-AMPS можно прослушать с аналогичной трубки. А вот в MCC абонента, с его NMT-450, вообще можно выловить по радиоприемнику.

Что касается всяческих там китайцев, малайцев и вьетнамцев, преступления которых работники Управления "Р" любовно называют "преступлениями в местах высокой концентрации этнических групп", то эти товарищи очень любят испытывать лубочную до-

верчивость наших граждан и высокотехнологичными подделываниями SIM-карт редко занимаются.

Снимает такой представитель этнической группы квартиру у завшивевших от безденежья алкоголиков, а те, развесив уши и увидев в своих руках вожаемые доллары, не догадываются хотя бы минимально предусмотреть возможные последствия такого "тет-а-тет" съема квартиры. В риэлторское агентство обращаться они не хотят, зато потом и расхлебывают последствия шикарной жизни в их квартире китайца, мамы китайца, жены китайца, второй жены и всех многочисленных родственников и друзей китайца, которые приходят в эту квартиру чаю с шоколадкой попить, да заодно еще на родину позвонить, отбить поклон умирающей теще.

А последствия такого братания между народами дружественных стран, как правило, плачевны. Огромные счета за междугородные переговоры предъявить некому, так как все семейство галдящих китайцев, как перелетные птицы, примерно через месяц снимается с благодатной почвы и принимается искать следующего лоха, пока счет за переговоры в почтовый ящик не опустился.

Блокировка "восьмерки" – выхода на междугород – в этом случае тоже не является панацеей, потому что такие люди могут воспользоваться не автоматической системой соединения с междугородом, а с упорством, достойным похвалы, заказывать переговоры через оператора. Так что за "ручную" связь несчастные владельцы квартиры заплатят еще больше через месяц, когда вандалы съедут вон. Есть в принципе выход: можно договориться с телефонным узлом и практически каждый день получать выкладку по звонкам со своего телефона. А еще лучше не сдавать квартиру незнакомым китайцам. Но если уж черный день посещения милиции застигает китайца в самом его счастливом состоянии, когда он только-только собирается с квартиры съехать (ну, стукнул кто-то куда следует, например), схема повторяется. С доброжелательными лицами, уважая суверенитет страны обитания клиента, товарища грузят в машину и начинают следствие.

Однако самые опасные клиенты Управления "Р" – не двойники, а лица, занимающиеся продажей так называемых "телефонных удлинителей". Это трубки, не сертифицированные Госсвязьнадзором и продающиеся на Митинском рынке максимум за 200 баксов – такие как SENA0, например.

Дома у обладателя такого телефона стоит база, подключенная к обычной телефонной

линии. Грубо говоря, это радиотелефон, только очень мощный. Поскольку это мощный передатчик-база, фактически миниатюрный передающий центр, трубка "берет" во всем городе; соответственно, мощность излучения такой трубки известна разве что только господу богу. Не знаю, какие камикадзе их приобретают в личное пользование, но если их продают, значит – есть спрос. Что у камикадзе потом со здоровьем творится, откуда выпадают волосы и какие органы отказывают, пусть будет только их личной заботой. А вот какую опасность эти незаконные трубки представляют для общества в целом, я вам сейчас поведаю.

Эти телефоны запрещены, так как работают на частотах спецслужб. Но если бы они только мешали милицейским органам вести борьбу с расшалившейся преступностью! Нет же, такие трубки еще забивают частоты скорой помощи, милиции и пожарной службы города. Представьте себе диспетчера, принимающего срочное сообщение или передающего координаты места действия катастрофы и при этом слышащего, что кто-то просит к его приезду пожарить картошку... Эти телефоны также очень сильно вредят авиационным службам. Человек, летящий в самолете, имеющий при себе такой телефон и разговаривающий по нему, рискует свалиться с многокилометровой высоты вместе со всеми пассажирами и экипажем. Если он не упал, сотрудники Управления "Р" находят его...

Еще двойники подвешиваются на пейджеры. Первая категория таких халявщиков вполне безобидна, так как они просто хотят знать, какие и кто посылает сообщения его жене на пейджер. Это, конечно, с них не снимает никакой уголовной ответственности, но государству они не вредят. А вот те, кто подвешивает двойников на пейджеры для коммерческого использования

передающего устройства, уже вполне могут считаться состоявшимися преступниками. Стоит у такого мошенника дома большой аппарат, который сканирует номера пейджеров и передающиеся на них сообщения. Отслеживаются номера пейджеров, которые используются редко, буквально несколько раз в месяц, но при этом стабильно оплачиваются в течение нескольких лет. На такой пейджер сажают двойника, не слишком дорого продают аппарат на Митинском рынке, при этом предупреждают человека, что номер пейджера левый и лучше всего с ним обращаться аккуратно, посылать сообщения не очень часто и ни в коем случае не передавать номера телефонов. Ведь по ним можно вычислить двойника. Официальный



владелец пейджера, конечно, тоже получает сообщения, которые посылаются двойнику, однако, как правило, считает такие сообщения ошибкой оператора, который перепутал номер пейджера. Впрочем, все равно они в конечном счете прокалываются. Не все, конечно, но очень многие.

Еще одна категория клиентов Управления "Р" – кардеры. Это мошенники, которые занимаются похищением информации о кредитных картах, подделкой и сбытом фальшивых карт. Кардеры делятся на два класса: люди, которые добывают собственно информацию о кредитной карте – ее номер, имя и фамилию владельца, expired date, личный PIN-код в некоторых случаях. И есть еще люди, которые хотят воспользоваться фальшивой картой, покупают ее и используют в интернет-магазинах (подделать саму карту очень дорого). Физически, конечно, карта остается на руках у владельца. Покупки производятся, в основном, за границей – в США и Европе. Причем последняя пользуется особой любовью криминальных элементов, поскольку оттуда товары быстрее доходят по месту назначения, чем из Штатов. В основном кардеры предпочитают пользоваться чужой карточкой ближе к месторасположению ее владельца, чтобы данное мероприятие выглядело естественно. Поскольку понятно: если владелец карты живет во Франции и буквально недавно сделал какую-то покупку, он физически так быстро не может переместиться, скажем, в Россию и сделать оттуда покупку в течение часа.

"Услугами" российских владельцев банковских карт кардеры пользуются не очень часто. Американцы удобнее: они наличных в кармане практически не держат, а за все расплачиваются карточкой. И если тырить у них "зеленые" маленькими суммами, они вообще ничего не замечают. По окончании какого-то периода времени американцу приходит выписка со счета по кредитной карте, где черным по белому перечислены все его покупки за это время: от покупки банки пива до покупки Крайслера последней модели. В этом стройном ряду букв и цифр очень сложно заметить чужую покупку, если только она существенно не отличается от его повседневных нужд. Скажем, он вообще не знает что такое компьютер и интернет (сложно поверить, но при всей компьютеризации Штатов и такое может быть), а с помощью его кредитной карты материнская плата заказана. А так он просматривает мельком этот счет, говорит: "ага, вроде мое", – и спокойно откладывает его в сторону.

Особенно удобно грабить таких товарищей, когда известно, что в банке у них открыт единый семейный счет, и деньги по нескольким карточкам с этого счета снимают муж,

Основные задачи Управления "Р"

- борьба с преступлениями в сфере компьютерной информации (ЭВМ, их системы и сети, а также права собственника информации являются объектом преступного посягательства);
- борьба с преступлениями в сфере телекоммуникаций (ЭВМ, их системы и сети являются орудием совершения преступлений);
- борьба с преступлениями, посягающими на конституционные права граждан: неприкосновенность личной жизни, тайна переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных или иных сообщений)

жена и дети (которым положена определенная сумма на карманные расходы). Ну что они – ежеутреннюю торжественную линейку будут устраивать, с целью выяснить: кто, сколько и на что потратил? Вряд ли.

Защитой для клиента может служить банковская услуга, обеспечивающая расчеты по кредитным карточкам, с помощью которой легко специально ограничить трату средств на свои покупки, например, 200 баксами в день. И зная это, "карточные" организации будут уже обращать внимание на более крупную сумму, снятую со счета, без специального предупреждения владельца. Тому же нужно просто позвонить в такую контору и сообщить, что он в ближайшее время собирается сделать покупку, превышающую суточный лимит по карте. По-

дозрительные трансферты проверяются, далее поступает информация из Интерпола, и товарища кардера начинают ловить. Вот на заказе каких-нибудь консуль-



тационных услуг и покупке товара Управление "Р" кардеров не ловит, зачем разбрасываться... Ловит как раз на получении товаров, которые присылаются либо какому-нибудь лоху на дом, либо на Главпочтамт. Кстати, на Главпочтамте таким образом переловили массу преступных элементов. И, что вы думаете,

они с ними делают? Клиента грузят в машину и начинают следствие.

Клиентами Управления "Р" также являются хакеры, которые воруют пароли для доступа в интернет, а затем продают за 10–20 баксов на Митинском рынке. Воруют, в основном, у пользователей тех провайдеров, которым в конце месяца приходит счет за услуги. Авансовыми схемами пользоваться невыгодно. Еще воруют пароли у корпоративных клиентов провайдера: государственных предприятий и коммерческих фирм, где учитывать все пароли сложно, потому что там работает огромное количество народа.

Киберполицейские отслеживают и контрафактную продукцию, делают контрольные закупки в компьютерных фирмах или осуществляют рейды в такие прибыльные места, как ларьки на Кузнецком мосту и т. п. Ничего не подозревающие работники компьютерных фирм продают им несколько компьютеров с предустановленным пакетом Microsoft Windows и одинаковыми серийными номерами. А это, дорогие мои, – нарушение авторских прав. Хотя в случае с Кузнецким мостом, где сейчас пираты торгуют дисками просто в массовом порядке, арестовать продавцов нельзя – в этом благом начинании Управлению мешает наше несовершенное законодательство. Контрафактную продукцию просто изымают, а продавцов штрафуют на сумму стоимости товара.

По сообщениям новостных лент, в скором времени предполагается создание альянса 150 организаций из 28 стран мира, который будет выявлять киберпреступников, а начнет со слежки за деятельностью более 1600 подозрительных сайтов. В свою очередь, Интерпол, объединяющий полицейские управления 178 стран мира, будет размещать свою информацию, посвященную сетевой преступности, на сайте американской компании Atomic Tangerine (www.atomictangerine.com): сведения о хакерах, мошенничестве, похищенных вещах и о прочих видах преступлений, угрожающих компаниям, которые занимаются электронным бизнесом. Atomic

Tangerine, в свою очередь, будет снабжать международную полицейскую организацию информацией, полученной с помощью принадлежащей компании "системы раннего предупреждения" NetRadar, которая занимается мониторингом Сети.

Управление "Р", по заявлению его начальника Дмитрия Чепчугова, практически не сотрудничает с западными спецслужбами, но тесно взаимодействует с правоохранительными органами зарубежных стран. Так что переход злоумышленником "электронной государственной границы" – для управления не проблема. А как частное лицо Чепчугов считает, что мера наказания за компьютерные преступления сегодня "совершенно неадекватна, и Правительство, среди прочего, должно предусмотреть наказание за размещение в интернете детской порнографии. Сейчас это деяние по законам России вообще не является преступлением".

Сто лучших интернет-сайтов

Мортишия Адамс

Вообще-то я не очень люблю статистические подсчеты – такими вещами куда больше любит заниматься наш сотрудник Сергей Бондарь. Но, поскольку в настоящий момент он страшно занят (подсчитывает среднеарифметическое входящих и исходящих из офиса людей в день и пытается определить, какое среднеарифметическое больше – входящих или исходящих. Потому что, согласитесь, если больше число входящих, то это очень странно и требует дальнейшего расследования). Ну так вот, а поскольку он занят, о ста лучших сайтах интернета рассказывать вам буду я. Конечно, их выбрала не я сама, а представители журнала PC Magazine – у них, видно, куда больше свободного времени, чем у меня и у Сергея Бондаря, раз находят, когда походить по всем сайтам в Сети и выбрать из них лучшие. В любом случае, нам с вами все эти сто сайтов не так уж интересны, потому что все они – заграничные. Но должны же мы быть в курсе того, что у них там за границей творится.

Лучшие сайты (www.zdnet.com/pcmag/stories/reviews/0,6755,2394453,00.html#) подразделяются на тематические группы: карьера, чаты и общение, компьютеры, мнение специалиста, семья и образование, финансы и инвестирование, стиль жизни, порталы и стартовые страницы, поисковые системы, покупки, помощь малому бизнесу (и почему-то – никакой помощи крупному бизнесу!), путешествия. Из списка видно, что самая любимая затея иностранцев – это карьера, то есть поиск все лучшей и лучшей работы. Они ведь, иностранцы, никогда не могут успокоиться в этом смысле и все время подыскивают себе какое-нибудь новенькое место – а вдруг там платить будут больше или в бесплатный обед станут класть меньше вареной морковки, которую они, иностранцы, страх как не любят? Ну так вот. Я на некоторое время притворилась как раз таким любителем поискать себе новое место и прошла по лучшим в заграничной части интернета сайтам поиска работы.

Конечно же, когда у меня попросили выбрать город, в котором я предпочла бы начать свою новую трудовую деятельность, я выбрала Лос-Анджелес и в скобках приписала "Голливуд" – я считаю, что если уж менять себе работу, так на что-нибудь стоящее. После того, как было выбрано место, у меня спросили, кем именно в Голливуде я хотела бы работать. Конечно, актрисой, не задумываясь ответила я – ведь глупо становиться в Голливуде кем-нибудь другим. На это голливудцы передо мной извинились и на-

писали, что все вакансии актрис уже разобрали. Я расстраиваться не стала и несколько перефразировала свой запрос, поинтересовавшись, нет ли у них мест для актеров-мужчин. Оказалось, что и на актеров тоже нет спроса. Ну что ж, подумала я – не очень-то и хотелось, уж лучше я стану режиссером. Вы будете смеяться, но и режиссеры в Голливуде тоже не требуются. Тогда я уняла свою гордыню и спросила, не нужны ли им хотя бы каскадеры или, на худой конец, актеры для массовки, но и этого добра у них без меня оказалось достаточно.

Тогда я просто попросила показать мне все вакансии, которые еще остались в Голливуде, и выяснила, что кое-какие места еще не расхватили (должности всевозможных менеджеров для киностудий), но, почитав требования к нескольким должностям, я поняла, что нам с вами никогда не попасть в Голливуд. Человек, чтобы туда попасть, должен обладать разными специфическими качествами аж на 3,5 тысячи печатных знаков. У меня, например, столько нету – максимум на одну тысячу наскребу... Зато потом я все-таки нашла для себя подходящую должность в голливудском районе – менеджера по разному пиццы. Я уж было совсем приготовилась отправляться в Голливуд и разносить пиццу местным знаменитостям, но оказалось, что такому менеджеру нужно ежедневно таскать на себе по 20 килограммов этой самой пиццы. Какие они там в Голливуде все-таки прожорливые! В общем, на работу я так и не устроилась.

Следующая по популярности тема в иностранном интернете – чаты и общение. Ведь у них там, знаете, как плохо с общением? Сидят по своим многокомнатным домам, фамильное серебро до блеска начищают и в гости друг к другу исключительно на День Благодарения приходят. Так что одна возможность в волю пообщаться – через интернет. Но надо сказать, что эти заграничные парни – такие страшные бюрократы, что, пока пройдешь все их бесконечные регистрации, подтверждения и легализации, на всю жизнь отобьет желание с кем-либо общаться. Всякий раз, когда я начинала регистрироваться, мне сначала говорили, что мое имя неоригинально, и предла-

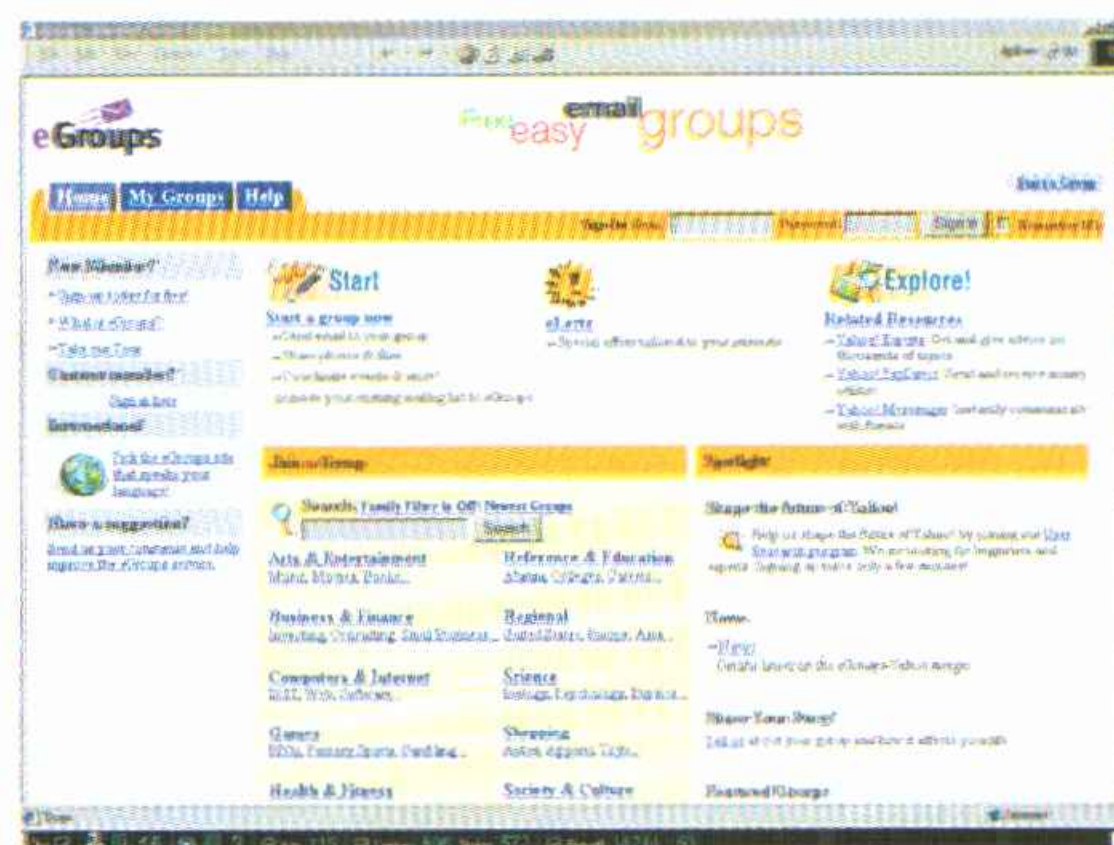
гали выбрать что-нибудь пооригинальнее, например такое: 4mt529srn&ko! – я послушно соглашалась, полчаса пыталась это новое имя запомнить, потом наконец запоминала, потом придумывала пароль, который им тоже чем-то не нравился, потом, когда все, наконец, были всем довольны, жала на кнопку "регистрация", на что у меня спрашивали: "А вы что, новый

пользователь? Тогда вам нужно для начала зарегистрироваться!". Скажите мне, пожалуйста, какой нормальный человек не обезумел от этого? Я вам, конечно, дам два адреса, которые поначалу меня заинтересовали, но с их регистрациями разберайтесь сами и на меня не пеняйте:

www.egroups.com – такой сайт, где (если удалось пройти регистрацию) можно завести специальное место для общения всех своих друзей; www.aol.com – что-то очень похожее на ICQ, только с его помощью еще можно отправлять картинки, фотографии и мини-фильмы. Но, знаете ли, наобещать много чего можно, а вот что на самом деле можно делать с его помощью, я не знаю.

