

# UPGRADE

<http://upgrade.computery.ru>

Итоги  
"фамильярного" конкурса!

**hardware**

Видеокарта Matrox G550

Ликбез: 3D-графика

Ринг чипсетов под P4:  
i845 vs. i850

Как сделать компьютер тихим

Больше, чем телефон:

Nokia Communicator 9210

**software**

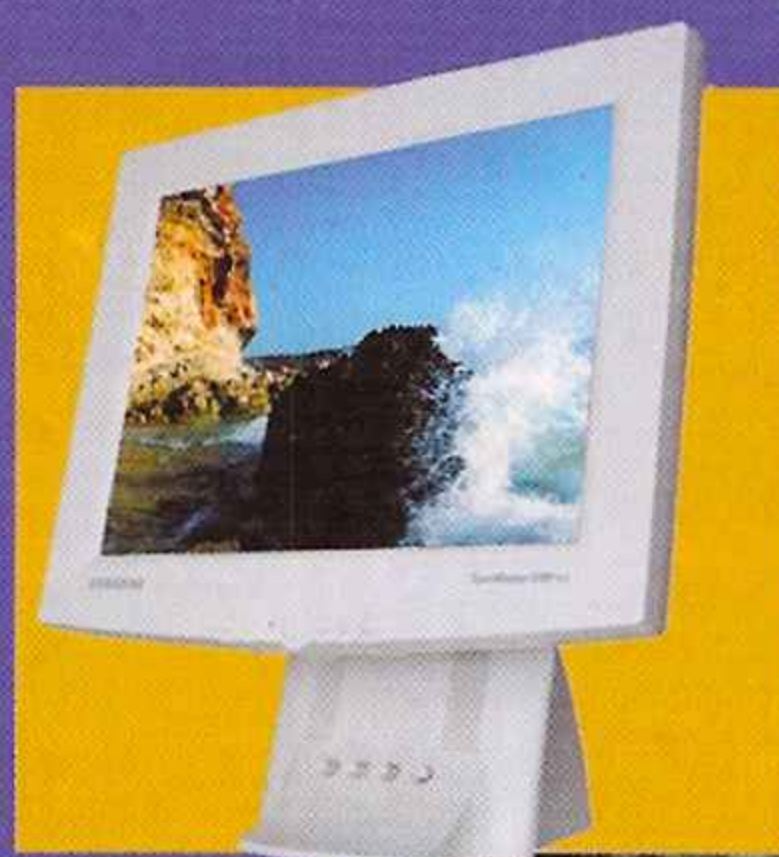
Автоматизируем установку ОС

**connect**

Интернет-магазины



# ВЗРЫВНАЯ МОЩЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



**К**омпьютеры X-Ring с мониторами SyncMaster Samsung DynaFlat и NaturalFlat 19" и 17" это высокое качество и гарантия 3 года.

**Ж**идкокристаллические мониторы 570TFT (серии p,b,s) и 770TFT - новое измерение для тех, кто любит простор на рабочем столе и заботится о здоровье.

**Н**овое мультимедийное надежное устройство COMBO = CD + DVD - экономия места и денег.

**SAMSUNG DIGIT<sup>all</sup>**  
everyone's invited™

Компьютерный журнал

# UPGRADE

<http://upgrade.computery.ru>

#19 (33), 2001

Издается с 1 января 2000 года  
Выходит два раза в месяц**ЗАО «ВЕНЕТО»****Генеральный директор** Олег Иванов  
**Исполнительный директор** Инна Коробова  
**Шеф-редактор** Руслан Шебуков**Главный редактор** Данила Матвеев  
[editor@computery.ru](mailto:editor@computery.ru)**Редактор hardware** Андрей Забелин,  
[zyaboz@computery.ru](mailto:zyaboz@computery.ru)**Редактор software/connect** Алена Приказчикова,  
[lmf@computery.ru](mailto:lmf@computery.ru)**Литературный редактор** Максим Кузнецов  
**PR-менеджер** Ольга Дубицкая,[pr@computery.ru](mailto:pr@computery.ru)  
тел. (095) 246-7468**Дизайн и верстка** Денис Соколов  
**Фото в номере** Андрей Забелин,  
[www.photobox.ru](http://www.photobox.ru)**Рисунки в номере** Уго Лепинявичус  
**Фото на обложке** Андрей Забелин**Отдел распространения** Александр Кузнецов,  
Игорь Еремин  
тел. (095) 281-7837,  
тел. (095) 284-5285**Отдел рекламы** Виктор Стригун  
[victor@computery.ru](mailto:victor@computery.ru)  
тел. (095) 971-4388,  
тел. (095) 745-6898**Адрес редакции**119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,  
тел. (095) 246-4108, 246-2059,  
факс (095) 246-2059[upgrade@computery.ru](mailto:upgrade@computery.ru)  
<http://upgrade.computery.ru>

Журнал зарегистрирован в

Министерстве Российской Федерации по делам печати,  
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.Регистрационное свидетельство  
ПИ № 77-1085 от 9 ноября 1999 г.**Издание отпечатано**ЗАО «Алмаз-Пресс»  
Москва, Столярный пер., д. 3,  
тел. (095) 785-2990, 785-2999

Тираж: 55 000 экз.

© 2001 Upgrade

Перепечатка материалов без разрешения редакции запрещена.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламы.

Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов.

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

<b>editorial</b> <i>Remo</i> Третий звонок	2
<b>hardware</b> <b>новости</b> <b>новые поступления</b> <b>новое железо</b> <i>Андрей Никулин</i> Двухголовый динозавр Видеокарта Matrox G550 Dual Head	4 8 12
<i>Сергей Бучин</i> Расфуфырка под фитюльку Материнская плата MSI 845 Pro2	13
<i>Remo</i> Немассовая вещь Nokia Communicator 9210	14
<b>ринг</b> <i>Сергей Бучин</i> Скорость: i850-i845=?	16
<b>практикум</b> <i>Сергей Бучин</i> Тиха компьютерная ночь...	19
<b>ликбез</b> <i>Андрей Никулин</i> 3D: вопросы новичков	22
<b>техническая поддержка</b> <i>Сергей Бучин</i> Вопросы и ответы по железу	26
<b>software</b> <b>новости</b> <b>система</b> <i>Сергей Трошин</i> Знание - сила	28 29
<b>маленькие программы</b> <i>Алена Приказчикова</i> Смутное время	34
<b>техническая поддержка</b> <i>Сергей Трошин</i> Система. Вопросы и ответы. StartUp-ликбез	38
<b>connect</b> <b>новости</b> <b>программы</b> <i>Remo</i> Эргономика для браузера: быстрота и комфорт	40 42
<b>интернет</b> <i>Георгий Михайлец</i> Магазины Паутины	44
<b>случаи</b> <i>Remo</i> Почти интимная история	46
<b>конкурс</b> Самая компьютерная фамилия. Итоги	48

Уважаемые читатели!

С января 2002 года наш журнал будет выходить не два раза в месяц, а один раз в неделю. В связи с этим изменится стоимость подписки на него по каталогу "Роспечать", но пугаться этого не надо, так как журнала станет в два с лишним раза больше!



## Третий звонок

Remo  
remo@computery.ru

Весь двадцатый век человечество занималось, в сущности, только одним делом – оно дружно разрабатывало технологии. Нет, разумеется, у людей оставались еще и другие развлечения – войны, к примеру, – но в основном все занимались именно научными разработками.

Бесспорно, человечество добилось в этой области серьезных успехов. Перечислять основные достижения науки за 20-й век я, с вашего позволения, не буду – так или иначе, но о них слышали все.

Подавляющее большинство стран небезосновательно расценило прогресс как единственную возможность сохранять за собой хоть какое-то осмысленное место на мировой арене, тем более что рядовые граждане с технологиями просто тащились: еще бы, повернул краник – а оттуда вода! Горячая! Ray! А еще есть ящик, который картинку показывает, и автомобиль, в котором можно быстро ездить. То есть эту всю затею да-

же особо пропагандировать не надо было – и так всем нравилось.

Первые робкие попискивания насчет того, что технология – это не панацея (почему-то особенно популярна одно время была мысль, что технологии – это способ лечения социальных проблем общества) появились еще в начале века – сразу после того, как затонул небезызвестный "Титаник". Эта здоровенная фиговина должна была символизировать собой торжество человека над природой – а что получилось? Большой кусок железа столкнулся с большим куском льда и пошел на дно. По дошедшим до нас свидетельствам, народ тогда был реально шокирован сложившейся ситуацией, ибо это был первый в истории человечества случай, когда продукт высоких (по тем временам) технологий бесславно скончался при общении с, в общем-то, довольно рядовым природным явлением, которое даже в категорию катаклизмов не попадает.

Но, надо сказать, массы довольно быстро забыли про "Титаник", что, в общем, и неудивительно – история хоть и громкая, но, в конце концов, это был просто большой корабль.

Второй звоночек прозвучал в середине века – в тот день, когда на Хиросиму была сброшена ядерная бомба. В общем-то, Вторая мировая война и так прошла под знаменем новых технологических разработок – достаточно вспомнить знаменитые "катюши", которые сыграли не последнюю роль в победе над фашистами, но в тот момент, когда первая в мире ядерная бомба упала на большой город, стало ясно, что по сравнению с этим все остальные игрушки, придуманные человечеством, – просто игрушки, и не более того.

И опять массы не очень напряглись. Главное. о чем начали говорить тогда и продолжают говорить теперь, – дескать, все технологии, которые могут быть ис-



пользованы при создании оружия массового поражения, должны находиться под контролем. Очень трогательное заявление. Подкупает оно прежде всего полным непониманием того, что в мире происходит.

О каком контроле может идти речь, если сейчас даже приблизительно никто не может сказать, сколько в мире вообще есть ядерных боеголовок? Запасы химического оружия – кстати, тоже та еще штука – исчисляются сотнями тысяч тонн, и опять-таки неизвестно, у кого оно есть, а у кого нет. Те страны, которые сочли возможным сообщить миру о том, что у них что-то такое боевое и отравляющее есть, – про тех известно, но это совершенно не означает, что его больше ни у кого нет. К примеру, что происходит сейчас в Афганистане, известно только очень приблизительно – а ведь это далеко не самая большая страна в мире (правда, надо отметить, вероятно, наиболее безбашенная).

Но это все еще цветочки. В течение достаточно долгого времени эксклюзивное право на использование опасных технологий принадлежало государствам, а так как любое государство – это в первую очередь сложнейшая бю-

рократическая структура, то принятие любого принципиального решения требовало одновременных действий огромного количества людей, поэтому шанс того, что на каком-то этапе этой пирамиды произойдет сбой и оружие все-таки использовано не будет, довольно велик.

Однако за последние лет пятнадцать ситуация потихоньку изменилась, причем от "тихости" изменений менее принципиальными они не стали. Проблема заключается в том, что сейчас при известной доли настойчивости отдельный человек или группа товарищей может получить в свое распоряжение такие технологии, что мало не покажется никому. Причем это даже не обязательно должны быть какие-то супер-пупер-разработки. Как, к сожалению, показывает практика, достаточно просто получить минут на пятнадцать-двадцать доступ к штурвалу одного отдельно взятого самолета, который, собственно говоря, даже не является оружием.

Технологии становятся мощнее, получить к ним доступ одному отдельно взятому индивидууму становится все проще, а интерфейс всего, что нас окружает, уже начинает заслуживать характеристики "примитивный". Редкий человек задумывается о том, как именно устроены вещи, которые нас окружают, но в то же время почти все умеют ими управлять. Естественно, в той или иной степени.

Терроризм – это продукт развития технологий. Если из всего доступного вооружения самым мощным является какая-нибудь там катапульта – то теракт просто не устроишь. А вот когда один человек может получить в свое распоряжение нечто большое и железное, да оно еще и летать может, – вот здесь уже есть где развернуться.

Сейчас вполне мирная техника уже обладает такими возможностями, что, будучи использована в качестве оружия, может причинить не меньше вреда, чем какая-нибудь военная разработка. Причем этот вред не обязательно должен быть прямым – косвенные последствия, вызванные, к примеру, падением самолетов на небоскребы в Нью-Йорке, не менее разрушительны, чем взрыв атомной бомбы.

Ибо весь мир сейчас очень тесно интегрирован – во всех смыслах этого слова. Тот или иной сбой в одной стране не может не отразиться на десятке других, а сбой в одной сфере челове-

ческой деятельности приводит к резким изменениям во многих других. Если бы последствия падения самолетов на Америку ограничивались только (я понимаю, звучит цинично, но это – правда) человеческими жертвами среди тех, кому в этот момент просто не повезло и кто оказался в ненужном месте в ненужное время, остальное население земного шара всего этого беспредела просто не заметило бы. Ну, поохали бы пару дней перед телевизорами, а потом все опять вернулось бы на круги своя. Человеческая психика очень адаптивна...

Но прямые человеческие жертвы – это только первая упавшая костяшка домино. Сейчас все лихорадочно гадают – а сколько других костяшек задето и какие из них упадут первыми?

Ну, то, что США собрались реально воевать с половиной мира, знают уже, наверное, все. В разных направлениях плавают авианосцы, летают самолеты, а у нас в стране находятся люди, которым удастся даже позлорадствовать по этому поводу. Дескать, во как все зашибись – врезали америкосам, а они и забегали как тараканы!

Этот абзац адресован именно таким индивидуумам. Товарищи! Если вы так думаете, не пытайтесь даже представить, что чувствовали люди, оказавшиеся в этих зданиях, апеллировать к вашему разуму, а тем более к вашей совести – бесполезно. Единственное, на что можно рассчитывать, – на ваш инстинкт самосохранения. Я надеюсь, все отдадут себе отчет, что вероятность наступления в ближайшем будущем ядерной зимы резко выросла утром 11 сентября 2001 года?

Сейчас мне скажут, что я паникер и ничего не понимаю в колбасных обрезках. Дай Бог – давайте надеяться, что все дружно прислушаются к голосу разума и оставят ядерное оружие в покое, тем более что шансы на это действительно неплохие. Но сам факт начала войны между агрессивным исламом и западной цивилизацией весьма и весьма неприятен. Нас приблизительно поровну, и если вдруг все это дело пойдет всерьез, то выиграть от этой затеи может разве что Китай, который вообще крайне сдержанно воспринял все эти новости. Ну, и еще Австралия, которая настолько далеко от всех остальных стран, что ей вообще все по фигу.

Ладно. Давайте даже сделаем вид, что война не начинается и что США решит потихоньку обороняться

от террористов на своей территории. Лично у меня в последние несколько дней вечерами появилась такая забава – отслеживание мировых финансовых индексов. Сидишь, бывало, с чайком перед монитором и смотришь, как DJ и NASDAQ валяются вниз. В среднем процентов так по пять в день. Учитывая обстоятельства, мне уже становится интересно – а может, к примеру, фондовый индекс принимать отрицательные значения? Пока этот вопрос в значительной мере является абстрактным, но если тенденции сохранятся, то он может перейти и в разряд очень даже конкретных.

Честно говоря, мне не кажется, что теракты в США носили религиозно-идейный характер. Нет, конечно, те сволочи, которые являлись непосредственными исполнителями, вероятно, по гуриям соскучились сильно (да и обдолбаться чем-либо сильнодействующим им никто не мешал – фармакология сейчас тоже достигла невиданных высот), но вот организаторы этого мероприятия являются крайне прагматичными людьми.

Дело в том, что до 11 сентября у стран третьего мира было никаких шансов изменить ситуацию, сложившуюся на мировой арене, а вот теперь они есть. Мне кажется, что главной целью террористов было не разрушение небоскребов как таковых, но придание свободному падению западной экономики, которую и так последнее время штормит, дополнительного ускорения. И пока, кстати, непонятно – стабилизируется все через какое-то время или оно таки придалось.