В этом же тематическом разделе ста лучших сайтов есть адрес: www.homestead.com, на котором можно построить свою собственную веб-страницу. У меня-то никогда не было своей веб-страницы, так что я, конечно, обрадовалась и собралась наконец ее построить, но тут мне приветливо сказали: "Пожалуйста на регистрацию", и у меня как-то бессознательно дернулась рука, и окошко с так и не построенной мною страницей исчезло с экрана моего монитора – думаю, навсегда.

Но, к счастью, любителей общения с их маниакальным недоверием и любовью к порядку в сотне лучших сайтов не так уж много, потому что, помимо общения, заграничные люди еще живо интересуются компьютерами. Один из их лучших компьютерных сайтов находится по адресу: www.cnet.com, и, хотя я почти ничего там не поняла, он показался мне ценным и удобным. Во-первых, там не нужно регистрироваться. Во-вторых, когда я написала в окошке поиска какое-то слово, которое увидела на корпусе своего компьютера, мне сразу предложили множество ссылок, по которым можно купить разные вещи с этим названием, узнать новости фирмы с таким же названием и посоветоваться с другими людьми на тему того, стоит ли покупать себе какие-нибудь детали этой фирмы и как этими деталями потом пользоваться – для этого на сайте есть что-то вроде



форума. Правда, все – на английском, ведь эти иностранцы по-другому не умеют...

Не повезло только тем заграничным посетителям интернета, которые в компьютерах не очень разбираются. Для них PC Magazine выбрал в качестве одного из лучших специальный спасательный сайт под названием "Служба 911" (www.service911.com) и написал, что там можно разрешить все компьютерные проблемы. Как что-нибудь не понял, сразу – раз! – и тебе все объяснили умные специалисты. Я сходила по указанному адресу и увидела там только нарисованную страстную тетку-спасателя, которая всем своим видом показывает готовность кого-нибудь спасти, но больше ничего не делает. И вообще там больше ничего не происходит – может быть, я просто забыла зарегистрироваться...

Далее в списке лучших числится категория "Мнение специалиста" – то есть те сайты, на которые можно сходить за советом. Конечно, если с живыми друзьями и родственниками только в День Благодарения видется, то все оставшееся время года совета спросить больше и не у кого – вся надежда опять только на интернет. Первое место среди таких советчиков занимает страница www.askme.com, на которой обещают ответить на все наши вопросы. Я сразу же решила проверить, не врут ли, и задать им какой-нибудь каверзный вопрос, например такой: "Как будет по-русски "мороженое"?" На этот вопрос ответчики предложили мне заказать туристическую путевку в Россию, почитать на одной из их ссылок кое-что об истории России и, наконец, посетить интерактивный англо-русский словарь. Я, как честная, словарь посетила и ввела в нужное место слово ice-cream, на что словарь, интерактивно поскрипев, сказал: "Слово не найдено, попробуйте ввести другое слово". Совсем мне, что ли, делать нечего – другие слова вводить целый день напролет! Тем более, что я все равно знаю, как будет мороженое по-русски. В общем, проверку этот лучший заграничный сайт не выдержал.

В этой же категории представлена одна интернет-конференция (www.deja.com), только здесь, в отличие от русских форумов, как-то скучновато и мрачновато, но польза все-таки есть. Особенно удобно то, что можно ввести в окошко интересующее слово и сразу увидеть выдержки из разных конференций, в которых говорили на эту тему. Но противно то, что опять нужно регистрироваться.

По адресу www.epinion.com, который тоже указан в числе сотни лучших, люди-иностранцы обмениваются мнениями по поводу различных товаров – мол, купить или не купить. Там же, кстати, можно сразу и приобрести тот товар, который особенно похвалили. Нам не подходит, потому что дорого и далеко.

А на некоторых местах буржуи-капиталисты и вовсе дают советы за деньги – например, тут: www.exp.com. Это уж, по-моему, вообще наглость! Представляете, если бы мы за свои советы с людей деньги начали сдирать!

Но, к счастью, не во всем капиталисты так меркантильны. Так, например, они как-то тают и добреют при мысли о детях (это – тема следующей категории). Так добреют, что даже забывают про свою любимую регистрацию – всех пускают просто так. По адресу www.ajkids.com расположена штука, очень похожая на

askme.com, но только в детском варианте. А поскольку сайт для детей, то он не кажется таким уж бестолковым – наоборот, все познавательно и полезно. Например, когда я их спросила, кто изобрел паровоз, мне сразу дали почитать статью про историю паровоза, рассказали, как он действует, кто такие изобретатели и что нужно делать, чтобы самому стать изобретателем. А когда я, так и не получив в тот день работы в Голливуде, спросила, как можно стать голливудским актером, мне тут же дали ссылку на адрес голливудской школы актерского мастерства. Мне даже ответили на вопрос, кто такой Лев Толстой: Толстой, сказали мне, – это такой русский писатель, который читал все, что ни попадалось под руку, а на стенах его комнаты висели рога разнообразных животных, которые он использовал в качестве вешалок для пальто.

Но на другом сайте – www.disney.com – сквозь ласковую улыбку доброго дяди снова проглядывает буржуазная корысть: почему-то диснеевские создатели не желают радовать детей всего мира за просто так – обязательно хотят денег. Впрочем, им есть от чего загордиться: сайт такой потрясающий, что, будь я сейчас ребенком, меня бы из него днями и ночами нельзя было вытащить. Да что там – ребенком, я и так просидела там несколько часов, повизгивая и похрюкивая от удовольствия и играя в разные нервные игры для детей. Проблема только в одном – в том, что за это удовольствие нужно платить, а бесплатно можно смотреть только малую долю всего возможного. Но и эта доля стоит внимания – на этот раз заграничные эксперты точно не ошиблись, включив сайт в сотню лучших.

Однако иностранный посетитель интернета никогда не позволит себе забыть о своем истинном предназначении: немного порезвившись с детьми, он строго говорит себе: "опомнись!" – и принимается снова зарабатывать деньги. Именно поэтому, вслед за детскими сайтами, в сотню победителей попали несколько взрослых адресов, по которым можно инвестировать во что-нибудь деньги. Ведь что может быть милее сердцу заграничного капиталиста, чем сесть перед монитором, взять в руки немного денег и начать их инвестировать! На таких сайтах вместо текстов и картинок – разные графики, сводки, цены на недвижимость. В общем, настоящий рай земной для заграничного посетителя интернета.

А еще иностранцы очень беспокоятся о своем стиле жизни. Что они понимают под словами "стиль жизни" – не очень понятно, но сайты под эту категорию попали такие: многострадальный napster.com, с которого жадноватые иностранцы скачивают бесплатную музыку (может быть, как раз это у них называется стилем?); clubphoto.com – место, где бедные, лишенные живого общения иностранцы показывают друг другу свои фотографии; AnyDay.com – что-то вроде онлайн-дневника, которого одинокий иностранец может попросить напоминать о начале любимой телевизионной передачи.

Порталы и стартовые страницы, а также поисковые системы у иностранцев вполне нормальные – Yahoo!, lycos, AltaVista. Тут нигде, к счастью, ни денег платить не надо, ни регистрироваться – все вполне по-человечески.

Но зато потом, после того, как все необходимое в Сети уже найдено, иностранцы начинают заниматься таким немаловажным делом, как покупки и, о ужас! – из ста лучших сайтов ровно четверть (25 штук) отдана тем адресам, по которым можно что-нибудь купить! Я даже не берусь все эти сайты обозреть, потому что, во-первых, их чересчур много, во-вторых, я подозреваю, что там нужно обязательно регистрироваться, в-третьих, там с меня наверняка потребуют кредитную карточку, а в-четвертых, я вообще могу расстроиться. Скажу только, что купить у них теперь через интернет можно просто все, что угодно – выбор очень большой. А еще могу рассказать про то, что сайт productopia.com, который славился у иностранцев тем, что там можно было разделиться на группы и посещать исключительно те отделы, которые соответствуют твоему материальному положению, закрылся. Интересно было бы, конечно, провести расследование и выяснить, почему он закрылся, но сейчас не об этом.

Перерывчик сделан – значит снова пора за работу! Следующая категория – помощь малому бизнесу. Здесь – сайты, которые могут облегчить жизнь малого бизнесмена: одни предлагают ему установить интернетный факс, другие рассказывают, где можно быстро и недорого приклеить на конверт почтовую марку, третьи учат, как сделать так, чтобы электронные сообщения можно было отправлять и получить голосовым способом по телефону. В общем, заграничный малый бизнесмен не пропадет, когда кругом такая забота.

Ну и наконец – то, что всякий иностранец время от времени себе позволяет, чтобы развлечься и на некоторое время забыть про фамильное серебро и работу, а именно – путешествия. Вот уж что иностранцы точно делают как-то странно и не по-людски – во всяком случае, если судить об этом по их лучшим сайтам на эту тему. Во-первых, пять из лучших сайтов посвящены исключительно винд-серфингу! Как будто прямо все иностранцы – смелые серфингисты! Наверняка, это они только чтобы повыпендриваться сказали, что сайты про серфинг у них – самые популярные, а на самом деле самые популярные сайты у них наверняка про катание на картонке с горки ледяной.

Ну так вот, а во-вторых, если верить их сайтам, иностранцы тратят на отдых такие деньги, что за них даже становится как-то неудобно. Например, сайт travelocity.com хвастается, что может забронировать для своего посетителя самые дешевые гостиницы, самые дешевые билеты на самолет и самые дешевые турпоездки, а, когда на него заходишь и присматриваешься повнимательнее, оказывается, что дешевые гостиницы – это шикарные отели викторианской эпохи, которые по своей природе не могут быть дешевыми. А другой сайт (biztravel.com) предлагает отдых только в одной форме – в форме катания на воздушных шарах. Я, конечно, все понимаю и экзотику тоже люблю, но все равно не могу понять – неужели, правда, львиная доля иностранцев может посвятить весь свой отпуск полетам на воздушном шаре? Может быть, они там все сумасшедшие? Не знаю, я выводов делать не люблю. Скажу на прощанье только одно: иностранцы – они совсем не такие как мы, так что не уезжайте в Америку, оставайтесь тут.

поставь точку в выборе провайдера

ТТТ
ТЕЛЕПОРТ
МОСКВА



ADSL технология

высокоскоростной доступ в ИНТЕРНЕТ

"точка ру"

ru

**выделенный канал
интернет**

150\$

скорость доступа до 7,5 Мбит/с

всегда свободная телефонная линия

неограниченный по времени доступ

[http:// www.tochka.ru](http://www.tochka.ru) тел.: 753-82-82 факс: 903-91-29

Ответ Чемберлену

Лучшая программа для работы в интернете - 2

Сергей Трошин
stnvidnoye@chat.ru
<http://stnvidnoye.chat.ru>

Окончание. Начало статьи – в 14 номере.

Настройки для продвинутых

Основное управление файерволлом осуществляется с помощью глубоко запрятанного меню Advanced Options. Чтобы его вызвать, придется опять терпеть кучу лишних промежуточных диалогов. Сначала надо вызвать "Интегратор", щелкнув на иконке NIS в системной области "Панели Задач", либо в меню "Пуск" – в нем нажать кнопку Options – появится диалог "простых опций". Это меню действительно не перегружено информацией. Настройки, которые разработчики из Symantec, видимо, посчитали понятными простым пользователям и поместили в этот раздел, отвечают за отображение значка NIS на "Панели Задач" и за режим запуска программы. Выбирать пункт Run at System Startup следует, если вы страдаете склерозом и забываете вручную запускать NIS перед выходом в Сеть, а также, если дети могут в ваше отсутствие включать компьютер и выходить в интернет. В этом случае, при выборе детской учетной записи в качестве стартовой, система всегда будет настроена на защиту от посещения нежелательных сайтов – чтобы отключить ее, придется вводить пароль администратора. А если еще и запретить показ значка NIS в System Tray, то никто даже и не догадается, что работает файерволл, не пускающий несовершеннолетних на "клубничные" странички. Здесь же можно вызвать окно с протоколом зафиксированных событий (View Event Log, посмотреть статистику связи (View Statistic) и сбросить на ноль эту самую статистику (Clear Statistic). Самой последней кнопкой идет вызов "продвинутых опций" (Advanced Options).

Итак, что же в них имеется такого сложного? Откройте для начала вкладку Other и в разделе Miscellaneous устанавливайте все флажки:

- **Block IGMP Protocol** – блокирование потенциально опасного протокола IGMP, который часто используется доморощенными хакерами для подвешивания компьютера жертвы. Однако, если после этого появятся проблемы, например, с приемом радиопередач через интернет, то этот флажок надо будет снять, так как этот протокол часто используется мультимедийными приложениями;

- **Stealth Blocked Ports** – режим, при котором все неиспользуемые вами порты не отключаются при их сканировании или при попытке подключения к ним, как если бы ваш компьютер вообще был отключен от Сети. Безопасность при этом возрастает многократно;

- **Block Fragmented IP Packets** – блокирование фрагментированных пакетов (в том числе, и

фрагментов IGMP-протокола, если он не блокируется весь целиком) – еще одного оружия "нюкеров", также приводящего к "синим экранам смерти" и зависаниям;

- **Enable Automatic Rule Creation** – автоматическое создание правил для самых известных программ при первой их попытке выйти в интернет. Эта функция сильно упрощает настройку программы, но придется иногда поглядывать: что же там такого NIS без меня напридумывал?

Рядом, на этой же странице, находится список HTTP-портов, контролируемых файерволлом на предмет прохождения через них баннеров и исполнимых элементов. Например, если вы вдруг обнаружите "неубиваемый" баннер, то, щелкнув на нем правой кнопкой мыши, посмотрите его свойства. Если вы увидите, что адрес этого баннера представляет собой что-нибудь вроде: www.site.com:8004/image.gif, то это значит, что баннер "пролезает" по неконтролируемому пока порту 8004. В этом случае надо будет добавить порт в список. Обычно этот перечень не нужно дополнять новыми портами, так как он достаточно исчерпывающий, но в российской части интернета часто используются порты с 8100 по 8105 – для смены кодировок кириллических текстов. Поэтому для максимальной защиты рекомендую сразу же внести их в настройки NIS. Также бывает, что, при работе через прокси-сервер в локальной сети, он транслирует все HTTP-соединения через какой-то свой нестандартный порт – естественно, в таком случае его тоже надо зарегистрировать.

Далее перейдем на страницу Web – здесь слева расположен список сайтов, а справа – три вкладки, с помощью которых делаются установки по блокированию активных составляющих веб-страниц, баннеров и приватной информации, запросто передающейся через обычный браузер. Сразу же удаляйте все сайты в левом окне – это сайты-исключения, на которые стандартные установки не распространяются. Фирма Symantec сделала этот список для того, чтобы через файерволл проходили баннеры с их собственного сайта, а также с некоторых других, особо приближенных интернет-страниц, поэтому очищаем его полностью. Должен остаться только пункт Defaults – настройки, сделанные для него. Это настройки по умолчанию, они и будут всегда применяться, кроме тех самых сайтов-исключений, вносимых ниже в этот список.

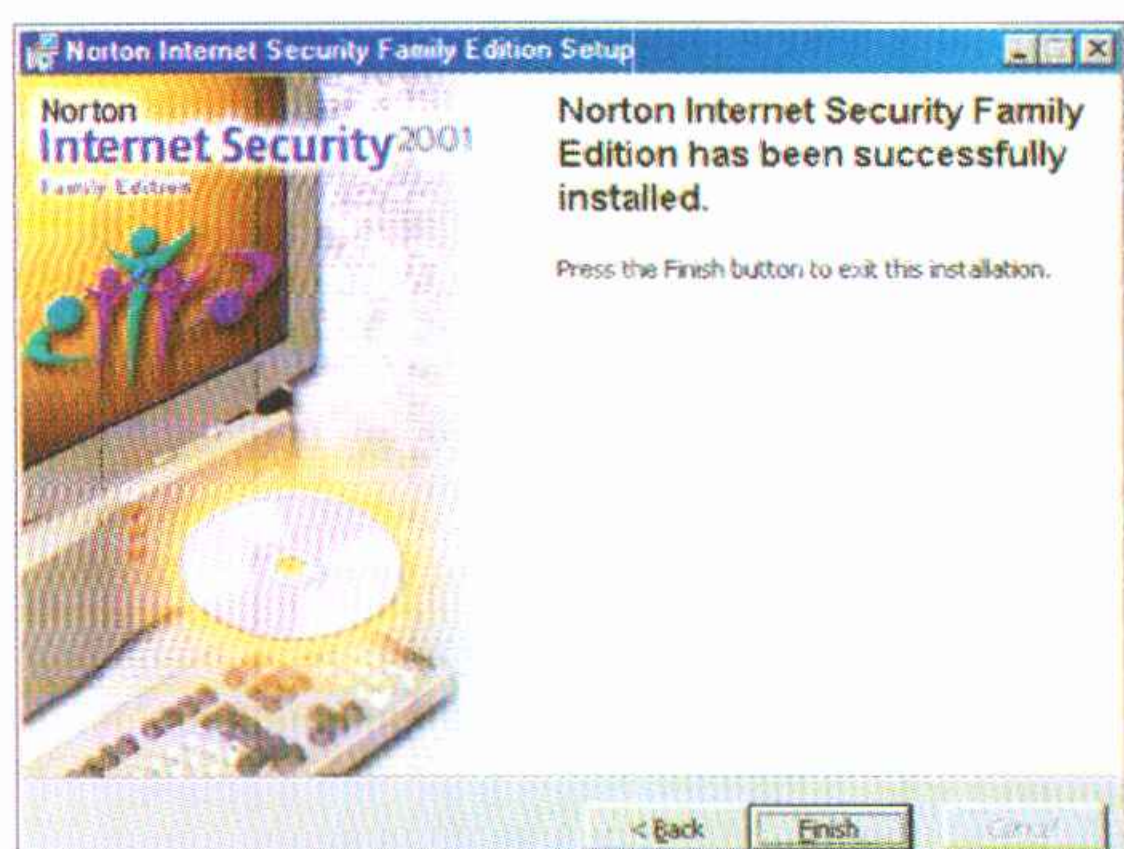
Теперь делаем настройки для борьбы с баннерами – для этого выделяем курсором слева пункт Defaults и на вкладке Ad Blocking к имеющемуся списку баннерных служб и ключевых слов (о них – ниже) добавляем наши, отечественные сайты, которые занимаются обменом

баннерами. Нажав кнопку "Add", вносим адреса: www.bizlink.ru, www.linkexchange.ru, www.banners.ru и им подобные сайты, после чего жить становится проще.

Если вы посмотрите на этот список повнимательнее, то поймете, что допускается вносить в него не только целиком URL-адреса сайтов и картинок, но и ключевые слова – ссылки с ними будут вырезаны из HTML-кода файерволлом. Впоследствии, обнаружив новый источник баннеров, лучше точно так же внести его именно в список Defaults, поскольку отправка баннера в "мусорный контейнер" – Trashcan – предохранит вас от просмотра этого баннера только при повторном посещении того же самого сайта. Действие же списка Defaults распространяется на ВСЕ сайты.