Я оттягивал написание окончательного варианта этой статьи до последнего – надеялся, что в мире наступит хоть какая-нибудь определенность. Но нет – сегодня уже 22 сентября, а пока еще ничего не ясно. Все друг другу угрожают, мировую экономику колбасит, талибы обещают всем неприятности, а Саддам Хусейн предлагает Америке гуманитарную помощь. США стягивают войска в Персидский залив, а в некоторых СМИ появилась информация, согласно которой Америка допускает возможность использования "ядерных зарядов сверхмалой мощности". Интересно – что есть "ядерный заряд сверхмалой мощности"? Ядерная зима после него длится не год, а неделю?

В общем, надоело все. Пустите эмигрировать на Марс! Пустите – ибо третий звонок уже прозвенел. ☹☹

# Ах, робот

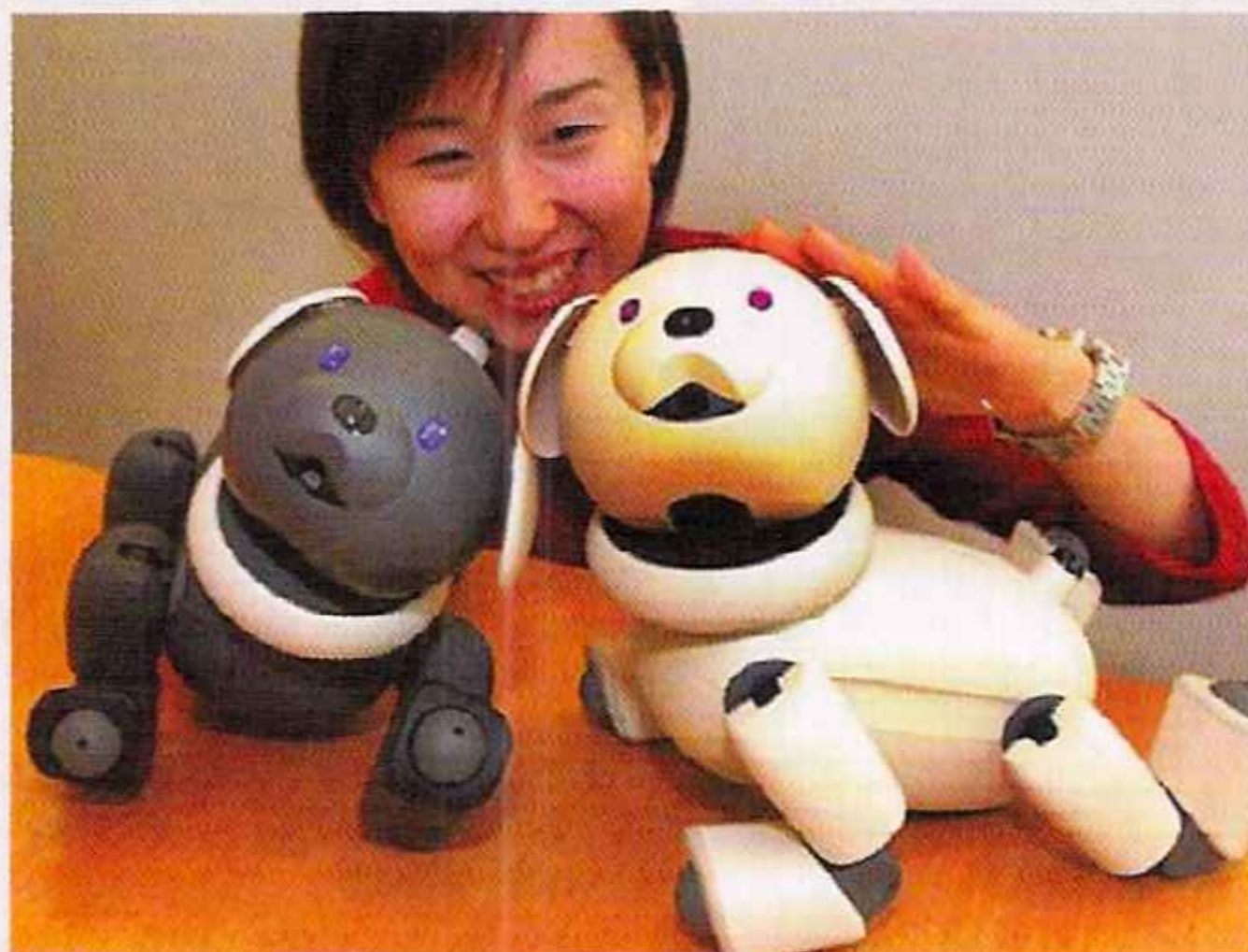
Судя по всему, сразу нескольким известным игрокам японского высокотехнологичного рынка пришла в голову мысль попытаться скомпенсировать убытки, вызванные спадом всего, чего только можно, с помощью различного рода устройств, которые как категория называются "роботы". Скромнее всех выступила компания Sony – она анонсировала очередную пару механических зверей. Первый, под названием Latte, – покруче, второй, именуемый Mascaron, – попроще. Оба оборудованы 64-разрядными процессорами, сенсорами на голове и в ногах, способны отличать голос хозяина от телевизора и выражать свои эмоции.

Мне искренне интересно – а когда, наконец, сделают механического младенца?

А компания Fujitsu неожиданно для всех заявила о создании человекоподобного робота. Ну, правда, на человека он не вполне похож, скорее речь идет о гуманоиде, причем довольно мелком – в холке этот "железный дровосек" всего 50 сантиметров. Окрестили первенца HOAP-1. Что пытались сказать разработчики этим именем, понять пока сложно, никаких деталей не разглашается. Обещают выложить все карты на открывающемся вскоре собрании Робототехнического общества в Японии. Подождем.

Японское правительство официально заявило, что собирается активно заняться производством роботов, предназначенных для употребления в самых неожиданных сферах человеческой деятельности – от спасательных работ до развлечений. Стимулировать роботопроизводство японские деятели собираются с помощью таких неоригинальных средств, как дотации на исследования и облегчения налогового бремени. Также в скором времени должны будут приняты стандарты безопасности и прочие нормативные документы.

Кстати, уже завершены работы по созданию робота-жонглера. Эта хитрая машинка умеет удерживать на раскрытой ладони



длинный шест в вертикальном положении, правда, не очень долго – 20 секунд. По словам разработчиков, в конструкции робота использовались принципы, положенные в основу работы человеческого мозжечка.

Ну а журнал Total Film Magazine опубликовал список самых модных киношных роботов за всю историю кинематографа. Как и следовало ожидать, на первом месте оказался наш Арни – товарищ Терминатор. На втором месте – металлический парень из "Звездных войн" – R2-D2. Остальные участники первой десятки не заслуживают пристального внимания, если не считать вечно погрязшего в сложностях психологического характера Робокота, который занял четвертое место.

## Plextor анонсировал новый привод

Что-то за последнее время кучу разных приводов разнообразные конторы успели анонсировать. Может, у них сейчас идет Тайный Месяц Сидиристов?

Компания Plextor анонсировала новый привод под названием PX-ML3630, который обладает следующими характеристиками: запись – CD-R 12x, запись CD-RW – 10x, чтение CD – 40x, запись ML – 40x, запись ML-RW – 30x, чтение ML – 32x (для тех, кто забыл: ML – это такой стандарт, который позволяет записывать до 2 Гб на один диск), интерфейс – ATAPI (IDE) / FireWire, технология Burn-Proof, буферная память – 4 Мб. В продаже машинка появится в первом квартале следующего года.

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

## Мобильное видео появится уже скоро

Компания NTT DoCoMo заключила соглашение с компанией PacketVideo, согласно которому в октябре в сотовой сети NTT DoCoMo начнется тестирование системы передачи потокового видео, и если все будет нормально, то можно ожидать начала коммерческой эксплуатации системы

уже в течение пяти месяцев со дня начала тестирования. Правда, пока неизвестна стоимость грядущей услуги, но некое шестое чувство мне подсказывает, что 26 миллионов абонентов NTT DoCoMo воспримут эту идею с энтузиазмом.

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

## Спилберг реально боится компьютеров

Вернее, не самих компьютеров, а возможности возникновения искусственного интеллекта. Он сказал, что его новый фильм "Искусственный интеллект" (Artificial Intelligence) служит предупреждением человечеству. Режиссер также заявил, что не хотел бы дожить до дня, когда его ноутбук слезет со стола и отправится гулять по дому.

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

## Портовая добавлялка от Adaptec

Компания Adaptec на мероприятии под названием Intel Developer Forum продемонстрировала свою новую разработку – карту под PCI, которая, будучи вставлена в компьютер, добавляет туда два порта IEEE 1394 и четыре порта USB 2.0. Вещь, бесспорно,

хорошая, но уж очень дорогая – чуть менее 200 долларов. За скорость надо платить и все такое...

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

## Коротенькая новость

В следующем году (вернее, к концу следующего года) компания Intel собирается начать массовое производство процессоров Pentium 4, которые будут работать с тактовой частотой 3,5 гигагерца. И вообще – архитектура NetBurst по идее позволяет создавать камни с частотой до 10 гигагерц, так что нас еще ждет немало открытий чудных...

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

## Пишущий привод от Philips

Компания Philips обещает в сентябре начать продажи нового пишущего привода под названием CD-RW JackRabbit. Эта машинка оборудована интерфейсом FireWire / USB 2.0, скорости записи, перезаписи, чтения составляют соответственно 12x, 8x, 36x. Этот аппарат находится в хороших отношениях с форматом MP3, то есть его можно использовать и для записи музыкальных файлов, и в качестве дискмана. JackRabbit оборудован технологиями

Seamless Link, которая позволяет избежать появления ошибок во время записи, а также Thermo Balanced Writing, которая отвечает за подбор оптимальной скорости записи в зависимости от качества конкретной болванки.

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

## Новая камера от Creative Labs

Компания Creative Labs анонсировала свою новую разработку – веб-камеру, обозванную PC-CAM300. Она оборудована восемью мегабайтами оперативной памяти, которые позволяют хранить до 130 фотографий с разрешением 640 x 480 или 260 фотографий с разрешением 320 x 200, то есть это еще и фотоаппарат. По поводу видеосвойств агрегата: 15 кадров в секунду с разрешением 640 x 480 – стандарт. Можно получить и 30 кадров в секунду, но тогда картинка будет выдаваться в окне 352 x 288.

Подключается машинка к компьютеру через порт USB.

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

## Развесистая плата от ABIT под Pentium 4

Компания ABIT выпустила новую материнскую плату под процессоры Pentium 4. На плате BW7 можно найти: чипсет i845, три слота SDRAM, один порт AGP, 6 PCI и 1 CNR.

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

## И новый DVD-писатель от компании Philips

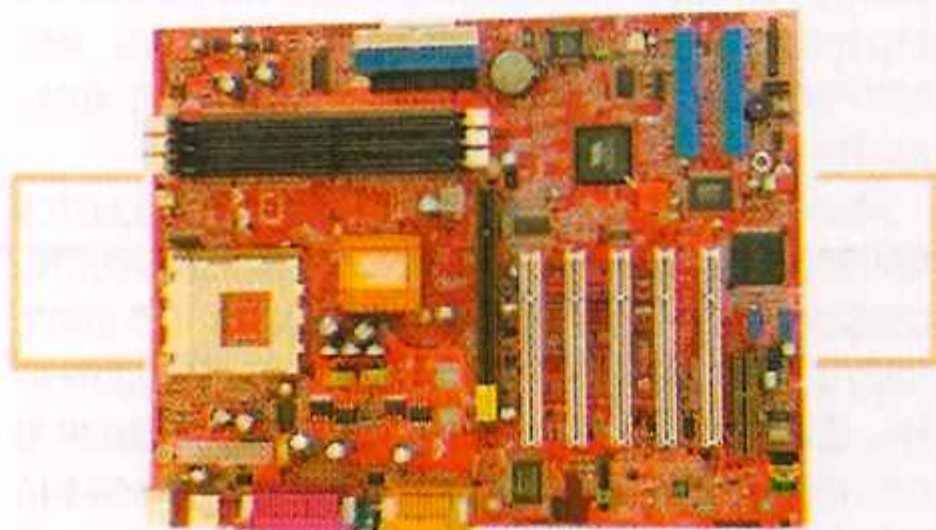
На данный момент по совокупности скоростей привод DVD+RW200 является наиболее совершенной машинкой этой компании. Он в состоянии записывать диски DVD с 2,5-кратной скоростью, обычные болванки – с 12-кратной, ну а перезаписывает диски CD-RW с 8-кратной. Читает обычные диски он с 32-кратной скоростью, а DVD – с 8-кратной.

В продаже аппарат должен появиться в октябре этого года.

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

## Официальный роадмап компании VIA

Компания VIA тут поделилась с массами планами по выпуску чипсетов для процессоров Pentium 4 в 2001/2002 годах. Внемлите.



**P4X333:** Шина 8X V-Link, Память DDR333, AGP 4x и 8x, Опционально – PCI 64 bit @ 66 МГц. Начало массового производства: 2-й квартал 2002 года.

**P4M333:** V-Link 8x, Память DDR333, AGP 4x, встроенный графический процессор S3 Zeotrope. Массовое производство – 2-й квартал 2002 года.

**P4X533:** V-Link 8x, Память DDR-II, AGP 8x. Тестовые экземпляры обещают к 2003 году/ Чипсеты для процессоров AMD:

**K8X333:** V-Link 8x, DDR333, AGP 8x. Массовое производство начнется во 2-м квартале 2002 года.

**K8M333:** V-Link 8x, Память DDR333, AGP 8x. Встроенный графический процессор S3 Zeotrope.

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

## И Ricoh анонсировала серьезный комбайн

Информация о новинке DVD+RW MP5120A появилась в крайне сухой форме, поэтому так я ее и изложу. Интерфейс: ATAPI, скоростная формула 32x / 12x / 10x для CD и 2,4x / 8x для DVD-RW и DVD. Присутствует технология JustLink. Размер буфера – 2 Мб. Среднее время доступа: 140 мс (DVD) и 120 мс (CD). Стоит это дело около 500 долларов, а продаваться начнет уже очень скоро.

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

## Мобильный процессор от ATI

Компания ATI решила поконкурировать с NVIDIA на непаханом поле и выпустила свой собственный ускоритель трехмерной графики, предназначенный для использования в мобильных компьютерах. Он называется неоригинально – Radeon 7500 Mobility, делается по 0,15-микронной технологии и совместим с памятью DDR. Ноутбуки с данным чипом будут по умолчанию оснащаться выходами VGA, DVI и TV.

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

## Странности с Xbox. И частотой NV2A

Компания Microsoft сообщила, что выпуск приставки Xbox в Японии откладывается. Предполагалось, что она появится там в продаже уже в конце этого года, а теперь говорят, что не раньше февраля следующего. И еще – в спецификациях приставки теперь указывается частота графического процессора 233 МГц, а была – 250 МГц... Где-то тут собака порылась, будем ждать слухов по этому поводу.

Источник: [www.nvchips-fr.com](http://www.nvchips-fr.com)

## Pentium 4 Mobile уже в следующем году

Компания Intel сообщила, что в следующем году она планирует выпустить мобильную разновидность процессора Pentium 4, причем первый камень из этой серии будет работать на частоте 1,5 ГГц. Взятие двухгигагерцового рубежа планируется в конце 2002 года, ну а в 2003 уже появятся мобильные процессоры следующего поколения, ядро которых зовется Banias.

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

## Handspring анонсировала Treo

Компания Handspring анонсировала довольно неожиданный КПК под названием Treo (двух модификаций). Неожиданность его заключается в том, что машинка, особенно по нынешним временам, кажется ну уж очень дохлой. Процессор DragonBall VZ 33 МГц, памяти – 16 Мб RAM и 4 Мб ROM. Экран – 160 x

160 пикселей. Монохромный. В общем, только законченный оптимист купит сейчас себе нечто подобное...

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

## Celeron 1,2 ГГц уже совсем скоро

Компания Intel сообщила, что уже достаточно скоро, а именно 25 октября собирается начать поставки процессора Celeron 1,2 ГГц, сделанного по 0,13-микронной технологии. Этот процессор будет оборудоваться 256 килобайтами кэша второго уровня, а расчетная частота работы системной шины – 100 МГц. В общем, есть над чем поработать оверклокерам.

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

## Лазерный триггер вместо мыши

Ну не дают покоя изобретателям лавры компьютерной мыши. Их можно понять: еще никому не удалось создать столь простое и удобное устройство для управления курсором. Вот и еще одна попытка свергнуть обыкновенную мышь со стола пользователя – Acrox Trigger, лазерный триггер. Устройство во многом напоминает "бластер", даже спусковой крючок на месте. Правда, в данном случае он играет роль



левой кнопки обычной мыши. В верхней части, под большим пальцем, размещен трекбол, который и должен управлять движением курсора. Сигнал передается с помощью лазерного диода на приемное устройство, подключенное к компьютеру посредством интерфейса PS/2.

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

## PowerMizer - графический SpeedStep

Компания NVIDIA сообщила, что ее мобильные графические процессоры GeForce2 Go и Quadro2 Go будут оснащаться технологией PowerMizer, которая является эквивалентом SpeedStep, то есть производительность графической системы станет величиной динамической и будет зависеть от уровня заряда батареи машинки. Говорят, что эта затея реально увеличивает срок работы ноутбука вдали от сетей электроснабжения.

Источник: [www.3dgpu.com](http://www.3dgpu.com)

## Plextor и USB

Компания Plextor анонсировала новый привод под названием PlexWriter S88TU, который интересен тем, что подключается к интерфейсу USB 2.0. Записывает диски он на скорости 8x, перезаписывает – 8x, читает – 24x. Поддерживается технология Burn-Proof.

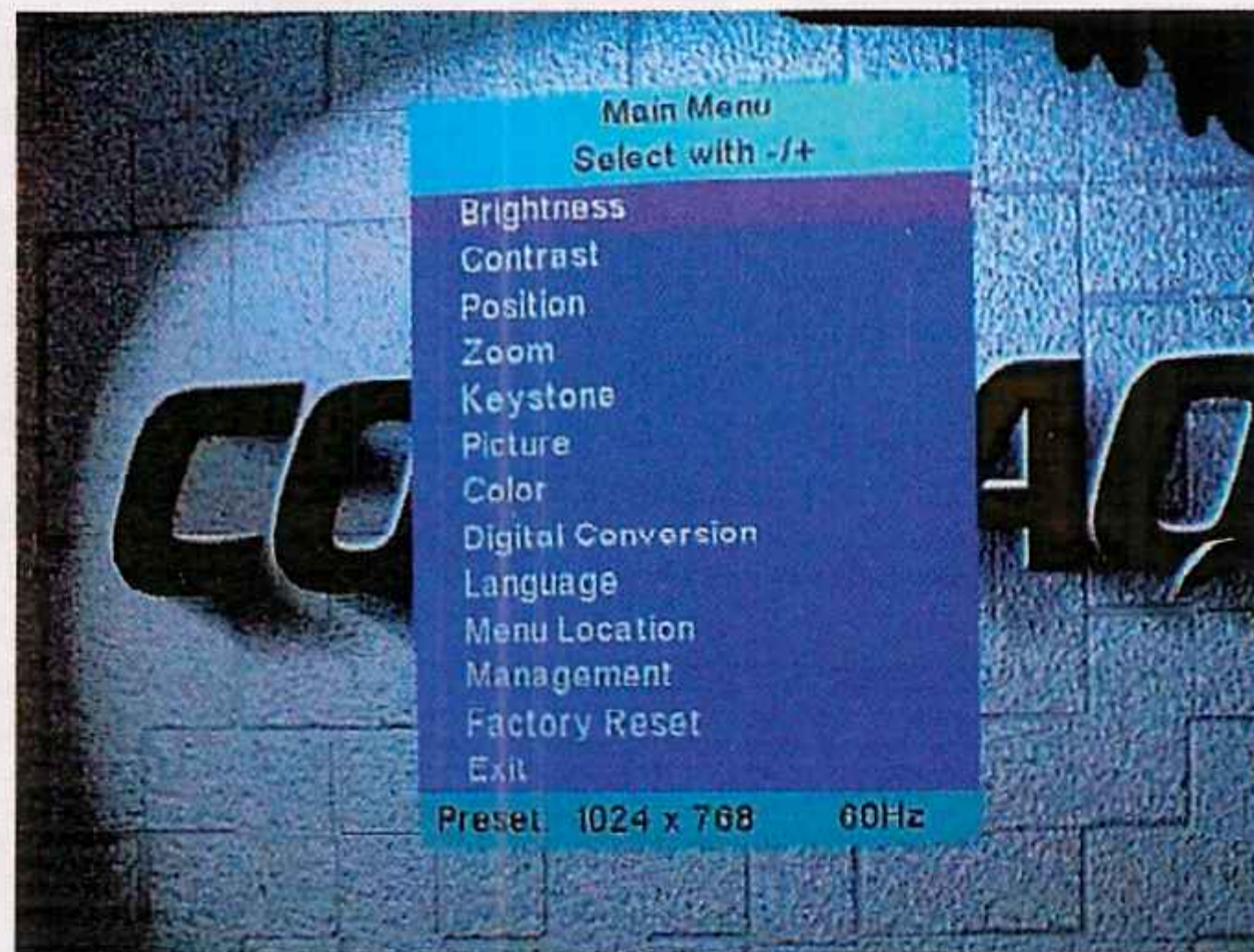
Источник: [www.nvchips-fr.com](http://www.nvchips-fr.com)

# Важное слияние

Тут совершенно неожиданно поступила крайне неоднозначная новость. Дело в том, что два монстра и вечных конкурента – Hewlett-Packard и Compaq Computer объявили о слиянии. Предполагается, что благодаря этому шагу компании смогут сэкономить не менее 2 миллиардов долларов уже в течение года.

Эта новость вызвала приступ энтузиазма у американских инвесторов, благодаря чему фондовые индексы в этой стране поднялись, что в последнее время им совершенно не свойственно. Правда, радость инвесторов была весьма и весьма непродолжительной. Буквально через день после того, как объединение корпораций было признано состоявшимся, оказалось, что все не так круто, как все ожидали. Дело в том, что слияние двух корпораций привело к тому, что персонал придется сокращать – причем весьма и весьма решительно. Предполагается, что до конца года будет уволено не менее 15 тысяч человек, и это как минимум.

Но это все было актуально только до 11 сентября. Учитывая то, насколько быстро сейчас развиваются события, есть шанс, что через некоторое время вопросы жизнедеятельности HP и Compaq уже вообще никого волновать не будут. Не до того.



## Новый принтер от Epson

Компания Epson анонсировала новый принтер – STYLUS C70. В перечне достоинств аппарата можно назвать 4 раздельных картриджа под разные цвета, возможность печатать до 16 страниц в минуту. Максимальное разрешение – 2880 x 720. Подключается к USB и способен работать Windows и Mac OS.

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

## Продажи микросхем неуклонно падают

Ассоциация полупроводниковой промышленности опубликовала результаты деятельности американских производителей полупроводников за июль этого года. Результаты, надо сказать, неутешительные – продажи по сравнению с аналогичным периодом прошлого года упали на 37 процентов. Нельзя сказать, что это сильно удивительная новость, но в контексте общей ситуации на рынке она не обнадеживает.

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

## Очередная пара GeForce3

Сразу две компании объявили о том, что пополняют линейки своей продукции видеокартами на базе процессора от NVIDIA GeForce3. Имена этих контор – PNY и VisionTek. Карты, сделанные ими, типичны настолько, насколько это вообще возможно, да и стоят одинаково – под 400 долларов.

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

## ALi решила поддержать ATA/133

Компания ALi анонсировала свой новый южный мост под названием M1535D+, который интересен только тем, что поддерживает технологию Fast Drive / ATA/133, разработанную компанией Maxtor. По заявлению производителя, южный мост ALi M1535D+ совместим со следующими северными мостами: ALi MAGiK 1, ALADDiN P4, ALADDiN-Pro 5T, ALADDiN-Pro 5 и ALADDiN-Pro 4.

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

## Пара новых мышей

Компания Logitech представила два новых манипулятора. Оба они оптические, причем один поддерживает обратную связь. На практике это заключается в наличии специального устройства, встряхивающего или как бы толкающего корпус мыши изнутри. Например, при проведении курсора через весь рабочий стол вы физически ощущаете выпуклость всех иконок (впечатление, надо сказать, довольно интересное).

Корпуса обоих устройств полностью соответствуют оным двух других мышей, давно известных и любимых массами. Модернизации подвергся только принцип работы: на смену ампутированному шарикуну пришел оптический диод. Видимо, это сейчас модно – отказываться от механических частей, хотя найдется масса людей, считающих шариковые мыши более удобными.



Новые продукты мышиногo гиганта называются Logitech MouseMan Wheel Optical – MSRP и Logitech iFeel Mouse – MSRP, а стоят \$59,95 и \$39,95 соответственно.

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

## Антипиратские CD уже готовы

Несколько крупных звукозаписывающих компаний объявили о том, что в ближайшем будущем они начнут продавать музыку, записанную на новой разновидности компакт-дисков,

которые не поддаются копированию ни на один цифровой носитель. Подробности о работе новой технологии по понятным причинам не разглашаются, но есть мнение, что пираты все равно что-нибудь придумают. Ведь придумывали же до сих пор!

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

## Вспоможение для карт на базе Audigy

Компания Creative Labs анонсировала очередной набор колонок, предназначенный для совместного использования со звуковыми картами на базе процессора Audigy. Комплект под названием MegaWorks 510D состоит из пяти колонок и сабвуфера, но зато стоит он более 600 долларов. То есть там что-то такое намешано...

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

## Государство и мы

Ходят слухи, что в Индии много хороших программистов. Следует ли говорить, что там, где полно программистов, не обойдется и без парочки хакеров. Так вот индийские власти решили положить конец беспределу. Это суровое решение вылилось в открытие первого в стране полицейского участка, занятого исключительно одним делом – борьбой с компьютерными преступлениями.

Заниматься стражи порядка собираются проверкой жалоб о незаконной деятельности, связанной с компьютерами, краже логинов, нарушении интеллектуальных прав, вандализме, финансового мошенничества, создании и распространении вирусов. Организовано круглосуточное дежурство трех инспекторов и их начальника.

Однако что-то мне подсказывает, что еще не скоро любимый Дели сможет спать спокойно.

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

## Новый резак от Sanyo

Еще одним писателем разродилась компания Sanyo. Точнее, даже не одним, а парой, но разницы в них нет никакой – за исключением



того, что один внутренний, ну а другой, как вы уже догадались, внешний. Название этому зверю – CRD-BP1500U. Он является прямым наследником серии x1500 и практически ничем не отличается от предыдущего привода этого производителя. Все те же 24x / 10x / 40x, которыми трудно кого-то удивить в наше продвинутое время. Далее, по традиции, спецификации: скоростная формула 24x / 10x / 40x (CAV), интерфейс USB 2.0, размер буфера 2 Мб, среднее время доступа 130 мс (CD-ROM/R, CD-RW), адаптер переменного тока.

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

## LCD-мониторы со встроенным телевидением

Компания Philips сообщила, что уже в следующем году собирается начать продажу двух новых жидкокристаллических мониторов. Они интересны тем, что в них компания собирается встраивать ТВ-тюнеры. Экраны для мониторов будут делаться партнерами Philips на Тайване, мониторы будут оснащаться 15- и 18-дюймовыми матрицами соответственно, а каковы будут возможности тюнеров, пока толком не ясно.

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

## Новый привод от компании ASUS

Компания ASUS представила новый продвинутый привод, который рассчитан на чтение дисков DVD с 16-кратной скоростью, а обычных компакт-дисков – с 48-кратной. Интерфейс – UDMA/100, реализована технология ASUS DDSS II (Double Dynamic Suspension System – 2), среднее время доступа к DVD – 105 мс, к CD – 85 мс. То есть если машинка не шумная, то она вполне. Когда появится в продаже – неизвестно.

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

## Асер "прописался"

Новинка называется Acer CRW1610A и не представляет собой абсолютно ничего особенного. В наши дни 16x / 10x / 40x уже не кажутся чем-то невероятно передовым. Уже в этом месяце у других производителей должны выйти аналогичные устройства с характеристиками 24x / 10x / 40x. Правда, в качестве особой изюминки упоминается наличие в этом приводе флэш-памяти, благодаря которой можно будет апгрейдить внутренний системный софт резака.

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

## Конец третьего царства

Компания Intel официально заявила о том, что прекращает отгрузки процессоров Pentium III для настольных систем уже 7 декабря этого года. Заказы принимаются до 12 октября.

Теперь уже многие аналитики говорят о конце эры третьего поколения процессоров Pentium. Будут еще мобильные чипы, будет 0,13-микронный Tualatin, однако технология прошла очередной этап и двинулась дальше. Вся сфера интересов процессорного гиганта сосредоточена на P4, и это понятно, ведь конкуренты (точнее один из них, не будем уточнять кто) постоянно подталкивают, не дают передохнуть, гонят вперед.

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

## KYRO III задерживается

Из неофициальных источников стало известно о возможной задержке выхода новых видеокарт от компании STMicroelectronics. Речь в первую очередь идет об KYRO III (техпроцесс 0,13 микрон, 4 конвейера, 64 Мб DDR на борту), которую некоторые уже всерьез считают конкурентом GeForce3. Помимо нее ожидался выход разогнанной версии KYRO II, который также откладывается. По последним официальным данным, релиз должен был состояться еще в этом году, однако есть опасения, что произойдет это не раньше начала следующего года. Среди возможных причин называются хорошие продажи предыдущих версий видеокарты, которые могут упасть с выходом более совершенного ускорителя. В общем, довольно логично.

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

## SenDyne всех удивит

Не позднее конца ноября эта компания собирается предложить своим клиентам полную линейку резаков. Резаки те не простые, все детальки... Нет, не золотые, но очень быстрые. Заявленные скорости девайса – 32x / 10x / 40x. То есть резать аппарат будет ну очень быстро. К слову сказать, самыми модными на данный момент устройствами можно считать 24x / 10x / 40x.

Планируется выпустить как внутренний, так и внешний варианты аппарата с интерфейсами USB 2.0 и FireWire.

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

## 24x от HP

В ближайшие недели все мы станем свидетелями появления на свет... Угадайте, чего? Правильно, очередного резака. На этот раз нас попытается поразить HP, столь удачно слившаяся с Compaq. Поражать будут, естественно, скоростью записи. Впечатление несколько портит практически одновременный выход аналогичных продуктов у ряда других производителей. Так что, похоже, на ближайший месяц 24x / 10x / 40x (плюс буфер на 2 мегабайта) становятся просто общепринятым хорошим тоном.

Пару слов о комплектности девайса: помимо самого патефона в коробке найдется HP



CD Creation Software, Ahead Nero 5.5, MusicMatch Jukebox, ArcSoft Photo Center, ArcSoft VideoImpression и CD-Labeler Kit. Стоить вся куча будет 227 позеленевших президентов.