На вкладке Active Content задаются параметры работы файерволла с исполняемым кодом, находящимся на веб-страницах. Установите сразу же в пункте Script блокировку всплывающих рекламных окон (Block script popups only), так как абсолютный запрет более-менее безопасного и везде используемого JScript и VBScript очень сильно исказит облик многих веб-страниц, а если его разрешить в полной мере, то достанет и рекламные окна сайтов типа Geocities. Правда, от всех всплывающих окон избавиться таким образом не удастся, так как есть разные варианты реализации этого механизма, а NIS пока умеет работать только с одним, самым распространенным способом вызова такого окна. Другие же окна убивайте так же, как и баннеры – путем ввода URL скрипта, вызывающего окно; адрес этот увидите в протоколе событий Event Log.

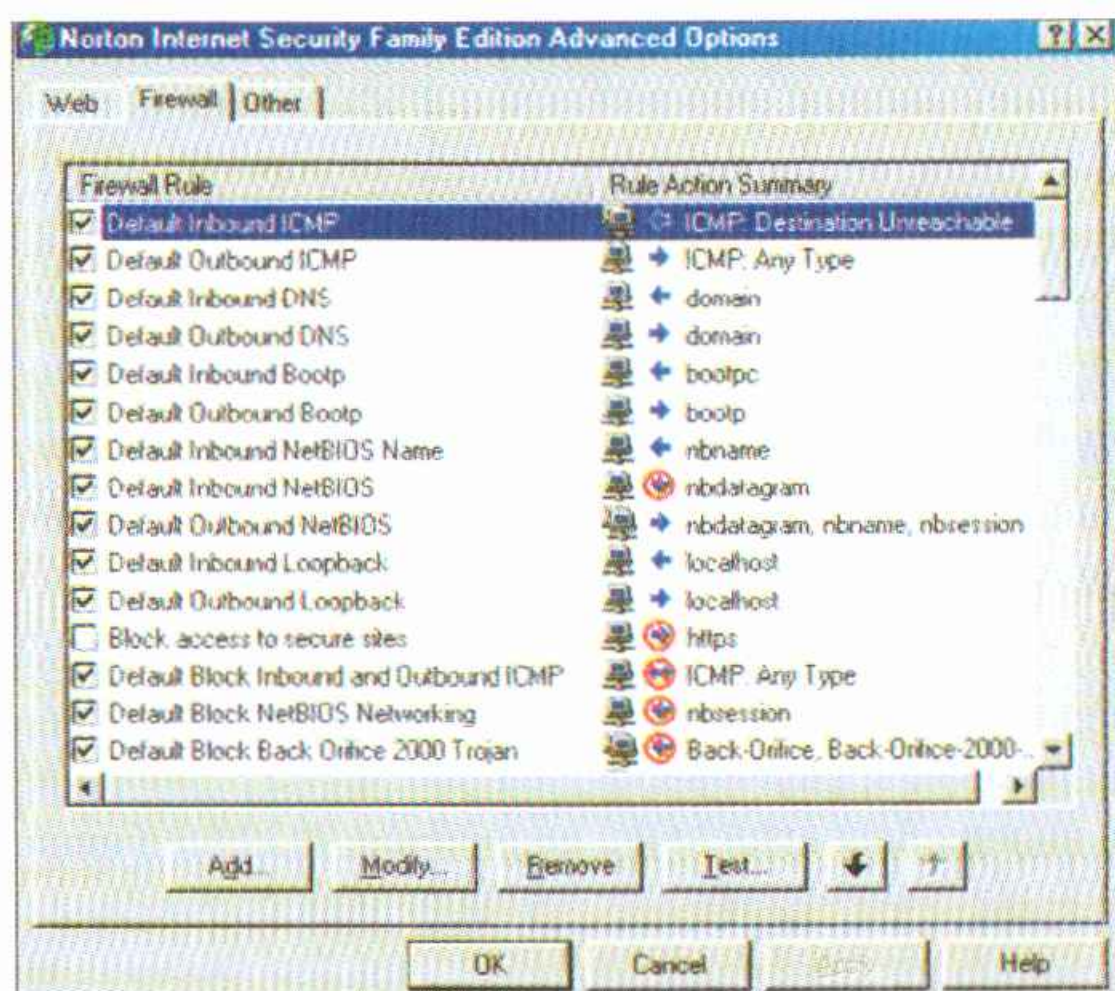
В пункте Miscellaneous вы можете выбрать, разрешить ли бесконечное проигрывание анимации на веб-страницах. Это решение уже больше зависит от ваших вкусов и мощности компьютера, поскольку к безопасности никакого отношения не имеет. На слабых машинах лучше отключить анимацию, чтобы немного сэкономить ресурсы процессора. Пункт Binary Executables задает правила работы с JAVA-апплетами и элементами управления ActiveX, которые очень часто используются несознательными веб-дизайнерами для того, чтобы напакосить посетителям их странички-ловушки. Поскольку современные браузеры далеки от идеала с точки зрения защищенности, а новые вирусы уже умеют запускаться даже при открытии какой-либо странички с деструктивным кодом, то оптимальным решением будет полностью запретить и JAVA-апплеты и ActiveX. Однако, чтобы это сделать, придется вернуться в меню "Интегратора" – в Advanced Options эта опция почему-то недоступна (видимо, чтобы жизнь медом



не казалась). Впрочем, если вы следовали моим советам, то все это уже должно быть сделано, и для default-установок включена блокировка исполнимого кода. Но для некоторых важных сайтов-исключений типа Windows Update или ie.search.msn.com – стандартного поискового механизма Windows – нужно будет разрешить исполнение апплетов и запуск скриптов, иначе они не смогут "функционировать" правильно, и вы не сумеете регулярно обновлять операционную систему. Нажмите в левой части меню кнопку "Add Site" и введите в появившемся диалоге URL-адрес ie.search.msn.com – он будет записан сразу под строкой Defaults. Переместите на него курсор, щелкнув левой кнопкой мыши. Затем, на вкладке Active Content установите во всех пунктах значение Allow – активное содержание этих страниц не будет вырезаться. Иногда, правда, NIS хочет, чтобы при создании правила непременно имелось подключение к интернету – он проверяет IP-адрес сайта, так что будьте к этому готовы.

Переходим на вкладку Privacy – здесь устанавливаем (опять для пункта Defaults левого списка) запрет на выдачу адреса электронной почты (E-Mail) – спам нам не нужен. А вот передачу в интернет типа используемого браузера (Browser) лучше разрешить, иначе некоторые сайты будут отображаться неверно. Да и в строке Referer желательно поставить "Permit", чтобы браузер сообщал текущему сайту о том, с какого адреса вы на него перешли. Дело в том, что иногда при скачивании файлов обязательно, чтобы загрузка запускалась с сайта разработчиков программы, в противном случае вам просто не дадут ее загрузить. Впрочем, если очень стыдно признаться, по каким сайтам вы чаще всего ходите, то поставьте по умолчанию блокировку Referer, тогда для софтовых сайтов, требующих этот параметр, со временем создадите особое правило.

Очень неудобно то, что в этом меню нельзя установить default-правило для передачи в интернет так называемых cookies – небольших текстовых файлов, содержащих иногда и приватную информацию – эта настройка тоже вынесена в "Интегратор". Но для сайтов-исключе-



ний такое правило задавать можно. Для этого надо опять ввести адрес сайта в левом окне и, установив на нем курсор, поставить флажок Use this rules for – отныне на работу с этим сайтом не будут распространяться default-установки. Например, чтобы сайт Microsoft нормально отображался в окне Internet Explorer, необходимо разрешить ему работу с cookies, а также разрешить получение информации о версии браузера и предыдущем посещенном сайте. Аналогично вносим в список исключений сайты ie.search.msn.com и windowsupdate.microsoft.com, иначе поисковик и обновлялка системы тоже не будут нормально работать. Учтите только, что при установке запрета на cookies, они все равно будут создаваться у вас на компьютере, а вот отправить он их уже никому не сможет.

Ну, и, наконец, самая важная страница – Firewall. Именно здесь и находится список правил файерволла, регулирующих все исходящие и входящие соединения по протоколам TCP, UDP, ICMP. Все "заводские" правила, кроме одного, начинаются со слова "Default" – по нему вы всегда их выделите среди списка своих установок. Чем выше находится правило в списке, тем выше его приоритет. Верхние двенадцать правил служат для того, чтобы вы вообще могли выходить в интернет и работать в нем – это системные установки. И в них вообще-то лучше ничего не менять, если точно не знаешь, что делаешь. Единственное, что могу посоветовать – полностью заблокируйте доступ к файлам на вашем компьютере посредством NetBIOS. Разумеется, это надо делать, если у вас нет локальной сети и нет какого-нибудь кабельного модема, отказывающегося выходить в интернет без NetBIOS. Для этого выделите правило Default Inbound NetBIOS Name и нажмите кнопку "Modify". В появившемся окне смените значение поля Action с Permit на Block – и все, имя вашего ПК никто из Сети не узнает. Синяя стрелка возле этого правила в окне Firewall, обозначающая направление потока данных, станет перечеркнутой – соединение запрещено. Точно так

же поступаем и с остальными правилами, в названии которых есть слово "NetBIOS". Наиболее опасен сервис nbession (139 порт), именно он отвечает за совместный доступ к файлам. Этот порт надо всегда стараться держать закрытым для входящих соединений – по крайней мере, для IP-адресов, не относящихся к вашей локальной сети.

Возле правила Block access to secure sites отсутствует флажок, так как мы разрешили в ранее сделанных настройках доступ к HTTPS-сайтам. Флажки эти предназначены для временного отключения правила, и после рестарта программы опять появляются.

В нижней части списка находятся установки для наиболее известных на сегодня троянов – их тоже изменять не стоит.

Выходим в интернет

Итак, что же происходит при первом выходе в интернет? После того, как модем дозвонился, запускаем Internet Explorer, спокойно загружается веб-страничка, и – ничего... Караул! Файерволл сломался! Не волнуйтесь, все в порядке, NIS сам создал новое правило для хорошо ему известного Internet Explorer, согласно которому тот и получил доступ в Сеть. Откройте снова страницу Firewall расширенных настроек – новых правил для IE появилось аж семь штук! Файерволл знает, по каким портам работает IE, и сам все их прописал, даже отнес каждое правило к определенной категории соединений.

Откроем, например, самое первое – "Internet Explorer HTTP rule" – по нему IE получает доступ к обычным веб-страничкам. В окне Modify Firewall Rule мы видим несколько полей:

- Name – имя правила;
- Action – действие файерволла при обнаружении им события, подпадающего под данное правило;
- Direction – направление потока;
- Protocol – интернет-протокол;
- Category – категория правила, необходимая для разграничения доступа пользователей к программам.

Ниже на вкладке Application записан адрес программы, к которой привязано это правило; на Service – адреса портов, по которым программа имеет право работать; Address – IP-адреса, к которым может обращаться; Logging – включение протоколирования данного события и экстренного оповещения о нем. При этом на значке NIS в "Панели Задач" будет моргать жирный восклицательный знак.

Программа все сделала за вас, и изменять тут вряд ли что-либо нужно, хотя при желании вы, разумеется, можете конфигурировать любое готовое правило, как вам надо, или даже создавать новые правила вручную. Кстати, новое правило всегда появляется в середине списка, чтобы не было конфликтов с системными default-установками, и не нарушилась безопасность вашей системы – не перемещайте свои правила выше первых 12 основных, а настройки для локальной сети вообще иногда лучше ставить в самый конец списка.

Но что же произойдет, если в интернет попытается выбраться программа, не знакомая NIS? В этом случае вы сразу же увидите окно так называемого Firewall Rule Assistant с яркой надписью: "ALERT!" (Тревога!) – помощника,

Ссылки

www.symantecstore.com/Pages/TBYB
https://grc.com
scan.sygate.com
security2.norton.com/us/intro.asp
f16.parsimony.net/forum26349
www.hostboard.com/cgi-bin/forumdisplay.cgi?action=topics&forum=AtGuard
www.newwave.net/~hpguru/firewall/icq_rules.txt

- загрузка программы,
- проверка работы файерволла,
- еще более мощная проверка,
- проверка безопасности от самого Symantec,
- российский форум по AtGuard и NIS,
- импортный форум по AtGuard и NIS,
- настройка файерволла для работы ICQ

делающего процесс создания нового правила очень простым занятием. В его окне вы узнаете, какая программа рвется в Сеть, по какому порту и куда именно. Ваша задача – принять решение: блокировать это соединение или разрешить. Разумеется, если вы не представляете, кто это и для чего пробивает себе дорогу в интернет, то жмите кнопку "Block this network communication this time". Для известных вам программ, соответственно, нужно разрешить это соединение – Permit this network communication this time. Но эти две кнопки предназначены для одновременного управления потоками информации – при следующем пополнении той же программы выйти в Сеть появится точно такое же окно.

Чтобы не приходилось вручную управлять каждой такой попыткой установить новое соединение, есть кнопка "Configure a rule for the future" – именно она вызывает мастера, помогающего создать для файерволла новое правило. Нажав ее, вы получите новое окно, в котором надо выбрать – всегда ли блокировать это соединение или всегда его разрешать. Две нижние опции этого меню служат для экспресс-настройки и, если вы выберете одну из них, то получите либо полный доступ по всем портам и адресам, либо полный запрет, без возможности что-либо конкретизировать. Разумеется, полный доступ ни одному приложению давать не следует, поэтому выбираем самую верхнюю опцию из четырех – Always this network communication – и получаем следующее окно, где задаем либо текущий номер порта, либо разрешаем работу по всем портам. Не рекомендуется открывать приложению все порты – чем жестче контроль, тем лучше; но в этом случае, возможно, придется еще несколько раз повторить всю процедуру, пока не определятся все порты, по которым хочет работать программа.

Далее то же самое с IP-адресами – здесь уже надо разрешить доступ ко всем адресам – чтобы программе был доступен весь интернет, хотя, конечно, все зависит от конкретной ситуации. Бывают ситуации, когда надо разрешить или запретить связь только с одной машиной. В следующем окне задается категория данного правила, а затем остается только нажать Finish – и новое правило для незарегистрированного приложения готово.

Аналогичные мастера могут появляться и по другим поводам – если обнаружен на сайте исполнимый код, если обнаружена попытка установить соединение с каким-то портом вашего ПК из Сети или если браузер хочет отправить cookies. Но это уже зависит от конфигурации NIS – включили вы режим его обучения по этим параметрам или нет. Если вы где-то ошибетесь и вдруг обнаружите, что какое-то соединение никак не удастся установить при работающем файерволле, то воспользуйтесь кнопкой "Test" в меню Firewall из Advanced

Options – вы узнаете, с каким правилом напортачили, и сможете исправить либо удалить его. Небольшая тонкость, на которую хочу обратить ваше внимание: если увидите, что какая-то программа хочет подключиться по удаленному адресу, называемому localhost то не пугайтесь, localhost – это ваш же ПК, просто она хочет что-то передать другой программе или службе.

Возможно, у вас возникнут вопросы и с неким *mprexe.exe* (WIN32 Network Interface Service Process), который будет что-то делать с портами 139, 138, 137 протокола TCP/IP. Программа эта отвечает за функционирование клиента сетей Microsoft и обычно не требуется при Dial-Up подключении к интернету и отсутствию локальной сети. Помимо ухудшения показателей безопасности, она иногда вызывает сбои и "глюки" ОС. Чтобы отключить ее, необходимо открыть диалоговое окно "Сеть" (Network) "Панели Управления", выбрать протокол TCP/IP, нажать кнопку "Свойства" (Properties) и на вкладке "Привязка" (Bindings) снять галочку напротив клиента Microsoft Networks. Сам клиент удалять не стоит, иначе возникнут проблемы с запоминанием всевозможных паролей. Разумеется, если после отключения этой программы появились какие-либо трудности с выходом в интернет, то придется отменить все внесенные изменения.

Недокументированные хитрости

Кое-кто считает, что Symantec испортила знаменитый AtGuard, наделав кучу лишних диалоговых окон, убрав наглядную и удобную панель оперативных настроек и индикации DashBoard, отказавшись от такой полезной опции, как автоматический запуск файерволла при входе в Сеть и его выгрузка при выходе из нее. К тому же, теперь для того, чтобы добраться до расширенных настроек программы, надо четыре раза щелкнуть мышью, переходя от одного меню к другому – раньше все обходилось двумя быстрыми "кликами". Но, к нашему счастью, старина Нортон, слава богу, не додумался вовсе исключить эти функции из кода программы, и их можно вернуть, покопавшись немного в реестре либо поработав с командной строкой и ярлыками.

Первым же делом вернем DashBoard, без нее – как без рук. Программа *iamapp.exe* – мо-

нитор доступа в интернет – имеет несколько параметров командной строки и вызов DashBoard – один из них. Вот эти параметры: –AppBar – вызов DashBoard; –Settings – быстрый вызов диалога Advanced Options; –Load – прямой запуск файерволла, без загрузки "Интегратора"; –Enable – еще команда на запуск, но без обязательной активации файерволла; –EventLog – вызов протокола событий; –Statistics – статистика; –TrashCan – вызов "мусоросборника"; –Exit – выход из программы без предварительной ее деактивации; –Unload – выход с деактивацией.

Чтобы этими командами было удобно пользоваться, сделайте к ним ярлыки, записав в свойствах ярлыка, в поле Target, например, такую строку для вызова DashBoard:

"C:\Program Files\Norton Internet Security Family Edition\IAMAPP.EXE" –AppBar

Аналогично делаются ярлыки и для других команд, но практически все они вызываются одним щелчком по DashBoard, так что это – главная панель управления программы, про "Интегратор" можно забыть. Если у вас не

вышло с ярлыком, то включите DashBoard через реестр, в Windows 9x это параметр: [HKEY_USERS\DEFAULT\SOFTWARE\Symantec\IAMAppBar] "Show"=hex:01

В Windows 2000 тот же параметр, но записать его, возможно, придется в другой ветви реестра, например, в HKEY_LOCAL_MACHINE – посмотрите там сами раздел для Symantec.