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

## Samsung запустил очередную партию дисков

Компания Samsung представила новую серию винчестеров IDE под названием V40, которые интересны тем, что поддерживают стандарт UDMA/100, при этом плотность записи на них составляет 40 гигабайт на плас-

тину. Правда, в паре мест я читал, что эти винчестеры будут размерами от 20 до 80 гигабайт, но это весьма странно: что, Samsung решила по полпластины в low-end-накопители ставить? (Нет, одну головку только использовать – прим. ред.)

Скорость вращения шпинделя – 5400 об./мин., среднее время доступа – 8,9 мс, буферная память – 2 Мб.

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

## Маленький, но зато USB 2.0!

Компания Archos известна в определенных кругах своим MiniHD – ма-а-аленьким таким накопителем, который бывает емкостью от 6 до 20 Гб и подключается к порту USB. Так вот, компания объявила, что теперь можно



приобрести тот же самый MiniHD, только с интерфейсом USB 2.0. Разработчики уверяют, что скорость обмена данными выросла в сорок раз.

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

## Режет медленно и прохладно

Компания MET анонсировала новый внешний привод CD-RW. Устройство довольно незначительных размеров, причем разработчики говорят, что такого результата им удалось добиться путем исключения вентилятора, призванного поддерживать температуру внутри привода. Иными словами, данный резака не греется и не нуждается, соответственно, в дополнительных средствах охлаждения. Правда, и характеристики у него довольно средние – всего 8x / 4x / 24x, хотя, с другой стороны, для ноутбука более чем достаточно. Остальные показатели девайса выглядят так: интерфейс – USB, среднее время доступа – 150 мсек, скорость передачи данных – 16,7 Мб/сек.

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

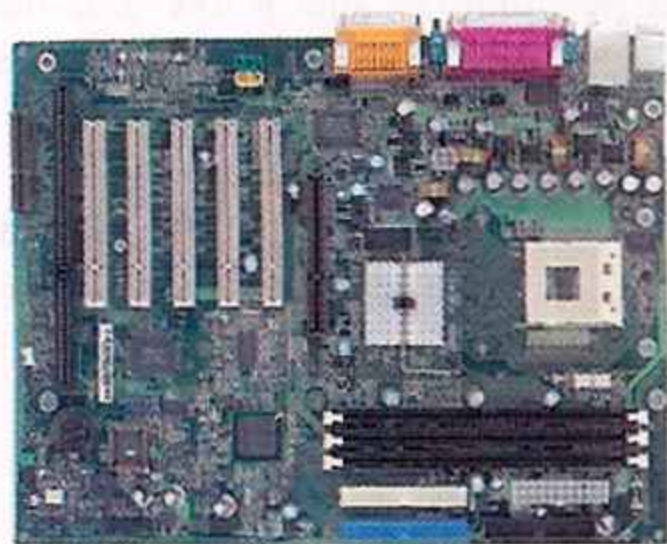
## Разница в сорок мегагерц – а уже Golden

Компания Gainward анонсировала свою новую разработку – видеокарту GeForce2 Pro / 500 XP "Golden Sample", которая комплектуется 64 мегабайтами оперативной памяти DDR со средним временем доступа 4 нс. Эта память способна работать на тактовой частоте 500 МГц, что является отличным результатом даже по сравнению с GeForce2 Ultra, которая обычно функционирует на 460 мегагерцах. А так – ничего особенного.

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

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

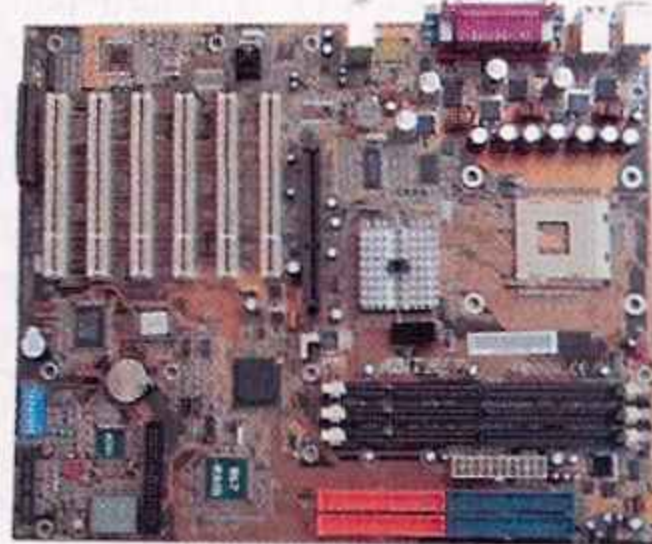
## Материнская плата



MSI 845 Pro 4

Форм-фактор	<b>ATX</b>
Чипсет	<b>Intel 845</b>
Тип процессоров	<b>Pentium 4 Socket 478</b>
Частота FSB	<b>100 МГц Quad Pumped</b>
Память	<b>3 x SDRAM, до 3 Гб, PC100 или PC133</b>
Слоты	<b>1 AGP 4x, 5 PCI, 1 CNR, 1 ISA</b>
Звук	<b>AC 97</b>
Контроллер	<b>UATA/100</b>
Оверклокинг	<b>Vcore, FSB</b>
Питание	<b>ATX 2.03 или ATX не менее 250 Вт</b>
Цена	<b>\$140</b>

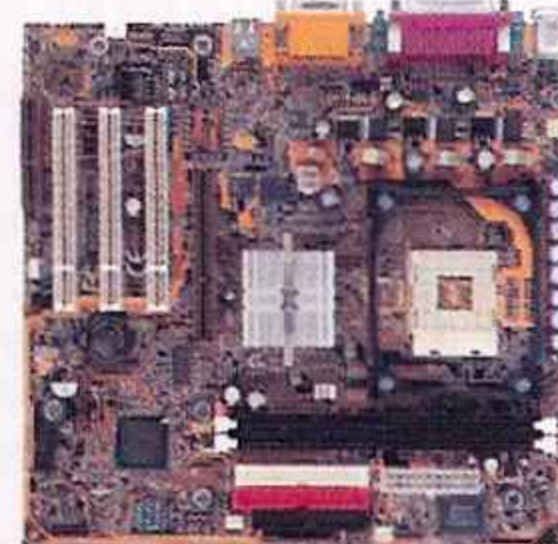
## Материнская плата



Abit BL7-RAID

Форм-фактор	<b>ATX</b>
Чипсет	<b>Intel 845</b>
Тип процессоров	<b>Pentium 4 Socket 478</b>
Частота FSB	<b>100 МГц Quad Pumped</b>
Память	<b>3 x SDRAM, до 3 Гб, PC100 или PC133</b>
Слоты	<b>1 AGP 4x, 6 PCI, 1 CNR</b>
Звук	<b>AC 97</b>
Контроллер	<b>UATA/100</b>
RAID	<b>HPT 370, RAID 0, 1, 0+1</b>
Оверклокинг	<b>Vcore, VIO, FSB</b>
Питание	<b>ATX 2.03 или ATX</b>
Цена	<b>\$176</b>

## Материнская плата



Gigabyte GA-8IDML-C

Форм-фактор	<b>microATX</b>
Чипсет	<b>Intel 845</b>
Тип процессоров	<b>Pentium 4 Socket 478</b>
Частота FSB	<b>100 МГц Quad Pumped</b>
Память	<b>2 x SDRAM, до 2 Гб, PC100 или PC133</b>
Слоты	<b>1 AGP 4x, 3 PCI, 1 CNR</b>
Звук	<b>AC 97</b>
Контроллер	<b>UATA/100</b>
Оверклокинг	<b>FSB</b>
Питание	<b>ATX 2.03 или ATX не менее 250 Вт</b>
Цена	<b>\$133</b>

Вот, казалось бы, уже довольно давно Intel окончательно предала шину ISA анафеме, наш журнал выпустил статью, посвященную этому горестному факту (см. Upgrade #27), а сетевые барахолки запестрели объявлениями типа "Продам в связи с апгрейдом старый внутренний "курьер". Ан нет, рано мы похоронили устаревшую, медленную, но тем не менее еще довольно полезную шину. Компания Micro-Star выпустила материнскую плату под новейший процессор Pentium 4 Socket 478, построенную на совсем недавно появившемся чипсете i845 и имеющую – внимание! – один ISA-слот!

В остальном же плата довольно стандартна. Поддержка P4 с тактовой частотой 2 ГГц и выше, до 3 Гб SDRAM, способной существовать в трехслотовой квартире, разъемы AGP 4x, UATA/100, 5 PCI, 1 CNR. Звук реализован с помощью кодека AC 97. Питание платы должно осуществляться от блока питания, поддерживающего спецификацию ATX 2.03, либо от простого, но очень мощного БП. Разгонные возможности не впечатляют, но и не огорчают: присутствуют плавное изменение FSB и Vcore. Также имеется фирменная примочка MSI – индикатор POST-кодов D-Led, давно получивший признание оверклокеров. Чипсет охлаждается довольно большим радиатором, да и вообще к дизайну платы претензий нет.

Я чувствую, как участилось дыхание владельцев "курьеров" и карточек Roland стоимостью в полкилобакса. Да, товарищи, это ваш шанс за не очень дорого проапгрейдить систему до самого высокого на сегодняшний день уровня. Правда, ISA-слот объявлен как опция, то есть существуют модификации этой платы с нестандартным разъемом, но ищите – и обрячете!

Видимо, все производители считают, что многочисленный народ, не очень-то покушавший раньше Pentium 4 из-за дороговизны Rambus, теперь одумается и ломанется в магазины. Так ли это – покажет время. А пока компания Abit выпустила материнскую плату BL7-RAID – достойного продолжателя серии навороченных матерей с кучей различных возможностей. Плата, как уже, наверное, ясно, построена на чипсете Intel 845, предназначена для работы с процессорами Pentium 4 Socket 478, поддерживает до 3 Гб SDRAM. Мама имеет полноценный ATX-формат и не требует наличия блока питания с поддержкой спецификации ATX 2.03. Претензий к дизайну почти нет, смущает разве что ряд конденсаторов вдоль одной из направляющих радиатора: помните, как сложно было установить Chrome Orb на платы серии KT7?

Набор слотов расширения довольно стандартен: 1 AGP 4x, 6 PCI, 1 CNR. Шестиканального звука на этой матери нет, есть лишь звукозаменитель – кодек AC 97. Зато присутствует RAID-контроллер, реализованный микросхемой HPT 370, обеспечивающей поддержку RAID-массивов уровней 0, 1 и 0+1. Помимо этого, естественно, имеется базовый двухканальный контроллер UATA/100. Таким образом, плата позволяет подключить до 8 IDE-устройств, лишь бы питания им хватило.

На плате имеется двузначный ЖК-дисплей, отображающий ход прохождения POST – процедуры самотестирования! Вкупе с неплохими возможностями разгона эта штука делает мать привлекательной покупкой для оверклокера. Вот только цена ее такова, что проще купить процессор на те же самые 200 МГц быстрее, чем такую плату и более медленный процессор.

Как я уже говорил, платы на i845 потихоньку становятся нормой жизни. Причем уже сейчас можно найти как плату, обладающую всеми мыслимыми и не очень функциями, так и простую рабочую лошадку. И даже форм-фактор mATX и, соответственно, офисные машины не забыты: приехавшая в Россию Gigabyte GA-8IDML-C выполнена как раз в таком форм-факторе. Судьба таких плат, как правило, одна – долгая, но ненапряжная работа над несложными задачами вроде Microsoft Word где-нибудь на столе у секретарши. Но мне совершенно непонятно, где искать корпус формата mATX с блоком питания в 250 Вт? Ведь энергии P4 кушает немало, и с БП меньшей мощности такая плата просто не заработает. К тому же из интегрированных вещей на ней имеется только кодек AC 97, и совершенно непонятно, кому она, такая красивая, нужна? Стоит дешево? Отнюдь. 133 доллара – за эти деньги можно взять вполне приличную мать ATX-формата. Единственный ее плюс – места занимает мало, но это будет иметь смысл, если вам удастся найти маленький корпус с хорошим БП.

Плата выполнена на стандартном светло-коричневом текстолите, имеет два слота DIMM, что позволяет ей нести на себе до 2 Гб SDRAM, процессорный разъем Socket 478, один слот AGP 4x и 3 PCI-слота. Смущает близкое расположение слотов памяти и направляющей кулера, а в остальном дизайн безупречен. Никаких оверклокерских функций не наличествует, присутствует только дополнительная примочка Gigabyte – две микросхемы BIOS, да и то опционально.

Я все же не представляю, кому такая плата может понадобиться.

**Процессор**



**Celeron 1100**

Тактовая частота	<b>1100 МГц</b>
Частота FSB	<b>100 МГц</b>
Коэффициент умножения	<b>11</b>
Ядро	<b>Coppermine 128K</b>
Кэш L1	<b>32 Кб</b>
Кэш L2	<b>128 Кб</b>
Частота кэша L2	<b>1100 МГц</b>
Напряжение питания ядра	<b>1,75 В</b>
Техпроцесс	<b>0,18 мкм</b>
Форм-фактор	<b>FCPGA</b>
Дополнительно	<b>набор инструкций SSE, MMX</b>
Цена	<b>\$114</b>

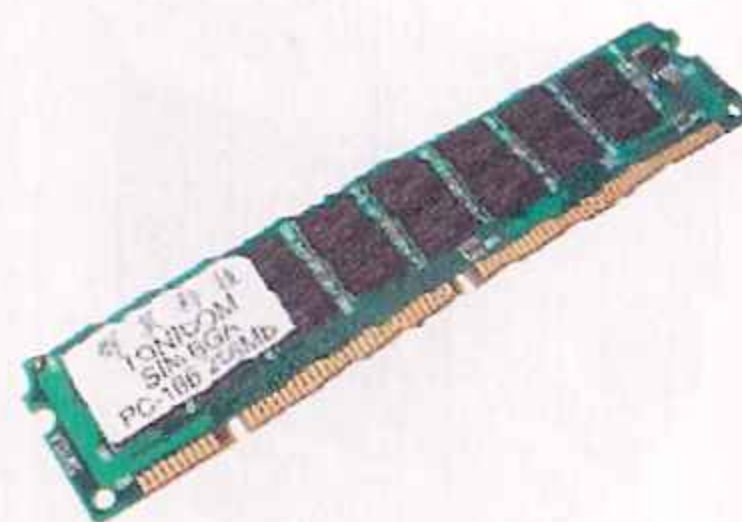
**Кулер**



**Thermaltake Volcano 6 Cu+**

Предназначение	<b>Celeron, Pentium III, Duron, Athlon</b>
Материал	<b>алюминий</b>
- радиатор	<b>медь</b>
- основание	<b>качения</b>
Подшипник	<b>качения</b>
Скорость вращения	<b>до 7000 об./мин.</b>
Уровень шума	<b>39 дБ</b>
Потребляемая мощность	<b>4,4 Вт</b>
Размеры	<b>80 x 60 x 65 мм</b>
Особенности	<b>регулятор напряжения питания вентилятора</b>
Цена	<b>\$12</b>

**Память**



**Tonicom PC166**

Тип	<b>PC166 SDRAM</b>
Объем	<b>256 Мб</b>
Количество чипов	<b>16, расположены на одной стороне печатной платы</b>
Защита чипов	<b>корпусная</b>
Частота шины памяти	<b>166 МГц</b>
Заявленное время доступа	<b>6 нс</b>
Максимальная пропускная способность при пиковых нагрузках	<b>1,3 Гб/сек</b>
Тайминги на частоте 150 МГц	<b>2-2-2</b>
Цена	<b>\$33</b>

Корпорация Intel сделала процессор Celeron с тактовой частотой 1100 МГц. Вот так, Duron на ядре Morgan с тактовой частотой 1 ГГц только-только готовится к выпуску, а для дешевых процессоров от Intel тактовая частота 1 ГГц – уже пройденный этап. И теперь за недорого пользователь может вступить в "клуб любителей больших гигагерц".

Новый Celeron построен на ядре Coppermine 128K, а не Tualatin, так что злые языки, всюду распускавшие слухи о появлении урезанного варианта этого ядра, оказались посрамлены. Кэш первого уровня составляет 32 Кб, второго уровня – 128 Кб, и работают оба блока кэш-памяти на частоте процессорного ядра. Сам же процессор изначально заточен под FSB 100 МГц, но западные товарищи, уже успевшие протестировать его, говорят, что он очень неплохо гонится. Что, в общем-то, довольно странно – технологический предел частоты процессоров P III, выпущенных по 0,18-микронному техпроцессу, составляет как раз один с небольшим хвостиком гигагерц.

Ядро Coppermine подразумевает поддержку набора инструкций SSE. Напряжение питания ядра – 1,75 В, форм-фактор – FCPGA.

Что ж, в Intel не забывают о пользователях, у которых денег на Pentium 4, а желание иметь производительную машину есть. Теперь остается дожидаться процессора Duron-Morgan, и можно опять поднимать спор на тему "Celeron vs. Duron", отстаивая свою точку зрения с помощью таблиц с нереальными fps.

Стоит новый процессор \$114, но цена, разумеется, будет снижаться и в ближайшие две недели вплотную приблизится к рубежу \$100. И вот тогда это будет о-о-очень привлекательный вариант.

Поскольку гонка тактовых частот продолжается, а высокие тактовые частоты означают огромное тепловыделение и, соответственно, необходимость как можно быстрее это самое выделение отводить, постольку у компании Thermaltake всегда есть работа. Которую они, надо признать, весьма успешно выполняют. Вслед за Mini Copper Orb в Россию приехала целая партия больших крутых кулеров под различные процессоры начиная от Socket 370 и заканчивая P4 Socket 478. Все они по-своему интересны, но особенно выделяется кулер Volcano 6 Cu+. Чем? Да скоростью вращения вентилятора – у него она составляет аж 7000 оборотов в минуту. Неслабо, да? Правда, разрезая поток на такой скорости, лопасти издадут такой шум, что самому завывать хочется. Зато охлаждает со страшной силой. Впрочем, вентилятор имеет собственный регулятор напряжения и в неотвественные моменты сам снижает скорость вращения.

Предназначен этот холодильник для процессоров под Socket 370 или Socket A, причем, судя по характеристикам, частоты в 1,5–2 ГГц для него – развлечение.

Радиатор в основном выполнен из алюминия, но основание его – медное, причем на основании уже нанесен тепловой интерфейс Bergquist 225U. Кулер имеет нешуточные размеры – около 8 см в длину, поэтому его установка на платы вроде Abit KT7 с конденсаторами, прижатыми почти вплотную к сокету, невозможна.

По-моему, тут и думать нечего. Если мегагерцы являются целью вашей жизни – хватайте кошелек, бегите и покупайте. Тем более что стоит он очень немного – всего около 12 президентов США.

SDRAM все никак не хочет уходить на заслуженный отдых, справедливо полагая, что еще хоть куда и никакие DDR ее не сломят. В доказательство на рынке появилось нечто новое – память стандарта PC166. Произведена память сия в Китае неким товарищем по имени Tonicom, имеет объем 256 Мб, раскиданный по 16 чипам. Сами чипы заслуживают отдельного описания. Во-первых, выводы чипов запрятаны под корпус, и поэтому на сегодняшний день подделка такой памяти в России невозможна из-за отсутствия дорогого оборудования. Во-вторых, сами они вдвое меньше стандартных чипов SDRAM, что наводит на мысль о более тонком техпроцессе. Время доступа к данным, содержащимся внутри таких чипов, составляет 6 нс.

По счастливой случайности одна планка этой памяти попала ко мне в руки, и я ответственно заявляю, что имеющийся у меня экземпляр вполне способен работать на частоте 150 МГц с минимальными таймингами. Думаю, это касается и остальных модулей.

Кому нужна подобная память? Оверклокерам, кому же еще! Процессоров с FSB 166 МГц в ближайшее время как-то не ожидается. А вот заставить процессор P III EV или, что еще лучше, Tualatin, работать на частоте 150 МГц и даже выше – вполне реально. Вот тут-то вам и пригодится такая память, ведь машина, у которой и процессор, и память работают на такой частоте, – уже не машина, а вертолет с фотонным двигателем. В принципе, можно найти отдельные экземпляры PC133, способные работать на частоте 150 МГц, но куда проще взять заведомо подходящую для этих целей память. Тем более что по цене она почти не отличается от привычных модулей PC133.

## Монитор



## Rolsen C707

Диагональ (видимая область)	17" (16")
Кинескоп	FST
Зерно	0,26 мм
Разрешение	
- максимальное	1600 x 1200 @ 60 Гц
- рекомендуемое	1024 x 768 @ 85 Гц
Развертка	
- кадровая	50-120 Гц
- строчная	30-86 кГц
Полоса пропускания	230 МГц
Габариты	409 x 421 x 400 мм
Вес	20 кг
Цена	\$197

## Принтер



## Epson STYLUS C40 UX

Формат	A4
Разрешение	1440 x 720 dpi
Скорость печати	
- черный текст	8 стр./мин.
- цветной текст	3,9 стр./мин.
Интерфейс	USB
Буфер	12 кб
Емкость лотка	100 л
Плотность бумаги	64-194 г/м <sup>2</sup>
Уровень шума	45 дБ
Габариты	424 x 227 x 168 мм
Вес	2,5 кг
Цена	\$75

## Сканер



## Epson Perfection 1650

Тип	планшетный
Формат	A4 (216 x 297 мм)
Разрешение	
- оптическое	1600 x 3200 dpi
- интерполяция	12800 x 12800 dpi
Глубина цвета	48 бит
Интерфейс	USB
Поддержка ОС	Windows 98 / Me, 2000; Mac OS 8.1+
Дополнительно	слайд-адаптер
Габариты	276 x 450 x 96 мм
Вес	2,5 кг
Цена	\$189

Скажите мне, слышал ли кто-нибудь из вас ранее о мониторах марки Rolsen? Вот и я не слышал. А они существуют, причем, как утверждает компания-производитель, с 1998 года. Вообще, ранее эта сингапурская компания не особенно стремилась хоть как-то проявить себя в мониторостроении, выпуская в основном такие насущные вещи, как телевизоры, кондиционеры, микроволновые печи, пылесосы, телефонные аппараты, малая кухонная техника и электронагревательные приборы. Но, видимо, кризис отрасли заставил искать новые секторы рынка, и вот результат – монитор Rolsen C707.

Честно говоря, монитор ничего особенного собой не представляет. Диагональ 17 дюймов, неплоский экран с шагом зерна 0,26 мм, антистатическим и антибликовым покрытием AGARAS. Максимальное разрешение – 1600 x 1200 пикселей при частоте обновления 60 Гц, полоса пропускания 230 МГц. Видеосигнал подается на разъем D-Sub. Поддерживается стандарт безопасности TCO 99 и куча других стандартов разной степени известности.

В плане дизайна монитор тоже не блещет оригинальностью, практически повторяя дизайн аналогичных моделей других производителей. "А почему ты тогда вообще про него стал писать?" – спросят читатели. А вот почему. Говорят, что в скором времени эти мониторы будут собирать на заводе в подмосковном городе Фрязино, где сейчас производят телевизоры марки Rolsen. И вот тогда это будет по-настоящему интересный монитор, особенно для тех, кто любит всеми способами поддерживать отечественного производителя. А пока – просто один из неплохих 17-дюймовых мониторов. И цена у него соответствующая.

Принтер, только что появившийся на российском рынке под именем C40 UX, предназначен для тех домашних пользователей, которые уже не понаслышке знают, что такое струйный принтер, и хотят от него не просто печати, а более или менее качественной печати, и при этом не хотят тратить много денег как на сам принтер, так и на его эксплуатацию.

Как обещает Epson, этот принтер идеально удовлетворит нужды таких пользователей. Этому способствует тот факт, что он поддерживает все интересные новые технологии от Epson: и изменяемый размер капли, и печать микрокаплями объемом до 6 пл с разрешением 1440 dpi. Неясно, правда, каким образом Epson собирается снизить стоимость эксплуатации, которая, кстати, у принтеров этой марки отнюдь не низкая.

Исходя из спецификаций, скоростные характеристики, прямо скажем, не впечатляют. Заявленная скорость печати черно-белого текста – 8 страниц в минуту – означает, что больше, чем на 5 стр./мин., вы можете особо не надеяться, а при печати качественных фотографий вы вообще заснете.

Общение с ПК осуществляется через USB-интерфейс, распечатываемая страница хранится в буфере объемом 12 кб, что, конечно, очень мало для печати графики, но достаточно для печати текстов.

По дизайну принтер почти полностью повторяет более старые модели Epson, отличаясь только убирающимся внутрь приемным лотком да кнопкой отмены печати.

Те люди, которым нужен недорогой цветной принтер с хорошими возможностями и не очень высокой скоростью печати, могут включить в список вариантов и этот девайс.

А вот еще одна новинка от компании Epson – планшетный сканер среднего класса с высокими характеристиками.

Судите сами: оптическое разрешение 1600 x 3200 dpi – довольно неплохо, учитывая, что фактический стандарт для домашних сканеров – 1200 x 2400 dpi. Глубина цвета, причем не только для внутреннего представления, но и для выдачи наружу, – 48 бит (16 бит на канал), что говорит об очень точной и естественной цветопередаче. Конечно, скорость сканирования могла бы быть и выше, но эта характеристика редко является решающей при выборе сканера для домашнего или офисного использования.

Сканер предпочитает общаться с компьютером через USB-кабель, исходя из чего можно сразу же составить список поддерживаемых ОС, в который войдут все мелкомягкие, выпущенные после Windows 95 OSR 2, и Mac OS версии 8.1 и выше.

В качестве источника света применена флуоресцентная лампа с холодным катодом, а в качестве сканирующего элемента – CCD-матрица. Оптика – только высококачественное кварцевое стекло, никакого пластика. Сканер имеет также двигатель, выполненный по технологии Micro-Step Drive, позволяющей двигать лампу с очень маленькой скоростью, что приводит к повышению качества сканирования.

В комплект поставки сканера в качестве опции входит слайд-адаптер, что позволяет устройству переводить в цифровой вид еще и прозрачные материалы.

Выглядит сканер довольно симпатично, а вот габариты имеет весьма нехилые. Ну да ладно, зато цена для сканера такого класса весьма низкая.

## MP3/CD-плеер



## D-Pro MP-896

Воспроизводимые форматы	MPEG-1 Layer 1, 2, 2.5, 3, AudioCD
Тип носителя	8 см компакт-диски
Поддержка	CD-R, CD-RW, мультисессионные диски
Антишок	
- MP3	20 с
- AudioCD	10 с
Дополнительно	FM-тюнер
Габариты	28 x 98 x 112 мм
Вес	176 г
Цена	\$139

## Цифровой фотоаппарат



## Sony Mavica MVC CD300

Матрица CCD	3,3 Мпикс.
Формат	TIFF, JPEG, Motion JPEG
Максимальное разрешение	2048 x 1536 пикс.
Трансфокатор	
- оптический	3x
- цифровой	2x
Видоискатель	оптический, цифровой
Носитель	8 см CD-R и CD-RW
Интерфейс	USB
Габариты	125 x 39 x 62 мм
Вес	280 г
Цена	\$1080

## Цифровой фотоаппарат



## Olympus Camedia C-4040

Матрица CCD	4,1 млн. пикс
Формат	TIFF, JPEG, Motion JPEG
Максимальное разрешение	2272 x 1704
Трансфокатор	
- оптический	3x
- цифровой	2,5x
Видоискатель	оптический
Носитель	SmartMedia
Интерфейс	USB
Габариты	110 x 76 x 70 мм
Вес	320 г
Цена	\$850

В семье MP3/CD-плееров приобщение. Но несколько необычное. Девайс, приехавший в Россию под названием D-Pro MP-896, не совсем MP3/CD-плеер, а скорее "плеер формата mATX", так как, в отличие от старших братьев, работает только с маленькими компакт-дисками диаметром 8 см. Что это дает простому пользователю? Во-первых, резко уменьшаются габариты устройства и вес, а во-вторых такие диски стоят дорого и информации на них помещается много меньше. В общем, если вы не пользуетесь брючным ремнем и/или вам некуда прицепить полноценный MP3-плеер с нормальными, двенадцатисантиметровыми компакт-дисками, то этот плеер – как раз для вас, ибо вполне влезает в карман.

Из необычных функций можно отметить возможность отображения названия файла и информации, содержащейся в тэгах ID3, на двухстрочном ЖК-дисплее. Причем плеер даже позволяет производить поиск файла по названию и организовывать собственные плейлисты. При этом, правда, с кириллицей не дружит...

Диапазон воспринимаемого битрейта очень широк – от 32 до 320 кб/сек., понимаются как MP3-файлы, так и обычные AudioCD. Имеется простенький эквалайзер. В комплект поставки плеера входит еще и FM-тюнер, который подключается к плееру, превращая его еще и в радиоприемник. Питание осуществляется от двух аккумуляторов формата AAA, которых, говорят, хватает на 8 часов непрерывной работы.

ЕСЛИ ХОТЯ ОН 50% ИЗ ВЫШЕНАЧИСЛЕННУЮ – правда, то этот плеер – очень и очень привлекательная покупка.

Довольно интересный девайс от компании Sony. Цифровой фотоаппарат с очень неплохими характеристиками, в качестве интерфейса использующий уже знакомые нам по предыдущему устройству диски CD-R диаметром 8 см. То есть теперь нет необходимости тратить на дорогостоящие карты CompactFlash и SmartMedia – емкость диска заведомо больше, а стоит он в разы дешевле, чем карты памяти. Да, скорость работы с диском много ниже скорости работы с картами памяти, но в данном случае ее вполне хватает.

Камера имеет матрицу в 3,3 мегапикселя, что позволяет ей делать фотографии с разрешением 2048 x 1536 пикселей в формате JPEG или TIFF. Кроме того, возможна запись не очень большого количества видео в формате Motion JPEG с разрешением 320 x 240. ЖК-дисплей с диагональю 63 мм довольно неплохо отобразит снятое. Имеется трехкратный оптический и двукратный цифровой трансфокатор. Съемка возможна как в полностью автоматическом, так и в полностью ручном режиме, регулировке поддаются все параметры. Если ваш ПК по каким-то причинам не способен читать маленькие компакт-диски, камера посредством USB-интерфейса передаст ему хранящиеся на носителе кадры. Кроме того, с помощью видеовыхода возможна прямая трансляция на телевизор.

Питается камера от фирменного аккумулятора Sony InfoLithium, причем, судя по тому, что в ней присутствует своеобразный аппарат для записи компакт-дисков, который прожорлив по определению, потребляет совершенно переставившись количество энергии. Про дизайн даже и говорить нечего, Sony веников не вяжет.

Еще один цифровой фотоаппарат, но на сей раз это типичный представитель полупрофессиональных камер от Olympus. Об этом говорят все его характеристики начиная от размера матрицы и заканчивая режимами съемки. Матрица у этого фотоаппарата – не большая, а просто гигантская – 4,1 мегапикселя, из которых 100 000 пикселей реально не работает. Но даже четырехмегапиксельная матрица позволяет фотоаппарату делать снимки с разрешением 2272 x 1704 пикселей, причем как в формате JPEG, так и в формате TIFF. Допускается возможность съемки видео в формате QuickTime Movie (Motion JPEG), причем возможность записи звука тоже присутствует! Не видекамера, конечно, но довольно часто даже очень хорошими статичными кадрами не передать то, что может передать как раз такой плохонький коротенький ролик.