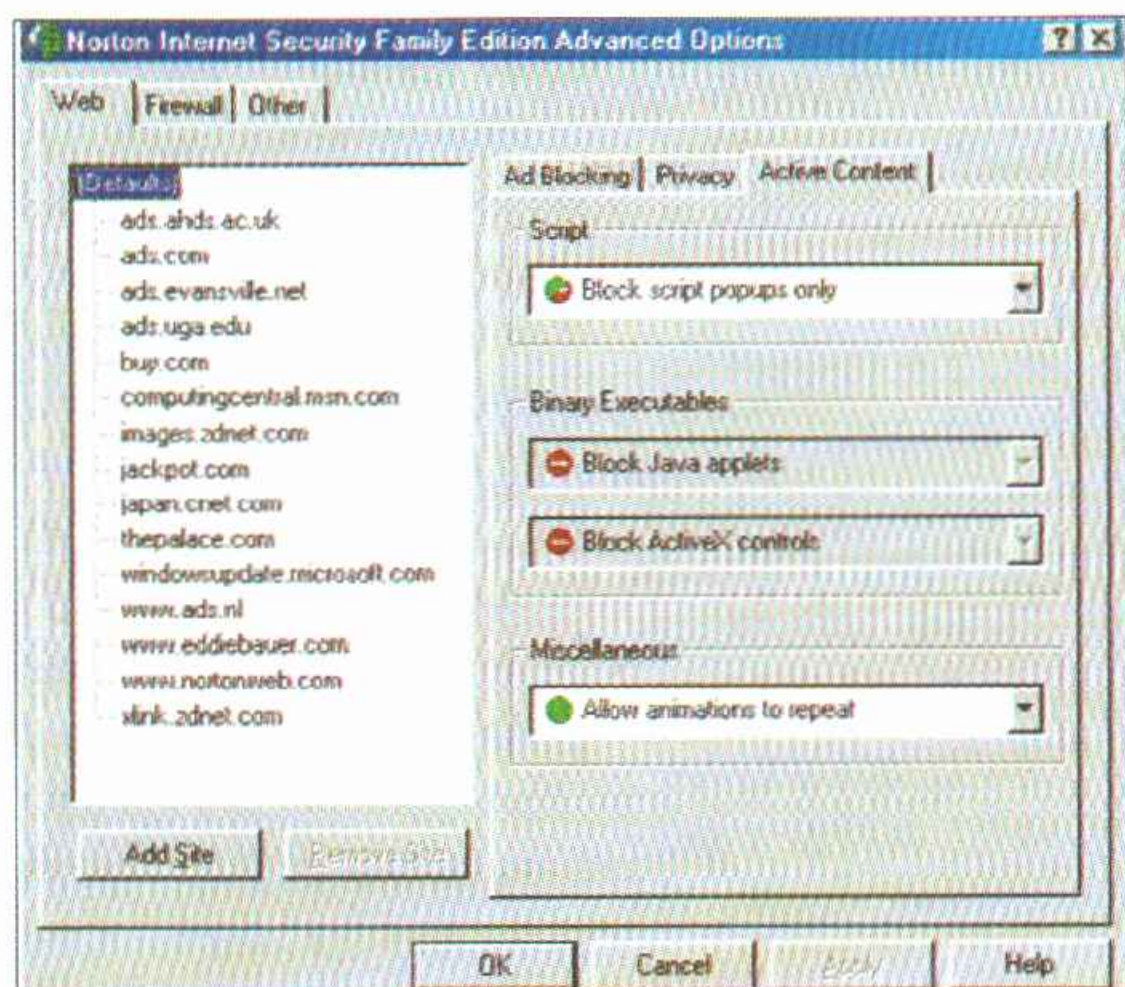
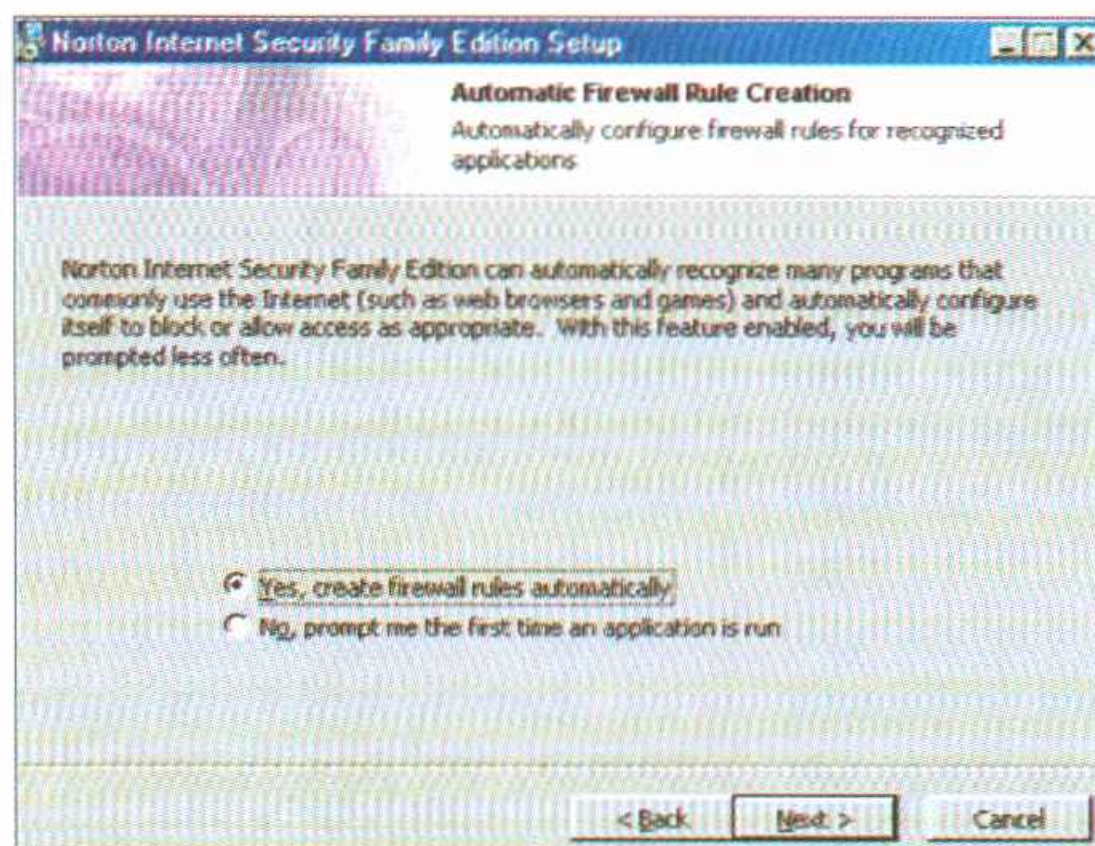
А окно статистики вызывается и напрямую, простым запуском программы: "C:\Program Files\Norton Internet Security Family Edition\iamstats.exe".

Имеется и режим, при котором файерволл сам загружается, когда вы входите в интернет, и выгружается, когда связь разрывается. Это удобно, так как не нужно самому ничего запускать, и NIS не находится постоянно в памяти, занимая ценные ресурсы. Включается эта функция в реестре:

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Symantec\IAM\Filters] "Startup Mode"=dword:00000003

Режим этот, правда, немного "глючил" в AtGuard, поэтому его, наверное, и удалили, так что – не обессудьте. Чтобы он заработал, ПК надо перезагрузить. При первом подобном запуске NIS запустится деактивированным – включите его через "Интегратор".

Если хотите, чтобы при вырезании cookies, e-mail, версии браузера или адреса предыдущего сайта, вместо фразы "Blocked by Norton", заданной по умолчанию, программа отправляла в Сеть что-то еще, то измените этот текст в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Symantec\IAM\HTTPConfig\Sites\(\Defaults). Можете заменить все это адресом лучшего друга, например, и пойти "хакать" банки. 



Fix-It Utilities

Сергей Трошин
stnvidnoye@chat.ru
http://stnvidnoye.chat.ru

Отсутствие альтернативы – это всегда плохо для потребителя любого продукта. Монополист не только может назначать какую угодно цену своему товару (просто из собственной жадности, а не из-за затрат на производство), но и не имеет серьезного стимула улучшать качество продукции – покупатель все равно куда не денется (влюбится – и разденется). Еще хуже, когда монополиста порождают сами потребители, добровольно отдавая предпочтение только какому-то одному продукту, причем не обязательно лучшему на рынке.

Почему, например, испокон веков (в смысле – со времен MS-DOS) почти все мы используем для обслуживания компьютера набор системных программ Norton Utilities? Разве у компании Symantec нет конкурентов на этом поприще? Да просто уж очень привыкли мы к NU и не обращаем внимания на новые, схожие с ним программы. Появился этот комплект утилит уже очень давно, претерпел с тех пор много изменений и улучшений, непомерно разросся, но стал ли он при этом лучшим на рынке аналогичного софта?

Об этом можно узнать, только если проверить в работе еще какой-нибудь комплект программ, нацеленных, как и NU, на оптимизацию работы ПК, устранение и предотвращение всевозможных ошибок операционной системы, резервирование информации и восстановление системы после сбоев. Самым главным конкурентом NU сегодня, пожалуй, является мощнейшая программа Fix-It Utilities, созданная очень серьезной "конторой" Ontrack (www.ontrack.com), хорошо известной своими разработками в области восстановления информации на рухнувших жестких дисках, да и вообще – разнообразными приложениями для работы с дисками.

В состав Fix-It вошли программы практически на все случаи жизни: от дефрагментатора до антивируса; причем среди них есть даже несколько уникальных и весьма полезных утилит, отсутствующих в более распространенном NU.

Интерфейс программы представляет собой модную нынче интегрированную панель, из которой вызываются любые компоненты Fix-It. Компоненты эти сгруппированы по нескольким смысловым разделам, чтобы пользователю было проще и понятнее разобраться во всех функциях внушительного набора системных утилит.

И эта общая панель действительно гораздо удобнее, чем набор ярлыков в меню "Пуск". Специализированных подпрограмм в составе Fix-It так много, что в их длинном списке даже сложно найти сразу то, что нужно. Так что распределение утилит по тематическим разделам "интегратора" вполне оправдано, тем более, что никаких фоновых программ при этом не запускается, и системные ресурсы "интегратор" не пожирает, просиживая в "трее" без дела. Конечно,

вы совсем не обязаны устанавливать все, что предлагает Ontrack – при инсталляции программы допускается выбрать только самые приглянувшиеся утилиты – но я советую все-таки не пожалеть 36 Мб на диске и ничего не отбрасывать. В хозяйстве все пригодится. Кстати, дистрибутив программы "весит" всего 17 Мб, что более чем скромно для такого исчерпывающего набора программ.

Давайте посмотрим повнимательнее, что же такого интересного имеется в этом, быстро набирающем популярность, но все-таки очень многим пользователям пока еще не знакомом конкуренте NU (растолстевшего на своем монопольном положении аж до огромного комплекта Norton System Works).

Fix Wizard

Простой и понятный "мастер", позволяющий нажатием одной кнопки запустить сразу полный цикл "обработки" системы:

- проверить диски и память на наличие вирусов;
- создать резервные копии важнейших системных файлов;
- сделать снимки файловой системы жесткого диска для облегчения восстановления информации при серьезном сбое или поражении вирусом;
- очистить винчестер от засоряющих его временных файлов;
- провести сканирование поверхности носителей информации на наличие сбойных участков или ошибок в структуре таблицы FAT;
- подчистить ошибки в реестре;
- провести дефрагментацию файлов на диске.

Как видите, с помощью Fix-It нудная процедура регулярного ухода за такой сложной и капризной системой, как PC, в Windows полностью автоматизируется – нажал на кнопку и пошел пить кофе. Программа сама все проверит, и вы с чистой совестью продолжите через некоторое время свою работу, будучи уверенным, что ни вирусов, ни критичных сбоев не обнаружено, а очередной резерв конфигурационных файлов Windows дожидается своего звездного часа, то бишь очередного "сдвига по фазе" у ОС. Впрочем, назначение системных утилит в том и состоит, чтобы отодвинуть этот неприятный момент как можно дальше.

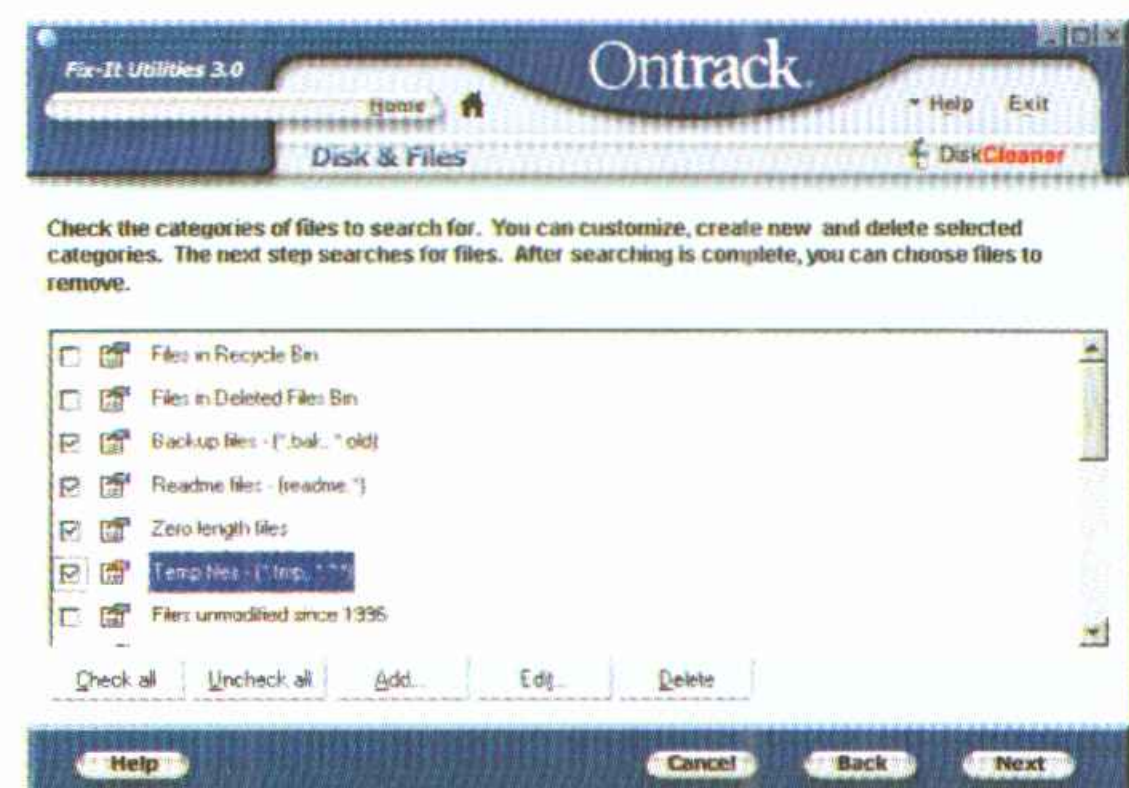
Disk and Files

В эту группу утилит входит все, что относится к повседневному обслуживанию жестких дисков. И, наряду со вполне стандартными программами, здесь есть и несколько довольно интересных разработок, отсутствующих у конкурентов. Вот они.

DiskFixer – аналог ScanDisk Windows, работает вполне надежно, к русским названиям файлов относится спокойно и ничем особенным не выделяется (да и что тут можно придум-

ать нового?). Хотя, может быть, кому-то не понравится, что процент проверенной поверхности отображается не наглядной картой диска или привычным progress-bar, а выведен в отдельную невзрачную строку в нижней части окна программы, но это общий дизайн Fix-It, ничего не поделаешь.

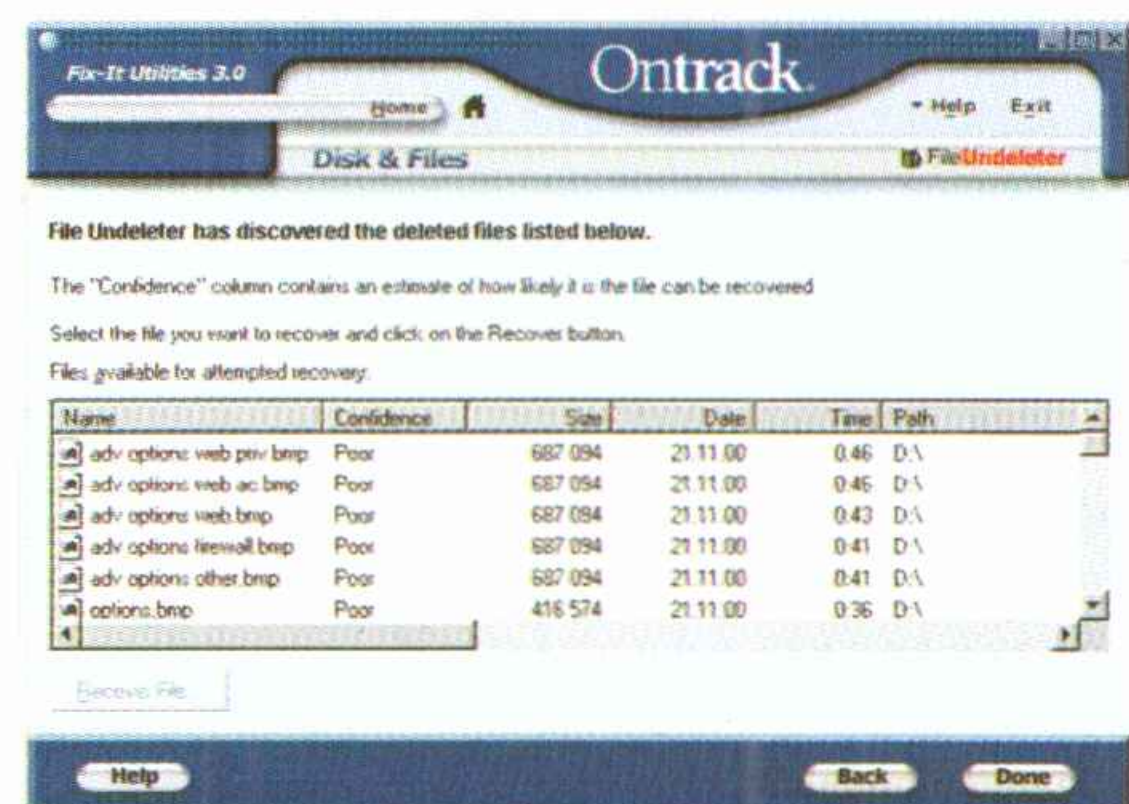
DiskCleaner – средство поиска и удаления временных и некритичных файлов. При желании, к готовым шаблонам ненужных файлов



можно добавлять любые новые типы. В целом, это вполне эффективное средство поддержания чистоты на винчестере.

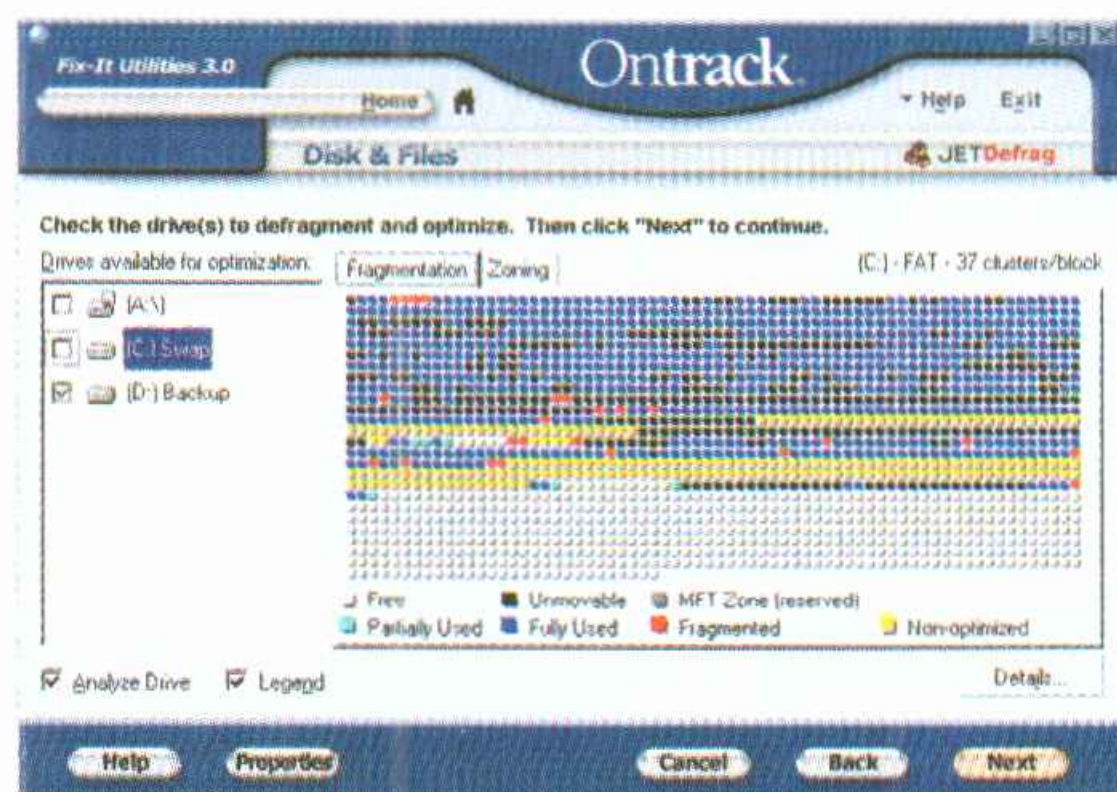
DiskVerifier – чрезвычайно полезная и необычная утилита, проверяющая степень читаемости всех файлов на диске. Выявить бракованный "сидюк" с ее помощью – дело десяти минут. Программа эта пригодится не только тем, кто отоваривается у пиратов на Горбушке (если они там еще остались), но и пользователям, записывающим CD-R самостоятельно. Ни одной ошибки пропущено не будет, и вы получите полную картину того, насколько качественно записалась очередная "болванка" перед тем, как удалять с жесткого диска перенесенную на "компакт" информацию. Согласитесь, обнаружить, что несколько файлов на записанном компакт-диске не читаются, уже после того, как их копии на винчестере уничтожены, не очень-то приятно, мягко говоря...