Разумеется, наряду с автоматическими присутствует полностью ручной режим работы. Приближение объектов съемки можно осуществлять с помощью зума – оптического трехкратного или цифрового на два с половиной. Все снятое можно сразу же просмотреть на жидкокристаллическом дисплее с диагональю 1,8 дюйма и передать на компьютер через USB-интерфейс. Хранятся снимки на карте SmartMedia, 16-мегабайтный вариант которой входит в комплект поставки.

При всем обилии функций и возможностей камера, как это ни странно, весит много меньше пудовой гири и внешне не похожа на кирпич. И стоит, что немаловажно, даже меньше килобакса – всего 850 долларов! По-моему, вполне неплохой вариант для фотографов всех категорий и уровней, кроме, пожалуй, совсем новичков.

# Двухголовый динозавр

## Видеокарта Matrox G550 Dual Head

Андрей Никулин  
joint831@yahoo.com

О покойниках – или хорошо, или ничего. Поэтому я не хотел делать материал о последней разработке Matrox, видеоадаптере Millennium G550 Dual Head. Звездный час компании Matrox наступил в 1999 году, когда на рынке появился видеочип G400. Карты на этом чипе были настоящими убийцами тогдашних лидеров: TNT2 и TNT2 Ultra. Настоящего "убийства", конечно, не было, поскольку изделия NVIDIA пусть немного, но уверенно опережали конкурента в трехмерных приложениях. Но у Matrox всегда были спрятаны в рукаве козыри: в 1999 году такими козырями были EMBM, традиционное качество 2D и возможность работы с двумя мониторами (Dual Head). Даже ортодоксальные геймеры, не признающие никаких компромиссов в том, что касается компьютерного железа, тогда долго мучались вопросом: что выбрать? G400MAX или TNT2 Ultra?

Прошло два с лишним года. Видеокарты от NVIDIA за это время стали мощнее на порядок (сравните TNT2 и GeForce3), а вот для Matrox время, похоже, остановилось. В моих руках хлипкая узкая плата, на которой где-то сзади неуклюже примостились две микросхемы памяти, на чипе приклеен игольчатый радиатор без вентилятора (а чего ему греться?), а на компакт-диске с драйверами даже картинка не имеет никакого отношения к трехмерной графике. Несерьезно. Сразу видно, что эта карта не игровая. Не за такими железками стоят в очередях алчные геймеры и продвинутые железячники. Такие скучные изделия закупаются снабженцем из экономического отдела вместе с канцелярскими скрепками и ножами для резки бумаги – "для программистов с 10-го этажа".

Характеристики G550, прямо скажем, не поражают воображение, учитывая, что на дворе конец 2001 года. Хотя для офисно-бюджетного продукта все выглядит довольно прилично.

Знаете о чем я подумал, почтаив спецификации Matrox? – "у меня на сарае @#\$ написано, а там дрова лежат...". Так и здесь: красивые слова о скиннингованных матрицах, вершинных шейдерах и анизотропной фильтрации на самом деле ничего не значат. Да-да, половина заявленных возможностей попросту не работает из-за кривых драйверов, а от некоторых работающих нет никакой реальной пользы.

Загадочные слова из спецификаций могут произвести впечатление на неподготовленного пользователя, покупающего первую в своей жизни видеокарту. Я же предпочитаю проверять способности видеокарт в реальных приложениях.

Для начала посмотрим, что из себя представляет G550 в 3D. Никаких цифр я наморозил

но не привожу, поскольку они могут вызвать разве что приступ смеха (или инфаркт, если вы возлагали большие надежды на последнее детище Matrox). Просто посмотрим – можно ли поиграть в современные игры на этой видеокарте, и если да, то в каких режимах.

### OpenGL

Для проверки запускалась Quake III Arena. Больших результатов никто не ждал, поскольку пропускная способность памяти (ширина шины 64 бит) однозначно говорит о предельных возможностях видеокарты. Что можно сказать... Приемлемая скорость достигается разве что в режиме 800 x 600 @ 16 бит (High Quality, Trilinear Filtering). В таком режиме G550, установленная в систему с процессором P III 866, выдала 63 fps в тесте demo001. Переход в 32-битный цвет делает даже это небольшое разрешение неиграбельным (42 fps). Мало того, что средняя частота смены кадров очень низка по нынешним меркам (Riva TNT2 была быстрее!), – к тому же игра идет не плавно, а с неприятными рывками. Слава Богу, что игра вообще запустилась, и даже без глюков.

### DirectX


Вот здесь все совсем плохо. Запускаем NFS: PU. Сразу же удар ниже пояса – синий экран смерти, да еще и с какими-то непонятными кракозябрами: "...????? КК PPPP ЩЩЩЩ...". Возня с настройками драйверов (глубина Z-буфера, bus-mastering и проч.) ничего не дала. Понятно... Пробуем запустить старенькую NFS III – ноль эмоций. Машина наглухо виснет при попытке запуска игры. Последнее испытание – 3DMark 2001. Окно настроек запустилось, выдав немало полезной информации: отсюда я узнал, что G550 понятия не имеет об аппаратном T&L и сжатии текстур по стандарту S3TC. Попытка запустить бенчмарк закончилась стандартно: машина тихо умерла, порадовав меня абсолютно черным экраном. Все. Больше никакого желания продолжать тестирование в DirectX у меня не было. Ну не для игр эта карта, понимаете, не для игр.

Что ж, посмотрим, как обстоят дела в двухмерной графике. Надо бы сказать, что,

вставляя карту в системный блок, я был несколько озадачен. На планке имеется два видеовыхода – один аналоговый (D-sub, 15 pin), а другой цифровой, стандарта DVI (который может становиться аналоговым с помощью переходника). Какой из них основной? Ну, наверное, не тот, рядом с которым написана цифра "2". Подумал я и подсоединил свой 19-дюймовый монитор CTX VL950T к DVI-выходу через переходник. Не заработало: сигнала монитор не обнаружил. Тогда я подключился к обычному VGA-разъему, который, кстати, распаян не прямо на плату, а соединен с основной PCB посредством небольшой печатной платы-дочки. Установив драйверы, я вынужден был признать, что этот самый выход, принятый мною за второстепенный, на самом деле оказался основным.

Оценивая качество 2D, я был очень внимателен: до меня доходили слухи о том, что G550 уступает в этой области своим предшественникам. Но с радостью признаю, что это не так: и в разрешении 1280 x 960 @ 32 @ 85 Гц, и в 1600 x 1200 @ 32 @ 75 Гц мелкие буквы были кристально четкими. Даже при использовании опции "мелкие шрифты" в разрешении 1600 x 1200 можно было, кажется, разглядеть каждый пиксель у любой букочки. Допускаю, что какой-нибудь упертый любитель высоких разрешений мог бы работать на мониторе 19" именно в таком режиме (при условии, что монитор отлично сведен и сфокусирован).

В общем, особого впечатления карта Matrox Millennium G550 Dual Head на меня не произвела и самую обычную G400 16Мб, которая стоит у меня на работе, я бы на нее не променял. Но я примерно представляю, кому бы мог подойти этот продукт. Представьте себе: профессиональный художник или полиграфист работает с графикой высокого разрешения. На столе у него два монитора: огромный экран Sony F520 полностью занят растровой картинкой. Рядом стоит скромный 18-дюймовый TFT-LCD, на котором в разрешении 1280 x 1024 удобно примостились панели инструментов (кисти, палитра) и текстовый редактор. Там же играет легкую музыку Winamp и открыто окно "аськи".

Красота! 

\*\*\*  
Редакция благодарит компанию БЭСМ-2000 ([www.besm.ru](http://www.besm.ru), 956-3374) за предоставленную на тестирование видеокарту Matrox G550 Dual Head.



# Расфуфырка под фитюльку

## Материнская плата MSI 845 Pro2

Сергей Бучин  
sergbuchin@mail.ru

В последние месяцы со всех сторон только и слышишь о кризисе отрасли hi-tech, падении индекса NASDAQ, увольнении рабочих и прочих недобрых вещах. Причем говорят об этом буквально все, даже те, кто NASDAQ от бигмака не отличает. Хотя они, пожалуй, единственные, кто от этого кризиса имеет не только минусы, но и вполне определенные плюсы. Вернее, не плюсы, а плюс. Который заключается в том, что компании – производители разных железок в борьбе за выживание стремятся сделать свою продукцию привлекательнее продукции конкурентов. Для чего они, во-первых, снижают цены, а во-вторых, стараются уйти от стандартов, наделять свои продукты какими-то особенными функциями разной степени полезности, не свойственными типичным представителям изделий такого рода. Например, учат монитор лаять и отпугивать грабителей, а жесткий диск – проводить ультразвуковое исследование содержимого человеческого желудка.

Но что-то я увлекся. Итак, мать MSI 845 Pro2. Чипсет – i845, процессорный разъем – Socket 478.

Неожиданности начались еще с коробки. MSI решила, очевидно, сменить стиль оформления и начала активно применять яркие цвета. Не знаю, к чему это приведет дальше, но коробка от этой матери выглядит симпатично: блестящие фольгированные бока, блестящие серебристые буквы на красном фоне, а на морде – рисунок несущегося на нас супербайка с гладкими авиационными шинами (видимо, по мнению MSI, с такой скоростью летают ее продукты).

Открываем коробку... Мама моя, это что ж за такое? Все забито пакетиками с какими-то непонятными вещами! Помимо стандартных IDE- и FDD-шлейфов, мануала (кстати, тоже блестящего и довольно грамотного) и драйверов в коробке обнаружили: наклейка "Geared by MSI", календарь на 2002 год, USB-планка непонятного вида с какими-то четырьмя светодиодами, USB-кабель А-А и розовая полупрозрачная фигня с надписью Smart Key, сквозь корпус которой были видны какие-то электронные феньки.

Наверное, это был первый и, надеюсь, последний случай, когда мне пришлось изучить инструкцию, чтобы понять, для чего что нужно, ибо попытка разобраться в этом самостоятельно потребовала бы дозаправки топлива. Выяснилось, что четыре светодиода на USB-панели служат для отображения POST-кодов. Помните, я говорил, что D-Led – планка светодиодов, имеющая те же самые функции, – расположена очень неудачно, и, чтобы увидеть ее показания, придется снимать крышку корпуса? Так вот, Micro-Star учла эту ошибку, и теперь помимо D-Led плата ком-

плектуется так называемым D-Bracket – планкой, вставляемой в отверстие слота расширения

и несущей 2 USB-порта и 4 светодиода.

А Smart Key нужен, если компьютером пользуетесь только вы, но рядом с вами есть люди, которые не прочь почитать вашу почту в ваше отсутствие. Пришли, воткнули в ключик USB-разъем – работайте, пожалуйста. Вышли покурить – ключик выдернули и на брелок повесили – все, фиг кто до ваших данных доберется.

Ну да ладно, мы все же не Smart Key тестируем. Достаем саму плату... Нет, я, конечно, знал, что разъем Socket 478 маленький, но не представлял себе, насколько. Потому как две минуты после вскрытия упаковки платы сидел и втыкал, как ЭТО может потянуть процессор в несколько гигагерц. Разъем Socket 478 – в полтора раза меньше, чем, скажем, Socket 370, но ног имеет на сотню больше. Зато кулер для него... Посмотрите на фото. Черный квадрат, который вы видите вокруг разъема – направляющие для кулера. Оценили его размеры? Плата выполнена на красном текстолите, что придает ей довольно нестандартный вид.

Технические характеристики	
Форм-фактор	ATX
Чипсет	Intel 845
Тип процессоров	Pentium 4 Socket 478
Частота FSB	100 МГц Quad Pumped
Память	3 x SDRAM, до 3 Гб, PC100 или PC133
Слоты	1 AGP 4x, 6 PCI, 1 CNR
Звук	CMedia 8738
Контроллер	UATA/100
Оверклокинг	Плавное изменение Vcore, VAGP, Vmem, FSB
Питание	ATX 2.03 или ATX не менее 250 Вт
BIOS	Phoenix
Дополнительно	Jumperless, Fuzzy Logic 3, D-Led, D-Bracket, Smart Key

На плате остались-таки D-Led (видимо, для случаев, когда плата тестируется вне корпуса), все подписи к коннекторам выполнены так, что их можно прочесть даже в полутьме системного блока, конденсаторы не мешают установке кулера, хотя прижаты почти вплотную к направляющим, а вот видсокарта мешала монтажу-демонтажу памяти.

Power on... Да что же это такое, в конце концов? Не везет мне с матерями! Прожорливая все-таки штука P4 1,6 ГГц – недаром на плате помимо ATX-коннектора имеется еще и дополнительный четырехконтактный разъем для питания. Новый БП выжил.

BIOS поразил количеством оверклокерских функций: тут вам и плавное изменение FSB, и работа с напряжениями Vcore, VAGP и Vmem, и даже непонятно зачем сделанное изменение множителя процессора.

Софт установился без проблем, и тут я наконец понял, что могу оторваться по полной программе, сполна отомстив плате за сожженный блок питания. Для начала я запустил стресс-тест, представляющий собой трехчасовой матч между ботами в Quake. Плата выжила, правда, процессор разогрелся до температур, когда уже начинаешь опасаться за его жизнь. Удивленный, я начал "пытку с применением технологии Plug'n'Play", но плата и тут не поддалась – 4 PCI-устройства, в том числе такие вещи, как Aureal Vortex 2 и ТВ-тюнер Ascorp вкупе с сетевой картой той же фирмы, и AGP-видеокарту она воспринимала как должное, ни разу не пожаловавшись на свою тяжкую долю. И даже разгон процессора аж до 1,9 ГГц не помог мне удовлетворить жажду мести. Только пятое PCI-устройство, коим явилась вторая сетевая карта, положило плату на лопатки. Но скажите честно – много ли вы знаете людей, которые используют хотя бы четыре PCI-слота, не говоря уж о пяти? Нет? И я немного.

Что ж, плата меня победила, и я, довольный, ушел спать. ☹

\*\*\*  
Редакция журнала благодарит компанию БЭСМ-2000 ([www.besm.ru](http://www.besm.ru), 956-3374) за предоставленную на тестированию материнскую плату MSI 845 Pro2.

# Немассовая вещь

## Nokia Communicator 9210

Remo  
remo@computery.ru

Вопрос о том, насколько может быть полезен КПК, для меня долгое время оставался неочевидным. С одной стороны, всегда хотелось иметь возможность совместить удобства свободного перемещения (в идеале – перемещения по достаточно глухим местам) с техническими удобствами, с другой – мне казалось, что ношение с собой КПК, каким бы портативным он ни был, в случае с типичным компьютерным пользователем... ну скажем так – оправдывает себя не до конца. Особенно заметно это стало после того, как стремительно начали дешеветь ноутбуки. Сейчас за сопоставимые деньги можно купить какой-нибудь модный "наладонник" с цветным экраном, большим (по "капешным" меркам) объемом памяти и прочими удовольствиями – и ноутбук. Правда, ноутбук будет, что называется, "не первой свежести".

Но! Этот самый ноутбук не первой свежести по своей функциональности несопоставим с КПК – и "несопоставление" это не в пользу последнего. Разумеется, производительность какого-нибудь Pentium 166 с 64 Мб оперативной памяти и винчестером на 6 гигабайт нельзя сравнивать с одной у современных ноутбуков, но функциональность его по-прежнему на высоте. На нем можно набирать тексты, на нем можно играть (лучшая ноутбучная игра – это вторая "Цивилизация"), с помощью него можно комфортно сидеть в Сети...