FileUndelete – простенький, но эффективный инструмент для быстрого восстановления случайно вытряхнутых из "Корзины", но неожиданно понадобившихся файлов. При серьезных сбоях на диске он вас, конечно, не спасет, да и



не предназначен для этого, а вот недавно удаленный файл вернет элементарно. Для более же трудных задач имеется в составе Fix-It мощная программа Easy Recovery.

JetDefrag – дефрагментатор, который, к сожалению, не оправдывает своего "реактивного" названия, так как ничуть не опережает по скорости работы "виндового" коллегу. Но у него гораздо больше возможностей по оптимизации расположения файлов на диске для ускорения доступа к ним. Тут надо признать,



что очень быстрый SpeedDisk из NU несколько предпочтительнее – в случае с другими программами посидеешь, прежде чем дефрагментируешь хотя бы гигабайт пятнадцать.

DiskSnapshot делает "снимок" файловой системы для того, чтобы вы с большой вероятностью могли вернуть почти всю информацию, потерянную при разрушении таблицы расположения файлов – например, после воздействия вируса или сбоя жесткого диска. Разумеется, чтобы данная утилита себя оправдывала, снимки следует делать, по меньшей мере, ежедневно, иначе образ диска будет очень сильно расходиться с действительным положением дел на момент краха.

Backup and Restore – одна из важнейших программ для каждого пользователя творений Microsoft. Создавая в обязательном порядке резервную копию реестра перед установкой любой, даже самой проверенной программы, вы гарантированно вернете систему к предыдущему рабочему состоянию в случае появления неполадок. Актуальность этой программы снижена разве что в "Миллениуме", где имеется аналогичная, полностью автоматическая служба System Restore. В общем, "резервировать, резервировать, и еще раз резервировать", как завещал нам с вами великий Билли...

EasyUpdate – мастер обновления программы через интернет. Такая приятная утилита становится сегодня стандартным компонентом любой мало-мальски серьезной программы, что свидетельствует о заботе разработчиков об удобстве общения пользователей с их продукцией. Не забывайте почаще подкачивать себе свежие антивирусные базы – вирусмейкеры работают как стахановцы наших дней, лучше бы гайки шли крутить.

System Registry

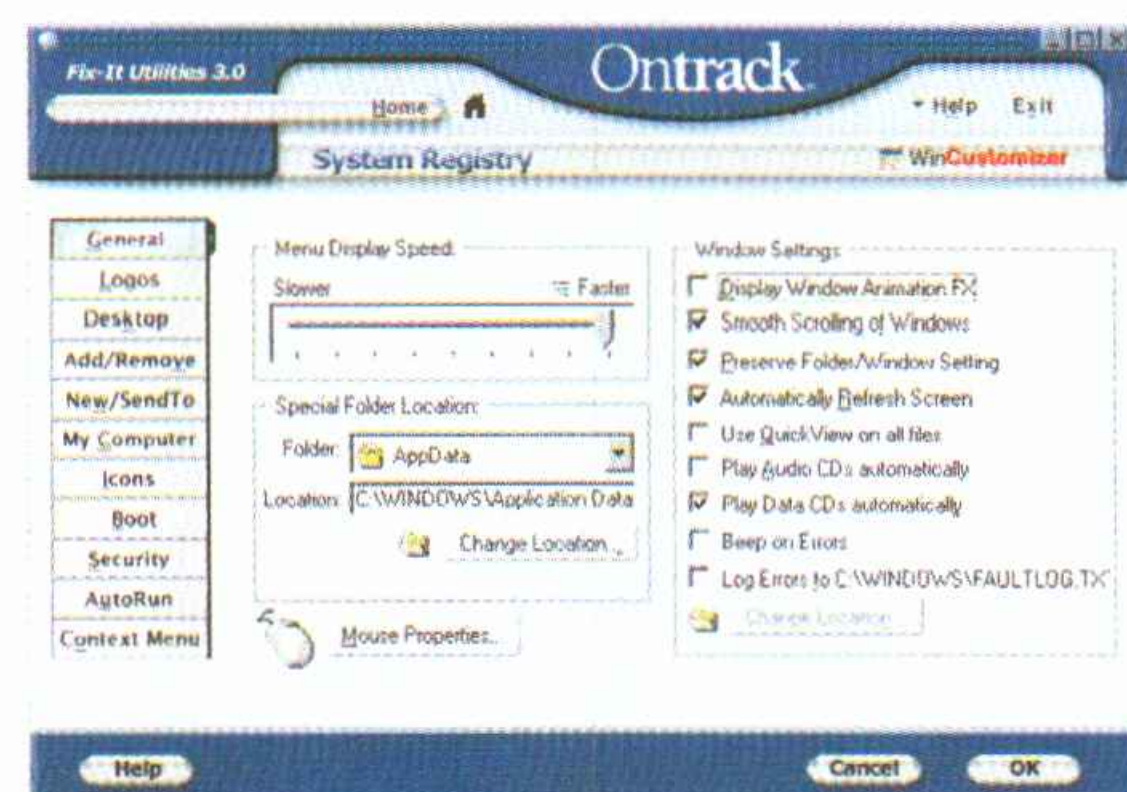
Данный раздел предназначен для более-менее опытных пользователей, хорошо представляющих себе, что такое реестр и с чем его едят (в смысле – как с ним работают). Дело в том, что самое, казалось бы, невинное вторжение в сердце Windows – системный реестр

– может запросто привести к краху ОС и заставить вас переустанавливать систему с нуля. Ведь при установке ОС поверх ее предыдущей версии большинство установок в реестре, в том числе, и причины ряда "глюков", сохраняются. Поэтому еще раз советую: делайте почаще резервные копии реестра, потом спасибо скажете своей предусмотрительности.

RegistryFixer – эта программа – прямой конкурент WinDoctor от Symantec, раз уж мы сравниваем Fix-It с Norton Utilities. И тут надо честно сказать, что реализация "лекаря" для реестра у Ontrack сильно проигрывает. Мало того, что интерфейс RegFixer крайне неудобен и сложен для понимания, что может привести к ошибкам у недостаточно опытных юзеров, так еще и сама программа ошибается несколько чаще, чем WinDoctor, предлагая, в основном, лишь удалить чем-то не понравившийся ей параметр в реестре и не предлагая других, более грамотных, решений. В WinDoctor на такой случай, когда программа не знает, что ей делать, предусмотрен быстрый переход к "нортоновскому" же редактору реестра, чтобы на месте разобраться, есть ли в действительности неверная запись или программе просто померещилось. Так что RegFixer – единственная программа, которой я не советую пользоваться начинающим экспериментаторам. Либо работайте с ней очень внимательно – ошибок Windows не прощает.

RegEditor – хиленький редактор реестра, имеющий, пожалуй, одно единственное отличие от вовсе никчемного "виндового" RegEdit. Это меню Bookmarks ("Закладки") и History ("Журнал") для быстрого доступа к некоторым разделам. Редактор реестра из комплекта NU гораздо функциональнее и мощнее – одна только функция Undo ("Отмена"), облегчающая отмену ошибочных действий, дорогого стоит.

WinCustomizer – программа для доступа к недокументированным возможностям Windows и для тонкой, нестандартной настройки ОС. По своим функциям ей наиболее близка всем известная утилита TweakUI, которая, впрочем, чуть послабее WinCustomizer. Однако тем, кто хочет получить действительно полный контроль над ОС, больше подойдет WinBoost 2001 Gold – лучше него пока ничего не придумано. Но то, что программа, расширяющая возможности конфигурирования ОС, включена в состав комплекта системных ути-



лит, по-моему, очевидное и логичное решение грамотных программистов Ontrack.

RegCleaner – очень простая и безопасная программа, она всего-навсего очищает список последних команд меню "Выполнить", перечень недавно открывавшихся документов и

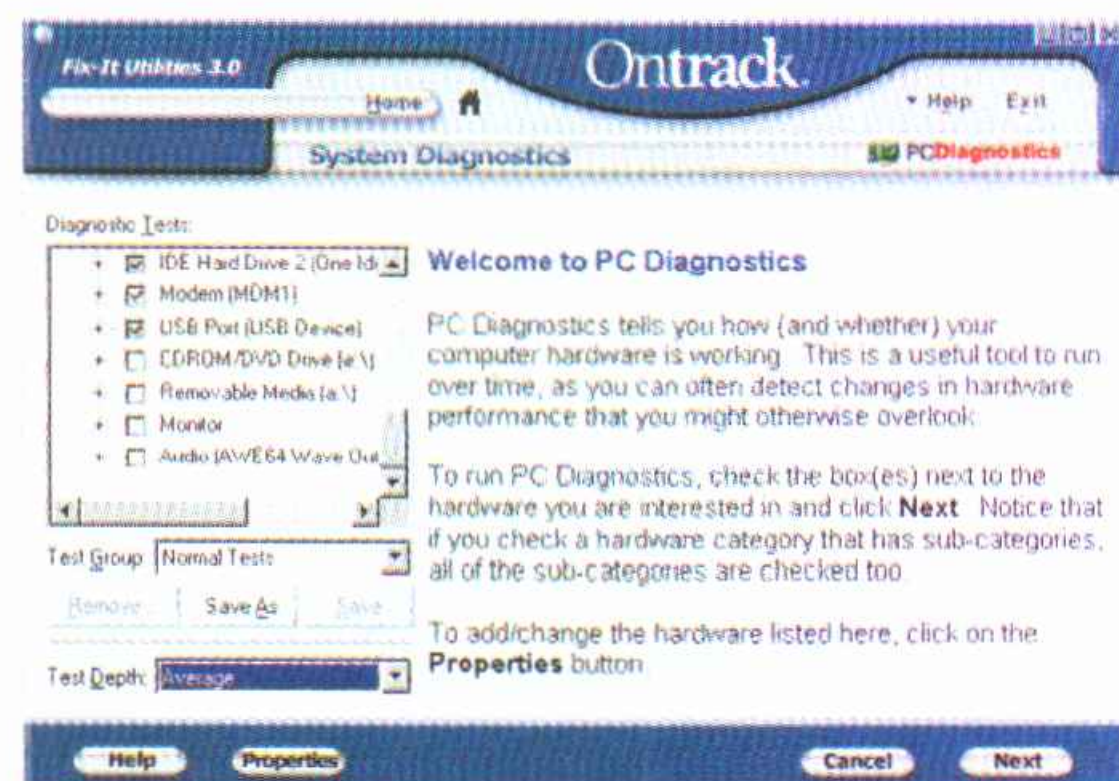
еще несколько столь же незначительных параметров в реестре.

RegDefrag – реорганизация структуры реестра с целью уменьшения размеров его файлов и ускорения работы с ним ОС. При этом происходит стандартный экспорт всего реестра в REG-файл с последующим восстановлением из него в режиме MS-DOS. Обычно после такой манипуляции файлы реестра "худеют" килобайт на 100–200. Все это, правда, легко сделать и вручную, но Fix-It избавляет от необходимости работать с командной строкой редактора реестра, делая весьма небезопасную операцию по оптимизации реестра доступной рядовым пользователям.

System Diagnostics

В этом разделе программы сосредоточены утилиты, предназначенные для сбора и анализа всевозможной информации об аппаратном обеспечении и для мониторинга расходования системных ресурсов, что часто требуется при поиске причин различных неполадок в работе компьютера, операционной системы и прикладных программ.

PC Diagnostics – тестирование работоспособности практически всех компонентов персонального компьютера: от портов до плат расширения. Если вы вдруг не в курсе, что за видеокарта установлена в ПК, или сколько



оперативки у вас сперли при очередном ремонте, то здесь все тайное наконец-то станет явным. Вскроются некоторые недостатки и ограничения функциональности вашей системы в целом: и "железа" и "софта". В зависимости от того, сколько времени вам не жалко потратить на тестирование ПК, вы можете выбрать либо поверхностный, быстрый тест, либо стандартный. Или же, подождав десяток минут, выясните всю подноготную каждой микросхемы. Тут ближайшим аналогом, наверное, будет пакет SiSoft SANDRA – только он и может сравниться с Fix-It по серьезности подхода к диагностике системы. Вспоминается, правда, еще старенькая, но очень интересная программа McAfee PC Medic – уж очень похожа на нее утилита PC Diagnostics – возможно, Ontrack лицензировал технологию этой удачной разработки и применил ее в своем продукте.

Кстати, если вы только что приобрели ПК, то проведите обязательно stress-тесты, которые напрягут вашу систему по самому максимуму. Ненадежные компоненты при этом должны как-то о себе заявить и заводской брак быстрее вылезет наружу, а вы предъявите претензии сборщику компьютера, пока не закончился срок бесплатной гарантии.

System Monitors – монитор системных ресурсов. Конечно, не дотягивает до монстроподобного конкурента из NU, но и не занимает как он, все эти самые ресурсы только собой, любимым. Все основные параметры System Monitor показывает, практически не загружая систему, что важно для определения таких моментов, как, например, какое конкретное приложение вызывает утечку памяти или за циклирует процессор. Если же вам этого покажется мало, то запустите стандартный системный монитор из комплекта Windows. Но он не идет ни в какое сравнение с удобным, не мешающим в работе и симпатичным интерфейсом монитора Fix-It, сворачивающимся при желании в узкую полоску на фоне заголовка окна Windows.

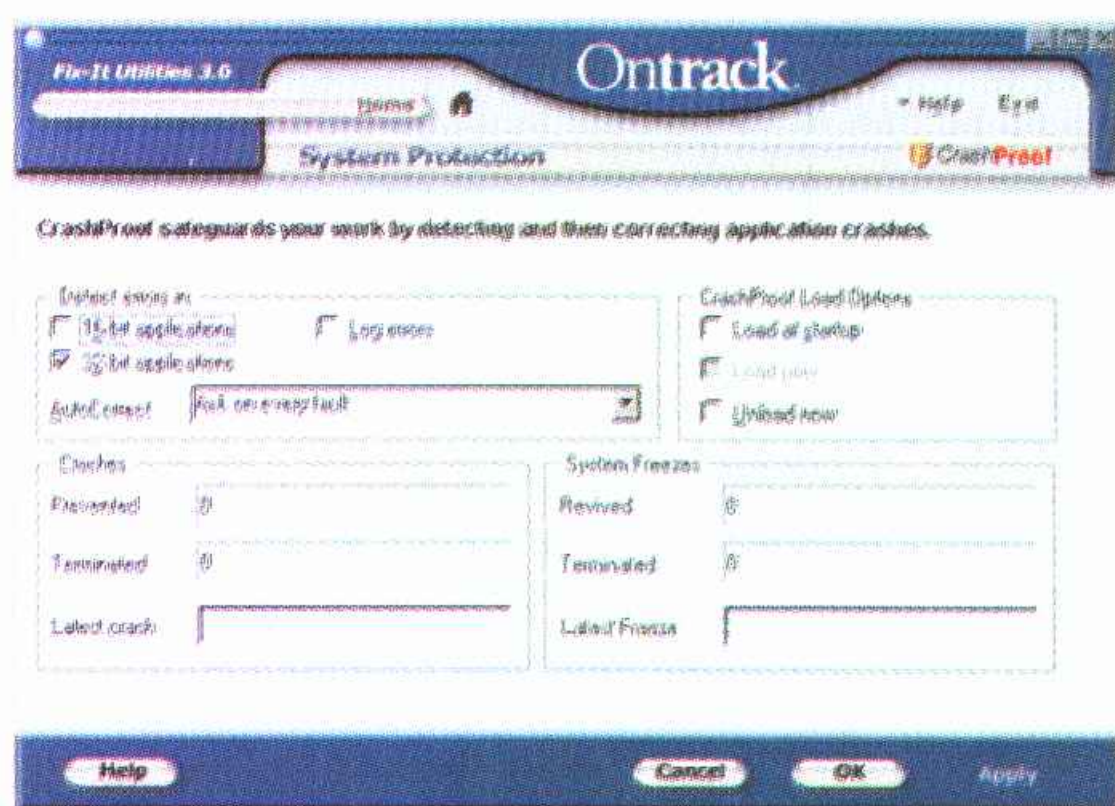
System Explorer – здесь вы получите расширенные данные о текущей работе и настройке системы: компоненты, конфигурационные файлы, параметры открытых окон, загруженные драйвера, сведения о носителях информации, работающих программах. По каждому пункту выдается очень подробный отчет, полезный не только тем, кто хочет разобраться, как функционирует операционная система, но и опытным пользователям, выискивающим причину очередного "заскока" Windows.

SMART Defender – информация о работе современной встроенной системы диагностики жестких дисков SMART, применяющейся уже почти повсеместно. Эта утилита поможет вам вовремя предотвратить осыпание кластеров на винчестере, спасти ценные файлы и продать "винт" лучшему другу, пока еще ни один "скандиск" не обнаруживает почти дозревшие бэд-блоки и нечитаемые сектора.

System Protection

Небольшая подборка утилит для защиты системы от сбоев и вирусов. Один из самых важных разделов любого системного пакета, так как профилактика всегда обходится дешевле, чем кусание локтей после того, как самое худшее уже произошло.

CrashProof – программа, перехватывающая системные ошибки – хорошо всем известные "недопустимые операции" – чтобы перед тем, как закрыть сбойную задачу, вы могли ее ненадолго "разморозить" и сохранить все наработанные в ней данные. По идее, CrashProof должен даже предотвращать сбои, но он, как и любая другая аналогичная программа, не всемогущ в противостоянии творению Билла Гейтса, так что очень многого не ждите. Впрочем, если есть хоть какой-то шанс спасти плоды своего труда, то пренебрегать им, я думаю, не стоит, тем более, что при ло-



кализации некоторых типов сбоев CrashProof очень эффективен.

Fix-It Sheduler – планировщик заданий. И этим все сказано. Как у пилотов современных истребителей имеются ракеты класса "пустил и... забыл", умеющие самостоятельно наводиться на цель, независимо от того, чем занят выпустивший их самолет, так и здесь – "настроил и... гори все огнем". Заботиться о ручном запуске стандартных системных утилит больше не нужно – планировщик сам все сделает. Программа для лентяев и склеротиков.

Undo-It – отмена фатальных изменений в системе, к которым оказался причастен Fix-It. Незаменимая функция для любителей экспериментов, особенно при их неграмотных попытках "подлечить" реестр Windows. Однако, чтобы ей воспользоваться, надо загрузить ОС хотя бы в режиме защиты от сбоев.

Virus Scanner – как пишут авторы программы, это "антивирус мирового класса". Что ж, возможно так оно и есть, но лично я больше доверяю отечественным разработкам – они все-таки ближе к тому, что плодится на машинах российских пользователей. Хотя, если места на диске не жалко, то лишний антивирус будет только на пользу – подозрительные объекты всегда следует проверять несколькими программами.

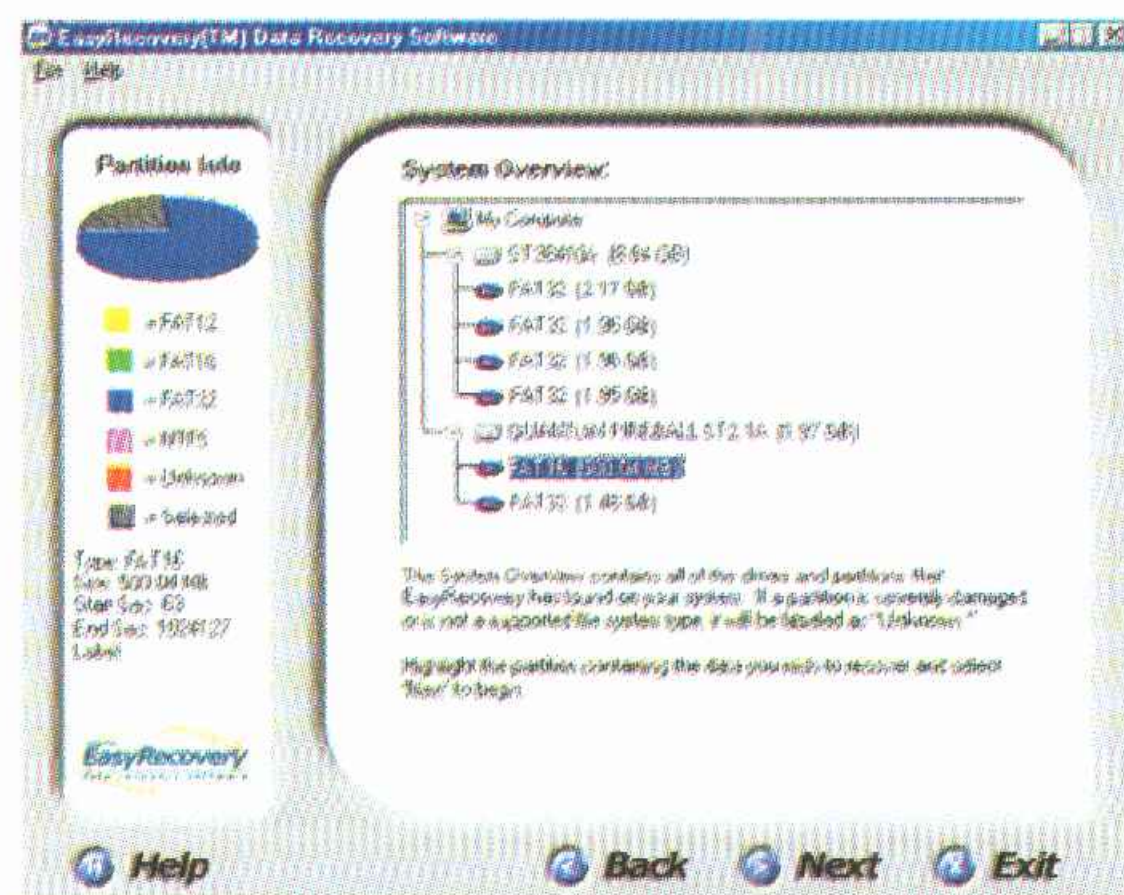
Fix-It Log – отчет о проделанной Fix-It работе. Особенно полезен при активном использовании планировщика заданий – контроль за деятельностью программы все-таки необходим – мало ли что она там без вас понаисправляет.

Crisis Center

Последняя надежда юзера. Сюда придет-ся заглядывать уже не для профилактики, а когда в одно место клюнул жареный петух. В основном, здесь собраны сведения о том, куда следует обращаться с "наевшимся" винчестером, если хотите восстановить с него труд всей жизни или очередную курсовую работу. Но поскольку для нас все это не очень реально – не ехать же из-за этого в Штаты (а по нашей почте если "винт" послать, то ему уже точно никто не поможет) – то наибольший интерес для российских пользователей представляет уникальная программа типа "спасение утопающих – дел рук самих утопающих" – **Easy Recovery**. Эта утилита, собственно, и прославила Ontrack, еще будучи "в девичестве" Tiramisu. Обидно только то, что Ontrack отказалась от раскрученного и необычного старого названия и переименовала эту программу в Easy Recovery. Это название, может быть, и более понятно американским фермерам, но как-то совсем неинтересно.

Easy Recovery умеет возвращать к жизни файлы на совсем убитых вирусами или самими юзерами безнадежных дисках. Файлы на винчестерах, подвергнутых экзекуции с помощью FDISK, и вовсе не составит труда восстановить. Правда, если диск "рухнул", то скорее бежать и ставить на него Fix-It не стоит – файлы, которые вы хотите попытаться воскресить, будут затерты файлами самой Fix-It. Правильнее будет перенести сбойный диск на другой компьютер и уже с него работать, чтобы на ваш винчестер ничего нового после обнаружения неполадок не записывалось. К со-

жалению, в комплекте с Fix-It идет немного облегченная версия программы, но на качестве ее работы это никак не сказывается. Хотя, конечно, у каждого пользователя должна быть в идеале и профессиональная версия Easy Recovery, которая работает прямо с загрузочного флоппи-диска в режиме MS-DOS, но интерфейс "виндового" варианта этой программы из Fix-It гораздо удобнее, особен-



но для начинающих. При загрузке же с дискеты уже наверняка ничего не запишется на сбойный "винт", и шансы восстановить важные файлы повысятся.

Мощность Easy Recovery обусловлена тем, что она восстанавливает файлы, исходя не из таблицы FAT (но если сохранилась хотя бы одна из ее копий, то она тоже будет использоваться), которая может быть повреждена, а сканируя весь жесткий диск кластер за кластером и пытаясь восстановить все найденные на нем цепочки данных. Причем, чем меньше фрагментированы файлы на диске, тем выше, так сказать, "процент годных". Естественно, такой процесс занимает некоторое время, о котором, думаю, в такой критической ситуации жалеть никто не будет.

Есть в разделе Crisis Center и еще одна интересная кнопка, при нажатии которой специалисты Ontrack якобы прямо через интернет попробуют восстановить файлы на вашем диске. Но хоть убейте, я не представляю, как это происходит, если это вообще реально.

Таким образом, пакет программ для обслуживания системы Fix-It Utilities хоть и не лишен некоторых недостатков (а что совершенно в этом мире?), тем не менее, заслуживает внимания, так как сочетает в себе практически все, что нужно для поддержания жизнедеятельности Windows. Отдельные же компоненты Fix-It вообще уникальны. Поэтому своих поклонников эта программа нашла, и их не так уж и мало. По крайней мере, она достойна того, чтобы пользователи компьютеров ее посмотрели – может, и вам она подойдет больше, чем пресловутые Norton Utilities, тем более, что программа абсолютно нормально работает в Windows 95, 98, ME, NT и 2000.

Так что хорошие альтернативы самым привычным и распространенным системным продуктам есть, и одним Fix-It, кстати говоря, дело не ограничивается. Не менее интересен аналогичный по назначению пакет программ Nuts and Bolts, посмотрите и его.

В общем, долой штампы, клише, монопо-
лии! Да здравствует разнообразие и свобода
выбора! Аминь... 

Вопросы - ответы

Сергей Трошин
stnvidnoye@chat.ru
http://stnvidnoye.chat.ru

Подскажите, что делать. У меня после включения компьютера минуты три вентилятор на видеокарте работает с неровным звуком. Снял боковую стенку корпуса, посмотрел - крутится нормально, только звук неровный. Через 3 минуты указанные симптомы прекращаются. Карта TNT2 Pro в исполнении ASUSV3800 еще на гарантии. Я могу предъявить претензии фирме?

В принципе, можно разобрать вентилятор и смазать густой термостойкой смазкой (к примеру, солидолом) - подшипник после смазки, как правило, работает тихо, но иногда приходится через какое-то время снова его смазывать. Не снимайте только радиатор с процессора - он приклеен термопроводящей пастой - а то придется потом искать в магазине радиотоваров такую пасту. Но, если есть гарантия, то лучше обратитесь к продавцу - пусть он голову ломает (кстати, он как раз ничего себе ломать не будет - ответит, что вентиляторы не обязаны работать бесшумно - прим. ред.).

Я прочел где-то, что ОС Windows нужно пропатчивать и т. д. Что это означает? Как и для чего это делается, и самое важное, нужно ли это "пропатчивание"?

Патчей для Windows много, и если вы не знаете абсолютно точно, какой вам нужен, и нужен ли он вообще, то забудьте и не берите в голову. Обычно патчи поставляются самими производителями вместе с оборудованием. В этом случае они просто вносят в систему информацию о новом оборудовании и ставят какой-нибудь драйвер. Критические же патчи, нужные всем, выдает сама Microsoft на Windows Update - туда стоит регулярно наведываться, тем более, что система сама установит все, что нужно. Есть, правда, и неофициальные патчи, как, например, тот, что возвращает в "Миллениум" отсутствующий в нем режим MS-DOS, но никто не гарантирует, что ваша система после установки патча будет адекватно работать.

При загрузке Windows, после того, как прошла заставка, русский шрифт резко меняется на какие-то иероглифы. На работе системы это никак не сказывается, но все же неприятно на это смотреть каждый день.

Это происходит в момент переключения кодовых страниц. Вылечить можно только переходом на панъевропейскую систему, либо прописыванием в autoexec.bat в качестве первой строки "@ECHO OFF", а в конце всех других строк: ">NUL" - после этого вообще почти ничего не будет отображаться.



Рисунок Игоря Лепина

Нам приходит много вопросов по Windows 2000, связанных, в основном, с ее падениями и частичными разрушениями, поэтому мы объединили эти вопросы в отдельный блок и назвали его **Резервирование и восстановление Windows 2000**.

Windows 2000 - очень надежная система, однако, если уж она "рушится", то это настоящее стихийное бедствие, какое вам и не снилось при использовании Windows 98. Так что, если уж вы решили установить Windows (любую), то надо заранее подумать о том, как вернуть ОС к жизни, если ей взбредет в голову покончить с собой. В большинстве случаев крах системы связан с неверными параметрами в реестре, появившимися при установке какого-либо драйвера или некорректно работающего приложения, либо неграмотного изменения системных настроек неопытным пользователем. Повреждения главной базы данных ОС - системного реестра - вызываются также отказом жесткого диска или его контроллера, сбоем в оперативной памяти. Поэтому не стоит в этом деле полагаться на волю провидения - от выхода из строя "железа" не застрахован даже самый "продвинутый" пользователь, не допускающий никаких ошибок в обслуживании самой надежной системы, не только Windows.

Конечно, Windows 2000 может перестать загрузиться и при повреждении других системных файлов - из-за сбоев в работе жесткого диска или воздействия вируса - но это происходит гораздо реже, так как современные винчестеры обладают некоторым запасом надежности, и кластер за кластером, скорее всего, не посыпется, если диск не-

сколько месяцев нормально отработал. Ведь большинство проблем с оборудованием проявляется себя либо в самом начале эксплуатации, либо когда оно уже порядком изношено. Поэтому на совершенно новый диск, возможно, не стоит устанавливать сразу Windows 2000 - сначала убедитесь, что он не бракованный, иначе только потратите время: если файлы повреждены, придется, в лучшем случае, переустановить систему, в худшем - форматировать диск заново.

Таким образом, возможность в нужный момент восстановить реестр - главное условие надежной работы с любой версией Windows. Тем более, что с ошибками в реестре дела обстоят несколько лучше, чем со сбоями файловой системы, хотя и не так хорошо, как в Windows 98. И избавиться от любых, самых фатальных сбоев, нам вполне по силам. Ошибки в реестре лечатся простой заменой его файлов на заведомо рабочие. Разумеется, в ОС предусмотрена загрузка ее предыдущей удачной конфигурации в стартовом меню Windows 2000, при которой тоже восстанавливается реестр из автоматически создаваемого резерва, но часто не спасает ни эта функция, ни режим защиты от сбоев - система просто-напросто постоянно, что называется, циклически, перезагружается или выдает "синий экран смерти". Взять же более старую рабочую копию реестра, чем эта пресловутая "последняя удачная конфигурация", нельзя - разработчиками это не предусмотрено.

Что же делать, как обезопасить себя от неприятных неожиданностей, которые хоть и редки, но возможны?

Залог успеха - это регулярное изготовление

резервных копий реестра. Необходимо также своевременно отслеживать процессы, протекающие в реестре, с помощью программ, умеющих сравнивать сделанные в разное время снимки конфигураций системы (прекрасно с этим справляется, например, **Ashampoo Uninstaller 2000**). Вы будете вовремя избавляться от ошибок, вызванных установкой некачественных приложений. Однако надо иметь в виду, что работа с реестром Windows 2000 отличается от работы с реестром Windows 9x, особенно если вы выбрали в качестве файловой системы NTFS. Главное, что нужно знать про реестр Windows 2000 – где физически расположены его файлы. А файлы эти находятся в папке C:\WinNT\System32\Config. Файлы из этой папки, у которых нет расширения – это и есть текущий реестр. При их замене необходимо переписывать только полный комплект этих файлов, иначе нарушится их синхронизация друг с другом. Однако даже просто скопировать их все на дискету или какой-либо другой носитель, как это делается в Windows 98, вам не удастся: файлы постоянно открыты системой и она не дает полный доступ к ним привычными способами. Проще всего резервировать и восстанавливать реестр, если вы установили Windows 2000, на диск с файловой системой FAT. При таком раскладе надо только периодически загружать другую ОС – Windows 98 или даже обычный MS-DOS с дискеты – и из них уже копировать папку C:\WinNT\System32\Config в специально отведенное для этого место, имея по возможности 4–5 ее копий. Тогда восстановление реестра тоже не вызовет трудностей – загрузил Windows 98 (пока запущена Windows 2000, файлы заменить невозможно) и переписал содержимое этой папки на сохраненный вариант недельной давности, например. На всякий случай сохраните и затираемые файлы – проблема может оказаться не в реестре.

Хотя скопировать эти файлы можно и из Windows 2000, воспользовавшись стандартной системной программой **Backup** – она умеет копировать открытые файлы реестра и помещает их в папку C:\WinNT\Repair (но только одну их копию). Заберите их уже оттуда. При выборе же NTFS вы не получите доступ к диску из других ОС без использования дополнительного программного обеспечения третьих фирм. Найти такие программы можно на сайте компании System Internals (www.sysinternals.com), но бесплатные демо-версии не дают записывать на диск NTFS – ищите полный

вариант. Резервирование и восстановление реестра с применением таких утилит – самый удобный способ, хотя и нет гарантии, что "чужие" программы правильно функционируют с NTFS 5.0.

Довольно извращенный, но зато самый надежный способ восстановления системы и доступа к NTFS – иметь вторую копию Windows 2000 на том же компьютере. При этом работа с реестром также заключается в регулярном его копировании из-под запасной копии Windows – доступ к NTFS вы получаете полноценный, вот только места на диске для этого потребуется, мягко говоря, много (впрочем, сегодня это не настолько актуально – гигабайтов почти у всех с избытком). Не забывайте, что вторую копию системы чрезвычайно желательно устанавливать на другой раздел диска, чтобы избежать всевозможных конфликтов.

Еще один удобный способ защиты системы от сбоев – так называемая "Консоль Восстановления", установленная на жесткий диск. Для того, чтобы это сделать, вам необходимо запустить программу установки Windows 2000 с ключом /cmdcons: "winnt32.exe /cmdcons". После ее установки вы увидите еще один пункт в стартовом меню: "Microsoft Windows 2000 Recovery Console". Выбрав его, если система не хочет загружаться, вы войдете в интерфейс командной строки как в MS-DOS и получите полный доступ к файлам на томе NTFS.

Наиболее глубокие повреждения ОС придется исправлять уже с помощью программы установки Windows. После того, как вы ее запустите, она обнаружит на диске установленную копию Windows 2000 и выдаст меню, где одним из пунктов будет исправление сбойной конфигурации системы. При этом она не только может восстановить реестр, но и исправит поврежденные системные файлы *boot.ini* и *ntdetect.com*; починит загрузочные сектора, а также проверит все файлы в каталоге WinNT, что очень важно при вирусном заражении или потере кластеров на диске. Программа установки системы использует для восстановления реестра его копию

из папки C:\WinNT\Repair. Для того, чтобы они там находились

и периодически обновлялись, необходимо время от времени запускать утилиту Backup (*ntbackup.exe*) из раздела системных программ в меню "Пуск", которая создает еще и Emergency Recovery Disk – дополнительного помощника в "поднятии" поврежденной системы.

Таким образом, сразу же после установки Windows 2000 позаботьтесь о "тылах": при всей ее надежности лучше лишний

Как-то прочитал вашу статью о PartitionMagic 5.0. У меня стоит Millennium, но я хочу еще себе поставить Win98 RUS, так как моя "мама" не понимает английского языка. Прошу вас объяснить (по шагам), как поставить вторую "винду" параллельно с установленной, при помощи Boot Magic?