Сейчас из зала послышатся отдельные выкрики в том смысле, что, дескать, современные КПК тоже на это способны. Это бесспорно – но, если по правде, кто-нибудь пробовал общаться по аське с помощью ма-а-а-аленькой клавиатуры и еще более маленького экрана КПК? Я пробовал – и могу со всей ответственностью заявить, что занятие это малоперспективное и неинтересное. На данный момент единственное бесспорное преимущество обычного современного КПК перед устаревшим, но вполне еще функциональным ноутбуком – это то, что ноутбук придется носить исключительно в сумке (надо заметить, небольшой и легкой сумке), а КПК может поместиться в большой карман. Который, кстати, будет оттягивать. Разумеется, я не собираюсь убеждать владельцев КПК или сочувствующих им (хе!), что моя точка зрения единственная из возможных верна – я просто счел необходимым ее изложить.

Ну так вот. Это я все к тому, что единственный КПК, который за все время существ-

вова-  
ния этого жанра  
мне показался по-настоящему удобным – это Nokia 9000.

Можно возразить, что этот аппарат по сути своей являлся телефоном. Бесспорно. Но, как мне кажется, наличие телефона в современном КПК – вещь уже настолько необходимая, что совершенно непонятно, почему производители телефонов до сих пор так ничего серьезного и не выпустили. Если бы на рекламу гибридов "КПК + телефон" несколько лет назад, когда будущее hi-tech еще казалось безоблачным, производители потратили побольше денег, да выпустили бы еще десяток альтернативных Nokia 9000 моделей – рынок сегодня не воспринимал бы КПК без GSM-модуля. И все бы от этого выиграли: и производители, которым в нынешние нелегкие времена было бы чем заняться, и пользователи, которые с удовольствием обеспечивали производителям спрос.

Но этого не произошло. Поэтому на данный момент мы имеем рынок, находящийся в состоянии застоя, массу производителей, которые не очень понимают, что теперь делать дальше (потребители уже окончательно запутались в многообразии телефонов, у которых масса функций, а работают они все одинаково), и компанию Nokia, которая не теряет надежды, что основные производители ее поддержат в выпуске гибридов, ибо пока этого не произойдет, они физически не могут стать достаточно дешевыми, чтобы пойти в массы. Такой вот замкнутый круг получается.



А Nokia Communicator 9210

– и в самом деле недешевое устройство. Даже более того – это самый дорогой на данный момент КПК и сотовый телефон – то есть дороже пока не бывает. Но это так – детали: если человек всерьез понял, что этот аппарат может быть полезен (а он может быть полезен определенной категории пользователей, но об этом мы побеседуем ниже), он его купит.

Ну-с, господа, приступим к тестированию. Открываем коробочку, получаем оттуда поток руководств на разных языках, интерфейсный шнур к компьютеру, блок питания и непосредственно сам телефон. Нда... На картинках он выглядел меньше... На ладони, конечно, уместается, но весит немало.

Первая сложность возникла, когда была совершена наглая с точки зрения коммуникатора попытка вставить в него SIM-карту, дабы проверить его телефонные возможности. После некоторой не особо длительной возни выяснилось, что SIM-карту можно вставить в аппарат, только если вынуть аккумулятор, хотя она находится не под ним, а рядом, из-за чего, собственно и возник весь переполох. Ну ладно, вставили. Машинка заработала, попросила ввести ПИН-код, сказала, что все нормально, после чего завелась окончательно. На телефонном экранчике, который, кстати, на удивление маленький и невзрачный – ну или так мне кажется после длительного общения с Nokia 7110, появилась информация о сети, индикатор заряда батарей и прочая вполне типичная информация. Мы полазили по меню и выяснилось, что компания Nokia не собирается отказываться от проверенных време-



нем решений и человек, у которого была хоть одна Nokia, там не заблудится. В общем, меню Nokia Communicator можно охарактеризовать так же, как и все другие меню всех других телефонов этой компании – лаконично и удобно.

Попробовали позвонить. Звонит. Кнопки – как у пульта управления телевизором, да и сам телефон на него похож – по крайней мере, моя бабушка перепутала. Однако нажимаются они хоть и непривычно, но удобно.

К качеству связи претензий нет, и быть, в общем-то, не может: сотовые телефоны уже где-то с год все работают примерно одинаково. Другой вопрос, что некоторые ловят там, где не ловят другие, – и с этой точки зрения Communicator показал себя вполне на высоте, умудрившись поймать сеть в дальнем углу хрущобы, в которой вообще редкий телефон осмелится на то, чтобы заработать. Слышно было, правда, не

очень – телефон периодически начал терять сеть и ему было не до обеспечения приличного качества беседы, но до конца сеть аппарат так и не потерял, так что поговорить вполне получилось. Хотя, честно говоря, разговаривать с помощью аппарата таких размеров довольно непривычно.

Ну да ладно. Все-таки этот телефон знаменит не тем, что он телефон, а тем, что он КПК. Давайте посмотрим, что разработчики нам преподнесли в этот раз.

После того, как телефон открывается, автоматически включается внутренний дисплей, на котором есть даже обои – изображен знакомый большинству нас по рекламе радостный мужик с самокатом. Видно неплохо – правда, угол, под которым сохраняется приемлемое качество изображение, не велик, то есть либо телефон должен стоять на твердой поверхности, либо головой надо шевелить осторожнее. Первое время экран кажется неоправданно маленьким по сравнению с размерами самого телефона, но потом начинаешь понимать, что все сделано так, как надо.

На нижней части аппарата находится клавиатура, стандартная QWERTY, правда, с некоторым количеством расположенных в разных местах функциональных кнопок. Ну и, разумеется, без дополнительной цифровой клавиатуры. Собственно говоря, весь верхний ряд – это функциональные кнопки, с помощью которых и осуществляется навигация по аппарату. Communicator пока не русифицирован, поэтому раскладка на кнопках обозначена только английская.

Бродить по меню телефона мы начали с кнопки под многообещающим названием Office. Внутри нашелся маленький Word, программа для составления таблиц, довольно удобный файловый менеджер и программа для проведения презентаций (мною это показалось, честно говоря, чрезмерно оптимистичным). В Word печатается неплохо, правда, клавиатура, конечно, по работоспособности на десятипальцевый метод печати – я постоянно искал мизинцем несуществую-

щие клавиши на столе вокруг телефона. Но привыкнуть можно вполне.

Редактор таблиц оказался на удивление функциональным – оказывается, с помощью него можно много чего сделать. Правда, процесс этот не быстр – но тут уж ничего не поделаешь.

Кстати, он мог бы быть еще медленнее, если бы не кнопка Menu, которая вызывает приложения и находится аккуратно под большим пальцем. Она очень удачно там расположена и заметно ускоряет работу с телефоном в целом, а не только в офисных приложениях.

Ладно, двигаемся дальше. Календарь развесистый, но обычный. Есть возможность обмена данными с ПК, запись всяких заметок... Ничего особенного, но работает приятно – видно, что функцию добавили в телефон не просто для порядка, а потому что удалось сделать ее неплохо.

А вот про возможности аппарата по работе с Сетью следует рассказать особо. После нажатия на кнопку с недвусмысленной надписью "Internet" пользователь попадает в меню из двух пунктов (вернее, иконок) – WWW и WAP. Насколько мне известно, Communicator – это первый телефон, который с одинаковой легкостью работает как с WAP-сайтами, так и с обычными веб-страницами. Ну, что тут можно сказать? В принципе, видно содержание страниц, как правило, нормально, то есть все читается и вообще – чувствуешь себя неплохо. Но вот отсутствие мыши превращает так называемый "серфинг" в довольно нервное занятие. Понятно, что это неизбежно, но проще от этого не становится. Новости на финансовом сайте еще можно посмотреть, а вот заполнять сложные формы я бы, наверно, поостерегся...

Вот что на самом деле приятно делать с помощью Communicator – так это получать и отправлять разного рода сообщения – факсы, e-mail, SMS... Я впервые в жизни понял, что SMS – это не странная прихоть разработчиков телефонов, а вещь, которой можно действительно пользоваться. Ну а получение и отправка писем – это вообще прелесть. Сидишь себе на даче... ну и все такое.

Правда, тут пришлось вспомнить о главной, на мой взгляд, недоработке, которая есть в этом аппарате: к сожалению, отсутствует поддержка GPRS, поэтому скорость работы с Сетью и, в частности, скачивания писем, прямо скажем, невелика.

Зато есть и диктофон, и видеоплеер. Диктофон способен работать как с основной памятью теле-

фона, так и с картами памяти, причем работает он здорово. Если сначала я старался говорить прямо в микрофон, то со временем выяснилось, что это совершенно необязательно – телефон первые пару секунд тратит на то, чтобы настроиться как следует, а потом все слышно хорошо, даже если говорить в сторону, а телефон будет лежать в семидесяти сантиметрах от источника звука.

Кстати – совершенно неожиданно оказалось, что те четыре кнопки, которые находятся справа от экрана, несут вовсе не декоративную функцию. Честно говоря, первое время у меня были трудности в общении с этим аппаратом, но как только я открыл для себя прелести этих кнопок, все стало значительно лучше и проще.

Вообще говоря, я могу еще много чего про этот телефон сказать, другой вопрос, что делать этого мы не будем, так как места явно не хватает. Поэтому сейчас мы будем заниматься таким захватывающим делом, как подведение итогов.

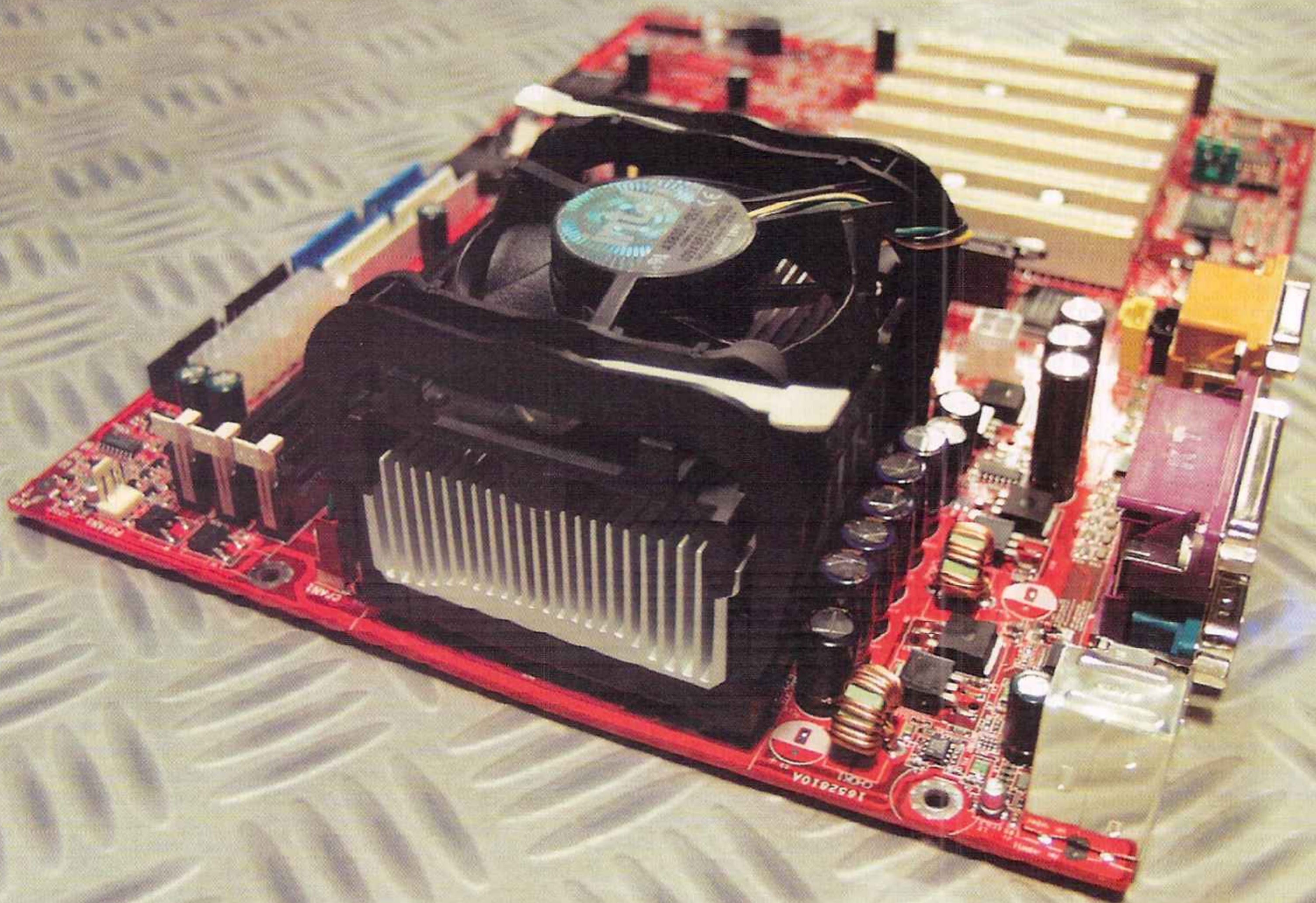
Итоги будут следующие. Машина сделана на совесть, видно, что ее сперва долго придумывали, а потом столько же времени делали. Она элегантна, она довольно удобна, она более или менее функциональна. Вернее, следует сказать, что разными ее функциями пользоваться в разной степени удобно, поэтому неизбежно некоторые из них будут пользователем заброшены и забыты. Но это не очень страшно, потому что на данный момент Nokia Communicator 9200 – это самый дорогой, самый совершенный и потому наиболее модный сотовый телефон, который сейчас можно купить. Поэтому его будут покупать – независимо ни от чего.

А если бы в нем была поддержка GPRS, то телефону было бы обеспечено блестящее и, что самое главное, долгое будущее. А так... какое-то время он будет играть роль дорогого прибабаса, а потом, когда он будет уже совсем дешевым, его начнут покупать те, кто не сможет позволить себе ноутбук, но почту с дачи им отправлять будет надо.

\*\*\*

Редакция журнала благодарит компанию "Электрон-Ручные компьютеры" ([www.mobileworld.ru](http://www.mobileworld.ru), тел. 923-4409) за предоставленный на тестирование сотовый телефон Nokia Communicator 9210.





## Скорость: i850-i845=?

Сергей Бучин  
sergbuchin@mail.ru

"Появление чипсета Intel 845 позволяет считать благополучно законченной печальную историю про память по имени RDRAM. Законченной не в пользу Rambus". Именно так я хотел начать статью, лежащую сейчас перед вами. Но, проведя тесты, понял, что это было бы прямым обманом. Поэтому и кавычки. Поэтому начнем по-другому.

Пожалуй, еще ни один камень от процессорного гиганта Intel не подвергался столь жестокой критике и не имел столь непростой судьбы, как процессор Pentium 4. Только ленивый не бросил в него, простите за каламбур, камень: и производительность не такая, и конвейер длинный, и кэш маленький... А самым главным аргументом против покупки этого процессора было то, что единственный существующий набор логики под него, i850, мог общаться только с дорогой памятью RDRAM от Rambus, и в результате система на базе процессора Intel Pentium 4 стоила какие-то совершенно нереальные деньги. Честно говоря, в последнее время цены на память Rambus упали, но к этому времени у народа

уже сложилось мнение о памяти DRDRAM как о бесперспективной дорогой игрушке. И, естественно, такая нелюбовь отчасти проецировалась на связанный с ней вплотную процессор. И из-за этого процессоры продавались не особенно хорошо, а Intel, естественно, это не устраивало. И, дабы массы стали поактивней раскупать оный процессор, компания сделала-таки под него чипсет с поддержкой SDRAM. Чипсет получил название i845.