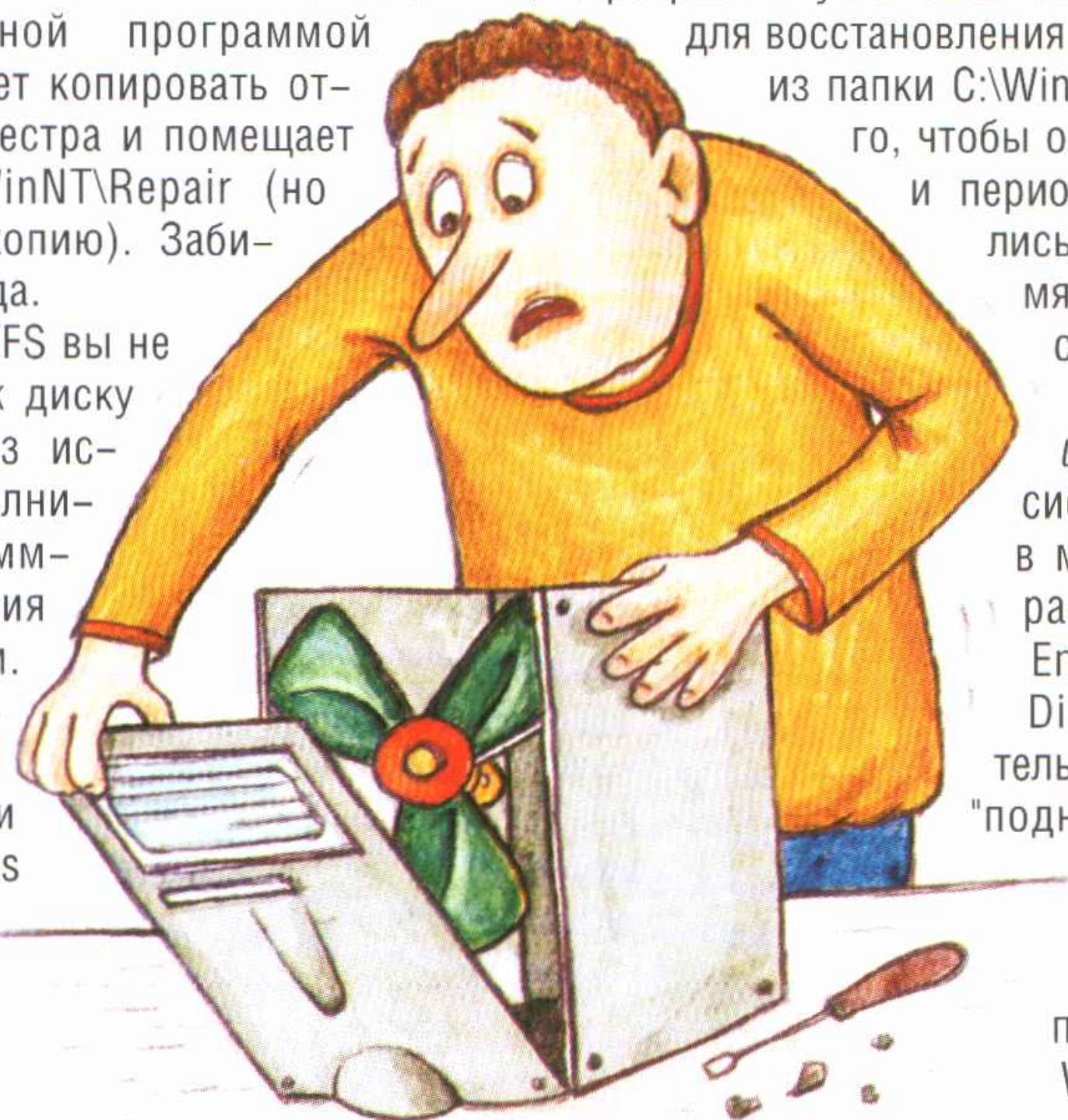
Прodelайте следующее:

1. Загрузитесь с загрузочного комплекта Partition Magic.
2. С помощью PM создайте второй Primary раздел FAT 32 для Win98: сократите раздел (Resize/Move), на котором установлен ME, а освободившуюся часть диска отформатируйте (Create Partition -> Primary -> FAT 32).
3. Скройте раздел с ME командой Hide Partition из меню Operations -> Advanced.
4. Сделайте созданный для установки Win98 раздел активным – командой Set Active указанного меню.
5. Поставьте Win98 в новый раздел, при этом раздел с ME будет не виден из-под свежестановленного Win98 и из DOS, загруженного с дискеты.
6. После установки вам следует поставить Boot magic на любой из разделов – лучше на Win98 (это избавит вас от лишних манипуляций с разделами).
7. Запустите Boot magic configurator и добавьте в Boot magic меню два ваших Primary раздела. Назвать при этом вы их сможете как угодно, но учтите, что количество символов в строке ограничено.
8. Установите флажок Boot magic enabled.
9. После перезагрузки появляется меню Boot magic с перечнем загружаемых разделов – вы можете работать с любым из них.

Замечания:

- при любом изменении или наборе изменений в PM нажимайте Apply;
- при загрузке с одного из разделов другой, загружаемый, автоматически получает признак hidden и становится недоступным;
- для экономии места на диске предпочтительно все приложения, используемые в обеих ОС, устанавливать на третий логический диск – в обоих случаях он будет D:\. Если какие-либо из приложений установлены под ME, то целесообразно их перенести с помощью Magic Mover. Естественно, любые приложения, устанавливаемые для обеих ОС, должны быть установлены из-под каждой ОС в отдельности и в одинаковой конфигурации. Если вы хотите, чтобы были установлены и работали обе системы на одном разделе – Boot magic вам не поможет. Здесь имеет смысл устанавливать System Commander. (Сергей Ланкин)

раз перестраховаться, а наработанные данные подчас гораздо ценнее затраченного на ежедневное обслуживание системы времени. Обязательно делайте резерв реестра до и после установки любых новых программ или оборудования, а также при изменении конфигурации Windows2000, и тогда ваша новая, самая мощная на сегодня домашняя (почти домашняя) ОС будет радовать вас долгие годы – пока не поставите вместо нее что-то более интересное. 



Ирония судьбы

или Обыкновенное чудо

Remo
remo@computery.ru

В оформлении материала
использованы фотографии
с сайта photobox.ru

Про то, что в Новый Год случаются чудеса, наверное, слышали все. Другой вопрос, что далеко не каждому удавалось соприкоснуться с тем самым загадочным, что в сказках для детей именуют "новогодним чудом". Хотя, по правде говоря, в сказках чудеса описываются довольно банальные: принцессы оживают или мечи-кладенцы на голову начинают сыпаться как раз в тот момент, когда враг уже подбежал на необходимое расстояние и, невзирая на предрождественское настроение, твердо планирует всех убить или, в крайнем случае, искушать.

А вот мне посчастливилось два года назад наблюдать не что-нибудь, а самое натуральное чудо. К сожалению, я не застал окончания истории, а присутствовал только в самом начале. Позже сам чудотворец поведал мне финал. Однако история настолько хороша, что от переноса ее на страницы журнала должна только выиграть, так как повествование получится более или менее упорядоченным.

Краткая диспозиция. На дворе – 31 декабря 1998 года. Год выдался непростым, поэтому многие наши сограждане решили так или иначе вознаградить себя за кризисные лишения периода конца лета и осени. Многие организовывали просто грандиозный праздник, совершенно не смущаясь тем фактом, что подобные шевеления сильно смахивали на пир во время чумы. Хотя, с другой стороны, может быть, именно эти люди и были правы: мрачность окружающей действительности – это еще далеко не повод лишать себя удовольствия как следует встретить Новый Год, не забыв хорошенько пнуть год уходящий.

Есть у меня приятель – Дима (имя, честно говоря, изменено, но только потому, что он меня об этот попросил). До кризиса он держал небольшую, но довольно прибыльную контору полиграфического характера – пил, гулял, толстел и чувствовал себя отлично. Кризис он встретил в очень отдаленных теплых краях и сразу после возвращения на родину обнаружил, что заказов больше нет, все деньги зависли по разнообразным банкам, и все, чем он располагает – это груда довольно дорогой, но никому не нужной техники плюс некоторое количество долгов, которые требуют немедленного погашения. Ну, допустим, технику он продал – правда, за смешные деньги, а долги отдал. После чего у него осталось совсем немного зеленых дензнаков, которые он стал целенаправленно пропивать, часто привлекая и меня к этому благородному занятию.

Из душевного кризиса он был выведен только в ноябре, и по двум причинам: я устроился на работу и потому не мог больше пить с ним в таких количествах, как ему хотелось бы; да еще Дима совершенно неожиданно влюбился, причем, в виде исключения, в крайне прилич-

ную девушку. Она училась в цирковом училище, собиралась поступать в МИФИ на программиста, была мила собой и, что для Диминых девушек нехарактерно, неглупа.

Дима был в экстазе. Он начал искать работу. Он перестал тратить деньги на дешевое виски и начал тратить их на дорогой коньяк, к которому его избранница питала ограниченную симпатию. Он покупал букеты и кактусы, которыми украшал ее комнату. Его товарищи просто не могли на него нарадоваться.

Весь декабрь мы с ним не виделись – я работал, он сгорал от страсти. 31 числа к 16–00 я понял, что подарки не куплены еще практически никому и что, если ситуацию не исправить, то Новый Год придется встречать в какой-нибудь подворотне (читай – кабаке) – ибо приходиться в этот день домой без подарков, потому что их купить не успел, просто неприлично. Оглядевшись по сторонам, я с радостью углядел неподалеку ВВЦ (Всероссийский Выставочный Центр) и бодрой припрыжкой устремился к нему, с целью закупиться там необходимыми предметами в нужном количестве.

Спустя четыре часа я с огромным трудом выполз из центрального павильона, нагруженный всевозможными предметами в ярких упаковках, приглядел ближайшую службу сервиса (деда с большими санками), дал ему денег, после чего саночник свалил на конструкцию с ползьями мои покупки, и мы медленно побрели к метро. Оглядываясь по сторонам в тщетной попытке найти фейерверки, которые не взорвались бы в тот момент, когда моя младшая сестра будет их только поджигать, я совершенно неожиданно углядел в нескольких метрах от меня Диму, который, злобно глядя прямо перед собой, стремительно шагнул к ВВЦ, держа в руках здоровенную коробку, в которой, судя по наклейкам, находился 15-дюймовый монитор.

Он был настолько увлечен собой, что мне пришлось тормознуть деда с санками и раза три довольно громко гаркнуть призыв, прежде чем он ему внял и подошел ко мне. Поставив коробку в мокрый снег, он пожал мне руку и, не дав вставить ни слова, принялся рассказывать.

Оказывается, в течение трех недель он сидел и размышлял: а что бы эдакое подарить своей ненаглядной на Новый Год? Духи – банально; мобильник – непрактично, поскольку девушка не очень-то богата и оплачивать сотовый ей будет накладно; золото, бриллианты – дорого. Неизвестно, к какому бы решению он, наконец, пришел, если бы не случайно оброненная его любимой фраза, благодаря которой эта



история и случилась: "Ах, как я хочу домашний компьютер!".

Дело в том, что, к сожалению, семья ненаглядной не принадлежала к толстосумам, особенно после кризиса, так что рассчитывать на то, что родители купят дочке компьютер, было бы по меньшей мере странно. Надо отдать ей должное: она по этому поводу ни над кем не зависала, однако в гостях, если ей удавалось найти компьютер, оторвать ее от машины было совершенно невозможно.

Дима задумался и пришел к выводу, что идея действительно неплоха, тем более, что сразу после боя курантов он собирался сделать объекту воздыханий предложение, да и с работой у него все вроде бы устроилось. Не то чтобы она была совсем уж прибыльная, но на фоне зарплаток большинства граждан, которые после кризиса просто бегали с широко открытыми глазами, те деньги, которые ему начали платить, казались довольно солидными.

Две недели Дима провел в процессе сборки системного блока. Он добывал не самые дорогие, но, бесспорно, самые качественные на тот момент комплектующие (до сих пор, кстати, я подозреваю, что старался он не только потому, что хотел девушке сделать счастье, но и потому, что не без оснований рассчитывал, что сразу после "предложения руки и сердца" неплохая тачка вместе с девушкой переедут к нему домой. Он это предположение яростно отвергает до сих пор.). Дима с любовью прилаживал каждый винтик к процессу, и через две недели у него дома на столе стоял красивый, модный, мощный системный блок, который не стыдно было бы показать самому Биллу. Оставалась одна проблема: необходимо было купить дисплей. После долгих размышлений Дима остановился на 15-дюймовом мониторе известной фирмы, справедливо решив, что когда любимая видит номер автобуса раньше, чем сам Дима видит сам автобус, то это означает две вещи: во-первых, у нее отличное зрение, а, во-вторых, можно сэкономить долларов 200 и потратить их на придание дополнительного шика предстоящему празднику.

В размышлениях о мониторе Дима провел довольно много времени и очнулся только 31 числа, внезапно и с ужасом осознав, что грезы

– это, конечно, здорово, но проблема заключается в том, что часов через девять уже наступит момент вручения подарка, а монитора – то он так и не купил! В 17–00 он был на ВВЦ, в 18–00 он уже уезжал оттуда счастливый, сжимая потными ладонями коробку с монитором, а в 18–45, когда он подключил приобретение к сети, монитор взорвался.

Он сказал: "Прр–р–р–ф!", – немного покидался искрами, издал сдавленное кряканье и затих навсегда. Эмоции Димы в этот момент описать сложно, да и не стоит, пожалуй, так как слова, необходимые для этого, не во всяком журнале опубликуют. Чувство полной безысходности плавно перешло сначала в панику, а потом в бешенство по адресу компьютерной фирмы, где он монитор приобрел. Поэтому к тому моменту, когда я его встретил, продавцам этой конторы оставалось только радоваться, что в свободной продаже у нас не продаются гранатометы.

Дима как раз шел менять этот монитор, и после рассказа вышеописанной истории в двух далеких от цензурных словах он подхватил коробку и исчез в толпе, не пожелав мне счастливого Нового Года. Я проводил его взглядом и быстро отвлекся на решение собственных насущных проблем.

Продолжение этой истории я услышал спустя четыре месяца, выступая в роли понятого... упс, простите, свидетеля – на свадьбе Димы и благополучно закончившей цирковое училище девушки. Когда все родственники начали задумчиво подвывать нечто трепетное и русское народное, Дима увлек меня в дальний угол и поведал середину и окончание этой замечательной истории.

Расставшись со мной, он направился в контору, где ему продали монитор. Завалившись туда, он обнаружил, что продавец, который, собственно, ему монитор и продал, уже ушел и будет только пятого числа первого месяца следующего года. Естественно, ему немедленно предложили оставить монитор у них и заходить за ним в середине января. Дескать, к тому времени его точно починят.

Описание следующего получаса в Димином изложении звучит несколько путано и невнятно: он каким-то загадочным образом сумел убедить сотрудников этой фирмы, что монитор ему нужен прямо сейчас, что платить второй раз за него он не собирается, и что если они ему его не отдадут по доброй воле, то он сделает что-нибудь страшное – например, вызовет пожарников и набьет кому-нибудь из продавцов морду. Не ручаясь, что он обещал им именно это, однако тот факт, что буквально через 30 минут после наглого отказа чем-либо помочь, сотрудники фирмы вручили ему новый монитор и даже завернули его в новогодний пакетик, наводит на определенные размышления.

Ура! Дима спасен, у него есть монитор, и они оба едут домой. Выбежав из павильона, он мчится к метро, но скоро понимает, что с такой коробкой особо не побегаешь. За 50 рублей был нанят очередной бомжеватый дед (только на этот раз в роли орудия труда выступала тачка с колесами), который погрузил на нее ценное приобретение и устремился вместе с Димой к метро.

Необходимое отступление для тех, кто не бывал перед ВВЦ 31 декабря любого года: это Содом и Гоморра – огромная толпа людей, кото-

рая бежит одновременно во всех направлениях, сшибая на своем пути все, что плохо привинчено. Гололед. Постоянные подъемы и спуски, которые хоть и не отличаются крутизной, но способны добавить остроты происходящему. Дикое количество коммерческих палаток и просто торговцев, которые готовы тебя удавить, только бы ты что-нибудь у них купил.

И вот сквозь эту кашу пробирается мужественный дед с монитором на тачке, а за ним, пытаясь не отстать, продвигается Дима. При подъезде к коммерческим палаткам (до метро и проспекта Мира – цели этого путешествия, там можно поймать машину) остается около 200 метров, да и народу становится поменьше. Думая, что он все преодолел, Дима начинает расслабляться, как вдруг дед поскользывается, и сразу после этого происходит несколько вещей.

Монитор слетает с тачки, делает пару кувырков по покрытому льдом асфальту и врезается в стену стоящего рядом коммерческого магазина. Дед падает на спину и начинает орать: "Ой, сломал, сломал!", – недвусмысленно хватаясь за ногу. Дима, стремясь одновременно поймать монитор, деда и тачку, которая успевает уехать на проезжую часть, тоже поскользывается и влетает головой аккурат в коробку. Народ сочувствует, помогает подняться Диме, который уже пребывает в коматозном состоянии, чистит деда, который, как выясняется, действительно сильно растянул ногу, и предлагает обоим выпить. Дима выпивает пластиковый стакан водки, идет к коробке с монитором, которая похожа на иллюстрацию к учебнику по неевклидовой геометрии, и открывает ее с содроганием сердца.

На мониторе – ни царапины.

Ура! Дима собирает коробку, дает деду еще 50 рублей за моральный ущерб и 300 – за старую тачку, грузит на нее монитор и начинает стремительно продвигаться к проспекту Мира (где, как вы помните, можно поймать машину и, наконец, уехать домой). Он подкатывает ценный груз к обочине, сгружает его около палатки с выпивкой (кстати, ее после описываемых событий довольно скоро убрали), так как поставить его на обочине невозможно из-за того, что там грязи по колено, дарит тачку онемевшему от счастья бомжу и отходит на пять метров с целью поймать машину. На часах уже почти девять, надо срочно прихорашиваться и ехать к возлюбленной.

Теперь читайте внимательно. Неожиданно из ларька выходит здоровенный поддатый мужик с цветами и каким-то модным игрушечным автомобильчиком в руках, мутным взглядом смотрит на картонную коробку, которая стоит в метре от входа в магазинчик, и со словами: "Вот, (би–и–п), понакидали тут всяких ненужных картонок!", – со всей дури пинает коробку с монитором ногой. Из коробки доносится явственный звяк.

У Димы, который не успел сказать ни слова, дабы предотвратить катастрофу, темнеет в глазах. О следующих 15 минутах он рассказывал очень сумбурно, однако мне удалось понять, что монитор был сильно помят и при встряхивании внутри него перекатывались какие-то железные подробности; мужик, оказавшийся владельцем палатки, тоже был несколько помят, однако делу это не помогло: денег на новый монитор у него не оказалось – полчаса назад сняли кассу. В качестве частичной моральной ком-

пенсации Дима изъял у него авоську крепких спиртных напитков и паспорт, заручившись словом мужика, что третьего числа он позвонит и привезет деньги.

Домой наш герой ехал как в тумане. За окном был праздник, а он ехал к любимой женщине без подарка, с одной только выпивкой и 70 долларами в кармане. Жизнь не удалась, оставалось только повеситься.

К тому моменту, как машина, в которой сидел Дима, въехала в центр, он пришел к выводу, что раз сейчас компьютер не готов, то надо подарить девушке что-нибудь околокомпьютерное, потом, не торопясь, купить монитор и презентовать уже работающую машину ей на Рождество. Углядев в окно почему-то еще работающий компьютерный салон одной известной фирмы, он попросил водителя остановиться, дал ему денег и пошел в магазин.

Ходил он там долго, но ничего достойного своей подруги и при этом стоящего не больше 60 долларов, найти ему не удавалось. Через 40 минут, отчаявшись окончательно, Дима углядел какой-то прикольный коврик для мыши за 7 баксов, взял его и поплелся к кассе. Расплатившись, он направился было к выходу, но путь ему преградили два крепких товарища в костюмах. Представившись сотрудниками службы охраны магазина, они настойчиво попросили пройти его во второй зал и побыстрее, так как магазин уже закрывался. Дима, естественно, начал было брыкаться, но его моральная усталость достигла уже таких размеров, что он в конце-концов согласился, плюнув уже на все. Ожидая, что его сейчас будут обвинять в краже пары прищепок, он в сопровождении громил поплелся во второй зал.

Навстречу ему из небольшой толпы граждан в костюмах вышел мужичок с микрофоном и сказал буквально следующее:

"Дамы и господа! Наша компания рада приветствовать пятидесятитысячного покупателя нашего салона, господина..."

"Как вас зовут?", – шепотом спросил он у Димки.

"Дима такой-то", – ответил он, ничего не понимая, держа в руках авоську с водкой.

"Мы рады сообщить, что наша компания решила учредить приз пятидесятитысячному покупателю, если он появится еще в этом году, и этот приз – монитор Sony!"

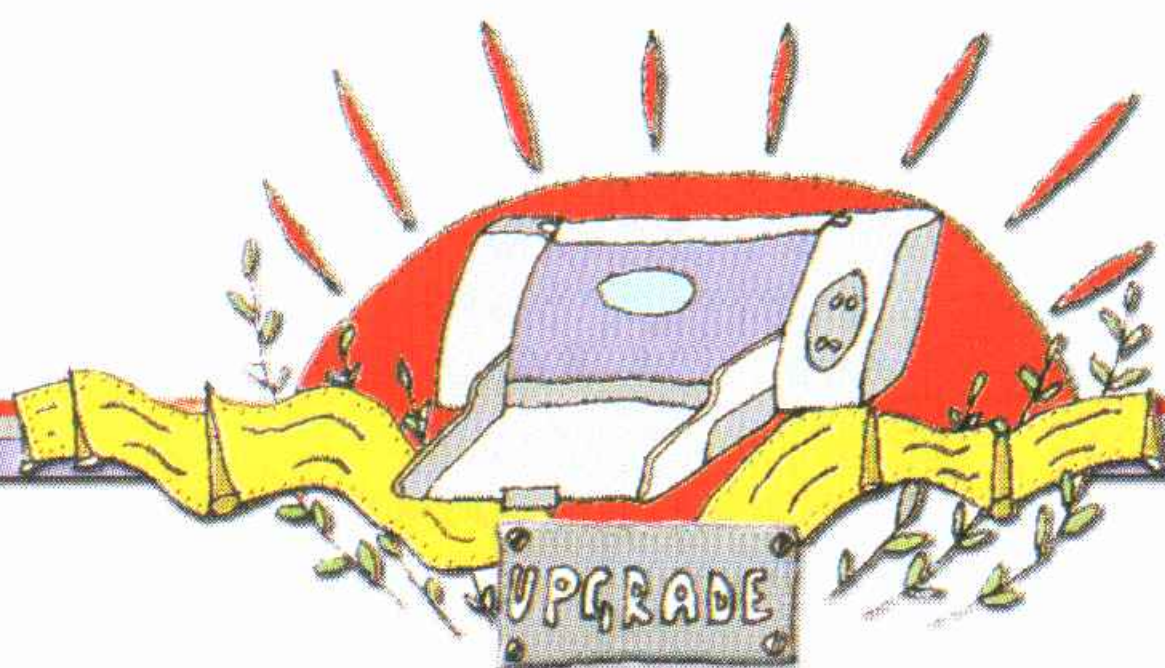
Занавес.

Димке отдали монитор Sony, сотрудники магазина сердечно выпили с ним на дорожку, сам директор магазина посадил его в такси, и без двадцати двенадцати Димка уже стоял около дома своей девушки, окруженный многочисленными коробками, предвкушая тот момент, когда она будет открывать подарки. Он не удержался и оставил сотрудникам этого салона половину своей выпивки, чему те были несказанно рады, так как планировали встречать Новый Год прямо, как говорится, не отходя от кассы. Менеджер салона на дорогу дал Димке яблоко.

Не знаю как вы, уважаемые читатели, но я с тех пор каждый Новый Год стараюсь почаще оглядываться: если бывают чудеса, то, значит, и Дед Мороз – не вымысел?

Сейчас у Димки уже родилась дочь. И я буду ее крестным.

С НОВЫМ ГОДОМ! 



Конкурс "Спасибо за покупку"!

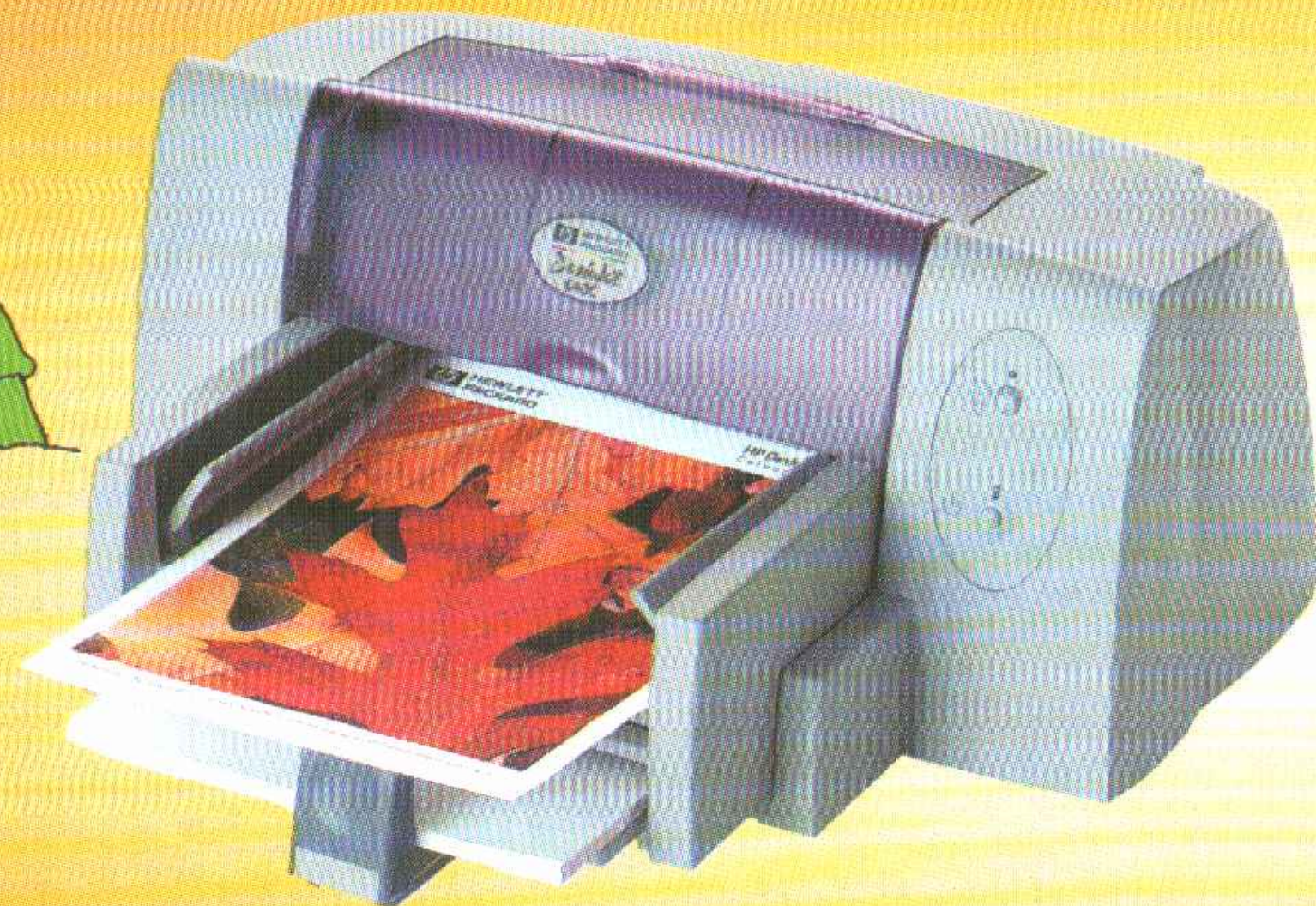
Весь интернет завален различного рода прикольными историями, которые имели место быть в компьютерных магазинах и на компьютерных рынках. Таких историй очень много и, что характерно: многие из них действительно смешны, но только в основе некоторых лежат те или иные реальные события.

Мы объявляем конкурс на самую веселую или необычную историю, которая случилась с вами в месте более или менее централизованной продажи вещей, имеющих отношение к компьютеру. Однако, предупреждаем сразу: речь идет именно о реальных случаях, так что истории, взятые с www.anekdot.ru присылать, конечно, можно, но не нужно - мы туда сами ходим :).

Пишите, пишите и еще раз пишите. Приславшему лучшую историю мы торжественно вручим приз - принтер Hewlett-Packard DeskJet 640C!

Присылайте ваши письма на e-mail upgrade@computery.ru или по адресу: 109147, г. Москва, ул. Марксистская, д. 3, оф. 502 с пометкой "Конкурс".

**НАПИШИ И ВЫИГРАЙ
КЛАССНЫЙ ПРИНТЕР
HP DESKJET 640C**



Для удобной повседневной
черной и цветной печати
идеальный выбор в качестве
первого принтера
Легкая настройка — позволяет
сразу приступить к печати
Компактный дизайн — экономит
место на рабочем столе

Спонсор розыгрыша



ВАША ЦЕЛЬ ЯСНА

TARGET RU

- М "Комсомольская", Рязанский пер, д 2 тел 261-61-96, 261-2526
- М "Кропоткинская" ул Пречистенка д 8 тел 202-29-33
- М "Ул 1905 года", ул 1905 года, дом 4 тел: 253-27-97
- М "Новокузнецкая", ул. Б. Татарская, д 13 тел 230-4070, 230-9342

www.target.ru

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

Товарищи! Компьютерная революция свершилась!

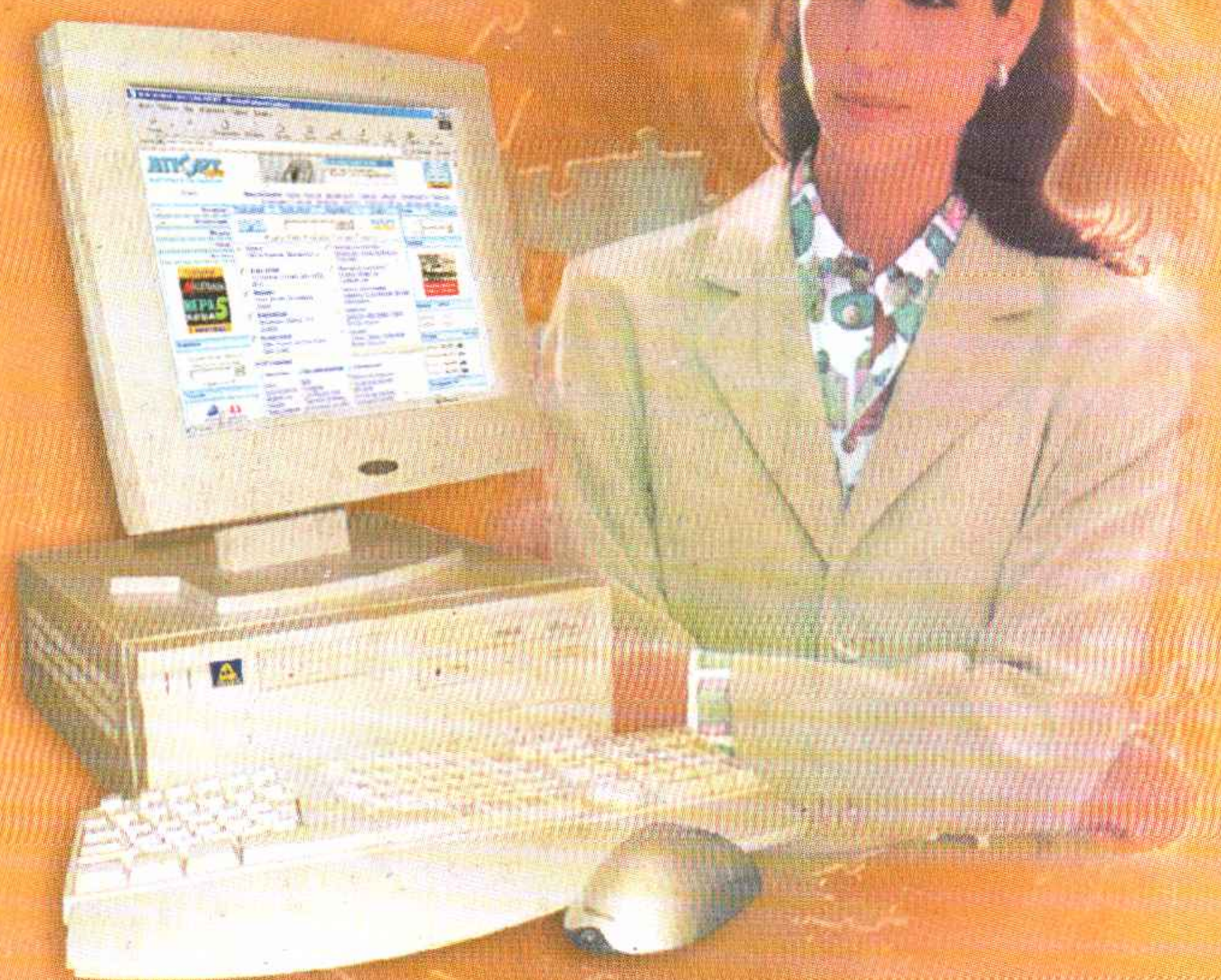
Журнал "Компьютеры и оргтехника" предлагает хакерам, квакерам, юзерам и пр. революционно настроенным гражданам тяжелое вооружение: в каждом номере тысячи тонн компьютерного "железа" с ценами!



Почту, банк и телеграф мы возьмем и без "Авроры"!

НОВЫЙ

ВЗГЛЯД НА ИНТЕРНЕТ



■ DESTEN Computers объявляет специальную маркетинговую программу - лотерею

"ВЫИГРАЙ СЕРВЕР"

Это уникальный шанс выиграть сервер модели DSTN Navigator-S6000P/U1 стоимостью 1700 у.е.

Лотерея будет проведена среди клиентов, купивших серверы модельного ряда DESTEN Navigator с 3 октября по 31 декабря. Розыгрыш и вручение приза - 20 января. См. сайт www.desten.ru

■ В салонах компании действуют **ДИСКОНТНЫЕ КАРТЫ**, дающие право на 3%-ную скидку.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС:

Москва, м. Полежаевская,
пр-т Маршала Жукова, 2, подъезд 2,
(095) 785-1080, 785-1081, 785-1082
e-mail: info@desten.ru

КОМПЬЮТЕРНЫЙ САЛОН:

Москва, м. Багратионовская,
ул. Баркляя, 7/1,
(095) 142-4475, 145-4701



СЕРВЕРЫ

Указаны цены на 29 сентября

DSTN Navigator-S6700DP (корпус SC5000)
L440GX+/Pentium III 700 (256Kb)/256Mb PC100 ECC/FDD/keyb/mouse.....1544
DSTN Navigator-S6700DP/U2 (корпус высотой 2U)
1xPentiumIII 700(256Kb)/256Mb PC100 ECC/Intel Pro100+/SCSI Adaptec AIC-7896.....2238

КОМПЬЮТЕРЫ

DSTN 6600K/Duron-600/AsusA7V/64Mb/10,2Gb/16Mb RivaTNT2/ATX.....537/514
DSTN 6800K/TB-800/AsusA7V/64Mb/10,2Gb/16Mb RivaTNT2/ATX.....670/642
DSTN 6433C/Celeron 433/Acorp 6VIA85P/32Mb/10,2Gb/S3Trio 3D 4Mb/AT.....332/318
DSTN 6500C/Celeron 500/Acorp 6VIA85/32Mb/10,2Gb/S3Trio 3D 4Mb/AT.....333/319
DSTN 6533C/Celeron 533/Acorp 6VIA85/32Mb/10,2Gb/S3Trio 3D 4Mb/AT.....341/327
DSTN 6500P/PIII-500/AsusP3B-F/64Mb/10,2Gb/16Mb RivaTNT2/ATX.....524/502
DSTN 6550P/PIII-550/AsusP3B-F/64Mb/10,2Gb/16Mb RivaTNT2/ATX.....533/510
DSTN 6600P/PIII-600/AsusP3B-F/64Mb/10,2Gb/16Mb RivaTNT2/ATX.....582/557

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

DSTN BASE-6433C: Celeron - 433/A-corp 6M810C/O3Y 32Mb/
HDD 10,2Gb/3D graphics w/4Mb cache/Audio AC'97/ATX.....337/320
DSTN BASE-6500C: Celeron - 500/A-corp 6M810C/O3Y 32Mb/
HDD 10,2Gb/3D graphics w/4Mb cache/Audio AC'97/ATX.....338/321
DSTN Performance-6600P: Pentium III - 600E/Asus CUBX/O3Y 64Mb/
HDD 10,2Gb/SVGA Gigabyte RivaTNT2 16 Mb M64/ATX.....587/563
DSTN Performance-6700P: Pentium III - 700/Asus CUBX/O3Y 64Mb/
HDD 10,2Gb/SVGA Gigabyte RivaTNT2 16 Mb M64/ATX.....607/582
DSTN Performance-6750P: Pentium III - 750/Asus CUBX/O3Y 64Mb/
HDD 10,2 Gb/SVGA Gigabyte RivaTNT2 16 Mb M64/ATX.....669/640
DSTN Extreme-6800P: Pentium III-800EB/Intel D815EEA/O3Y 64Mb PC-133/
HDD IBM 15Gb DTLA/Asus v3800 32Mb/Creative 128 PCI/CD-ROM Acer 50-x/ATX..817/782

МОНИТОРЫ

15" 0.28 LG Studioworks 520Si, NILR MPRIIdigital.....149/139
15" 0.24 SONY E100E, TCO-99 абс. плоский.....225/210
17" 0.26 SAMSUNG 750P, TCO-99.....310/285
17" 0.24 LG Flatron SW795FT Plus, TCO-99, USB.....325/312
17" 0.24 SONY E200E, FD Trinitron, TCO-99, абс. плоский.....343/325
17" 0.25 IIYAMA Vision Master Pro 410, TCO-99.....392/372
17" 0.25 IIYAMA Vision Master Pro 411, TCO-99.....312/299
17" 0.25 ViewSonic PF775, TCO-99, абс. плоский.....365/339
19" 0.26 SAMSUNG 950P, USB, TCO-99.....415/395
19" 0.25 IIYAMA Vision Master Pro 450, TCO-99.....605/580
19" 0.24 MITSUBISHI Diamond Pro 920, TCO-99.....630/610
21" 0.24 SONY G500, FD Trinitron, TCO-99, абс. плоский.....1075/1040

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ, ПЕРИФЕРИЯ, ОРГТЕХНИКА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

НОУТБУКИ

Voyager KT5 PIII-550/64/12100/24xCD/Li/W'98/13.3"TFT.....1905/1870
Voyager KT5 PIII-700/64/10000/24xCD/Li/W'98/13.3"TFT.....1925/1714
Explorer MT4 C-450/32/6000/24xCD/NIMH/W'98/Word'2000/12.1"...1565/1477
SATELLITE2670DVD PIII-450/64/6.0/12.1"TFT/DVDx6/FM56/W'98.....2080/2001
SATELLITE2770XDVD PIII-650/64/12/14.1"TFT/DVDx6/W'98.....3050/2900
PORTEGE 3440CT PIII-500/64/6.0/E-net10/100/11,3"/W'98/FDD/SLIM...2820/2720



Любые конфигурации компьютеров ✓ Гибкая система цен ✓ Бесплатная доставка по Москве ✓ Отгрузка товара по России и СНГ ✓ Гарантийное обслуживание
Выезд специалиста к заказчику ✓ Консультации и техническая поддержка ✓ Специальные условия для дилеров ✓ Большие скидки при оптовых заказах

WWW.DESTEN.RU