Но... Помните наше недавнее тестирование hi-end-систем на базе AMD Athlon и Intel Pentium 4? Тогда мы сказали, что процессор Pentium 4 отличается хорошей масштабируемостью и высокой производительностью в тех приложениях, где идет активная и жесткая работа с памятью. И то, и другое было следствием того, что процессор почти не испытывал замедления, связанного с памятью, ибо пропускной способности RDRAM за глаза хватало в любых ситуациях. А вот нехватка пропускной способности SDRAM PC133, равной всего лишь 1,06 Гб/сек., явно прослеживалась уже на системах более раннего поколения, с более

низкой частотой и пропускной способностью шины, – системах на базе AMD Athlon. И сразу, как только мы сравнили цифры, появились вопросы. Вопрос первый – хватит ли такому паровому молоту, как Pentium 4, медленной памяти SDRAM, или все же дорогая память Rambus была вынужденным, но единственно возможным выбором для Intel, ибо без нее процессор утрачивает все свои преимущества? Вопрос второй – насколько оправдана покупка системы на связке "P4 + i845", особенно в свете скорого появления материнских плат на чипсете VIA P4X266, который будет заточен под память DDR?

Вот для ответа на эти вопросы мы и решили устроить ринг чипсетов "Intel 850 против Intel 845". Что? Говорите, что это – совершенно разные по классу чипсеты? Да мы и не спорим, что разные, однако же никто не запрещал слабому вызывать на бой сильного, и, кстати, далеко не всегда такие бои заканчиваются с предсказанным результатом – вспомните хотя бы ситуацию с P III Katmai и Celeron Mendocino.

Итак, в красном углу – претендент на чемпионский пояс MSI 845 Pro2 на базе чипсета i845. Боевой дух спортсмена на высоте, он весь покраснел от напряжения, но бодро крутит вентиляторами перед лицом соперника и грозит подарить ему путевку в места зимовки ракообразных. Секундант спортсмена – модуль SDRAM PC133 на 256 Мб. На его майке три буквы – NCP. Наверное, в языке туземцев это страшное оскорбление.

В синем углу – нынешний обладатель чемпионского титула MSI 850 Pro3, старый опытный спортсмен-тяжеловес. Он ничем не крутит, ничем никому не грозит, только тихо зеленеет от страха. Помощников у него целых два – модули RIMM PC800 весом в 128 Мб каждый, одетые в симпатичные железные футболки фирмы Kingston.

Судья на ринге – заслуженный мастер спорта, обладатель титула "Центр вашей цифровой Вселенной", маленький, неопытный, но довольно компетентный Pentium 4 Socket 478 1,6 ГГц. (Тестовая конфигурация приведена в табл. 1.)

Леди и джентльмены, пока спортсмены готовятся к бою, позвольте немного рассказать вам о них.

Чипсет i850 хорошо известен уважаемой публике, так что подробно останавливаться на нем не буду. А вот новый участник соревнований, i845, для нас всех пока – темная лошадка. Что ж, посмотрим на его возможности и достижения. (См. также табл. 2.)

Во-первых, чипсет поддерживает до 3 Гб памяти SDRAM, причем как PC100, так и PC133, способен работать в асинхронном режиме, то есть при FSB = 100 (400) МГц память PC133 работает на своих 133 МГц. Правда, в данном случае асинхронность работы – явный недостаток, так как разница частот приводит к возникновению "пустых тактов". Южный мост чипсета ICH2 не обновлялся, и поэтому поддерживает по-прежнему лишь четыре порта USB. Для связи мостов применена Intel Hub Architecture с пропускной способностью 266 Мб/сек. Вот, собственно, и вся теория, тем более что спортсмены уже надели перчатки и горят желанием украсить друг друга боевыми шрамами.

Гонг в студию!

## Раунд 1. Разминка

Разминку мы проведем, так сказать, в игровой форме, тем более что по данным статистики игрушки на домашних ПК занимают около 80% машинного времени.

И в первые же секунды боя молодой спортсмен получает нокаут! Да такой, что на ногах устоять невозможно (см. табл. 3). Впечатляющая победа i850, скорее всего, связана с тем, что количество fps в Quake III зависит не столько от скорости процессора, сколько от эффективности работы связки "процессор + память". Причем, заметьте, с ростом разрешений относительная разница в производительности почти не меняется и даже на высоких разрешениях производительности i845 с медленной памятью не хватает для полной загрузки видеокарты. Этот тест наглядно показывает, что пропускной способности SDRAM быстрому процессору Pentium 4 катастрофически не хватает!

Находясь в состоянии гогги, чипсет i845 пропускает еще один, менее сокрушительный удар (табл. 4). Правда, в 3DMark производительность видеоподсистемы, видимо, играет все же большую, чем в Q3A, роль, и поэтому отставание не столь огромно, но все же оно довольно велико. 15–20 процентов потери производительности – это сильно, но все же не 25% на низком разрешении в Quake. В целом, думается, в других играх картина будет похожа на увиденное нами в этом тесте: 15–25, а кое-где и 30 процентов производительности отнимает у системы медленная память.

Ну да ладно. Чипсету i845 повезло – раунд кончился, и секунданты пытаются привести его в чувство, обмахивая полотенцами и растирая его термопастой.

## Раунд 2. Офисные приложения

Ну что же, уважаемые зрители, перерыв закончился, и, как мы видим, помощникам удалось-таки привести в чувство молодого спортсмена, который не потерял боевого духа несмотря на то, что первый раунд остался целиком за i850, и по-прежнему грозит всех убить. Как заявил в перерыве тренер претендента, его подопечный покажет класс именно во втором раунде, поскольку, по его словам, офисные приложения не так критичны к скорости памяти, а чипсет изначально предназначался именно для подобных задач. Уважаемые зрители, просьба соблюдать тишину и прекратить выкрики с верхних трибун ("Сделай его! Порви, как Тузик грелку!") – бойцы от этого нервничают.

Да, действительно, во втором раунде картина принципиально меняется. Опыт по-прежнему побеждает молодость, но и i845 оправился от шока и по крайней мере умело парирует часть ударов (табл. 5). Вполне закономерный результат. Во-первых, код, используемый в ZD Winstone, довольно тяжело предскажем, так что тут ручником начинает служить 20-ступенчатый конвейер процессора. А вот PC133, имея низкую латентность, в этом тесте более или менее конкурентоспособна. Да, действительно, для офиса i845 и пред-

назначен. Правда, на кой черт в офисе сдался P4 – не пойму, но это уже вопрос второй.

Тест SYSMark 2000 (табл. 6, 7) только подтверждает предназначение чипсета i845. Да, это low-end-чипсет для low-end-систем, использующихся в основном под некритичные к скорости памяти задачи. Отставание его в таких задачах от i850 в основном лежит в пределах 10, максимум 15 процентов. Но и этот тест не дает ответа на вопрос,

Таблица 1. Тестовая конфигурация

Процессор	Intel Pentium 4 1,6 ГГц Socket 478
Материнская плата	MSI 845 Pro2 / MSI 850 Pro3
Память	256 Мб PC133 NCP / 2 x 128 Мб PC800 RIMM Kingston
Видеокарта	ASUS V7700 Ultra 64 Мб DDR
Жесткий диск	IBM 60GXP 40 Гб

Таблица 2. Общие характеристики испытуемых

	Intel 845	Intel 850
Северный мост	i82845	i82850
Южный мост	i82801BA (ICH2)	i82801BA (ICH2)
Типы процессоров	Intel Pentium 4 S423, S478	Intel Pentium 4 S423, S478
Типы памяти	SDRAM	DDRDRAM
Максимальный объем памяти	3 Гб	2 Гб
Частота шины памяти	100, 133 МГц	800 МГц
Пропускная способность памяти	1,06 Гб/сек.	3,2 Гб/сек.
Частота шины	400 МГц	400 МГц
Пропускная способность шины	2,1 Гб/сек.	3,2 Гб/сек.
AGP	4x	4x
UDMA/100	Да	Да

Таблица 3. Quake III

fps	i845	i850
640 x 480 @ 16 бит	162,5	201,2
1024 x 768, 16 бит	119,2	146,7
1280 x 1024, 32 бит	80,4	97,2

Таблица 4. 3DMark 2001

	i845	i850
3DMarks, попугай	5012	5834
Lobby LD, fps	82,1	98,7
Cars LD, fps	73,6	88,3

Таблица 5. ZD Winstone

попугай	i845	i850
Content Creation	60,3	67,5
Business	50,1	55,2

Таблица 6. SYSMark 2000, общие характеристики

попугай	i845	i850
Офисные приложения	195	220
Интернет-контент	209	244
Общий балл	202	232

зачем нужна машина для офисных задач, но с hi-end-процессором. Разве только престижа ради...

Соперники, усталые, но не сломленные, в очередной раз расходятся по углам.

### Раунд 3.

#### Графика и мультимедиа

Для начала запустим 3Dstudio Max, и посмотрим, как обстоит дело с оцифровкой трехмерной графики (табл. 8). В этом тесте критичный фактор – производительность процессора, поэтому отставание i845 от i850 почти в 10 процентов объяснимо. А вот в графических и мультимедийном тестах SYSMark (табл. 9) различие в производительности огромно: в каких-то приложениях разница в 10 процентов еще более-менее приемлема, но вот разница почти на треть в Premiere 5.1...

Мы для себя не можем объяснить подобную разницу в производительности в этом, собственно, не особенно критичном для памяти тесте, но что есть – то есть.

Однако ничего страшного не произошло, все живы, и претендент на чемпионский пояс, по всей видимости, уже бывший, дождавшись гонга, без сил падает в угол.

Таблица 7. SYSMark, офисные приложения

попугай	i845	i850
Word 2000	180	187
Excel 2000	243	255
Netscape	224	237
CorelDRAW! 9	221	259

Таблица 8. 3DStudio MAX, расчет сцены

сек.	i845	i850
Сцена Steamer	268	249

Таблица 9. SYSMark, графика и мультимедиа

	i845	i850
Windows Media Encoder	325	337
Premiere 5.1	123	161
Photoshop 5	197	225
Bryce 4	235	259

Таблица 10. Разгон

	i845	i850
Quake III, fps	162,5 / 169,1	201,2 / 225,2
Quake III, %	4%	12%
3DMark, попугай	5012 / 5114	5834 / 6070,1
3DMark, %	2%	4%
SYSMark 2000, офисные приложения, попугай	195 / 206,7	220 / 251
SYSMark 2000, офисные приложения, %	6%	15%
SYSMark 2000, интернет-контент, попугай	209 / 226	244 / 288
SYSMark 2000, интернет-контент, %	8%	18%

\* fps – кадры в секунду при 1,0 и 1,9 ГГц

### Результат боя

Естественно, победил i850, другого исхода никто и не ждал, но, вопреки многим прогнозам, не нокаут, да-с, не нокаут. Область применения i845 видна очень явно – офисные приложения, различные задачи "широкого профиля" вроде CorelDRAW! и, в принципе, работа с несложной 3D-графикой. Да и играть, положив руку на сердце, при таких fps вполне можно... Да, low-end, но довольно неплохой. А если учесть еще и разницу в цене между RDRAM и SDRAM, то становится понятно, что на эту разницу можно просто купить камешек побыстрее.

А что же, кстати, происходит с ростом тактовых частот? Не исчезла ли прекрасная масштабируемость процессора? Давайте посмотрим.

### Разгон

Используя прекрасные разгонные возможности платы MSI 845 Pro2, нам удалось повысить тактовую частоту тестируемого процес-

сора P4 S478 1,6 ГГц аж до 1,9 ГГц. Получить ту же цифру на плате с i850 оказалось почему-то сложнее, но и эта задача в итоге была решена. И вот что мы получили (табл. 10). Что ж... Все не так страшно, хотя, надо сказать, мало привлекательно. Масштабируемость не исчезла, она просто сильно заболела и уменьшилась более чем вдвое. Ну и хорошо, что хоть что-то от нее осталось, хорошо, что совсем не умерла.

### Взгляд в будущее

Скоро, говорят, появится VIA P4X266, если, конечно, Intel не отстоит в суде право на лицензирование их производства. Вообще, вокруг этого чипсета ходило столько слухов и сплетен, что в один прекрасный момент корпорация сама решила внести ясность в происходящее и выпустила пресс-релиз, который, правда, ничего особо не прояснил. Как известно, этот чипсет будет поддерживать DDR-память, а это означает, что недостатки, связанные с малой пропускной способностью SDRAM, исчезнут. Так что же, i845 умрет, не родившись, благо DDR



сейчас не сильно дороже, чем SDRAM? Да нет, товарищи, i845 не умрет, ибо, по слухам, уже сейчас вполне может работать с DDR, только пока эта возможность неактивна, видимо, из-за каких-то внутренних трений Intel и Rambus. А вот когда выйдет полноценный вариант i845, с поддержкой обоих типов дешевой памяти, тогда мы устроим еще один ринг, уже между VIA и Intel.

Говорят также, что на подходе процессор P4 с ядром Northwood, который будет иметь увеличенный вдвое кэш L2, так что ситуация еще не однажды поменяется, и делать какие-либо выводы на этом, промежуточном этапе, неправильно. Можно сказать только, что i845 будет жить, причем матери на его базе будут неплохо раскупаться целевой аудиторией, но и на долю Rambus что-то останется. Причем, насколько я понимаю, немало. Когда вышел самый первый чип, поддерживающий DRDRAM (i820), разница в производительности между системами, оборудованными одним и тем же процессором, но разной памятью, была просто мизерной, но и тогда для задач, с которыми на 5% быстрее справлялась память DRDRAM большие корпорации предпочитали память от Rambus. Теперь взгляните на цены в компьютерных салонах и на наши тесты. Похоже, для высокопроизводительных систем по обработке тяжелой графики, видео и звука пока есть единственное решение – процессор Pentium 4 и память DRDRAM.

\*\*\*

Редакция журнала благодарит компанию USN Computers ([www.usn.ru](http://www.usn.ru), 786-25-34) за предоставленную на тестирование видеокарту GeForce2 Ultra, компанию БЭСМ-2000 ([www.besm.ru](http://www.besm.ru), 956-3374) за предоставленную на тестирование материнскую плату MSI 845 Pro2 и процессор Pentium 4 1,6 ГГц.

# Тиха компьютерная ночь...

Сергей Бучин  
sergbuchin@mail.ru

Я, как и многие из вас, большой любитель посидеть в Сети ночами, покрошить с помощью "рельсы" в гуляш пару-тройку десятков противников, покачать всякие полезные программы, которые Алена Приказчикова довольно регулярно описывает в рубрике "Маленькие программы" и т. д. А так как противники иногда упорно крошиться не желают, да и описываемые Аленой программы маленькими считаются не всегда из-за своего объема, занимает сидение в Сети подчас целую ночь. Пока я жил один, вышеописанная ситуация меня устраивала. Когда же у меня появилась, так сказать, половина, предпочитающая, как это ни дико звучит, ночью СПАТЬ, пришлось срочно решать одну маленькую проблему: куда и как убрать звуки, неизбежно сопровождающие процесс работы с системой?

Самыми шумными оказались клавиши, но эту проблему решила покупка мягкой клавиатуры. Поролоновое уплотнение на наушниках помогло разобраться со звуками выстрелов. А вот гул, издаваемый системным блоком во время работы, так просто убрать не получалось. Но, через неделю и волки остались целы, и овцы выпалились. Как? А вот об этом, собственно, я и попытаюсь рассказать.

Вообще говоря, к такому важному делу, как понижение уровня шума системника, можно подойти с двух сторон. Как вариант – можно изначально ориентироваться на покупку самых тихих комплектующих, но как было верно замечено одним моим товарищем – производительность системы прямо пропорциональна количеству издаваемого шума. Естественно, не все ради тишины пойдут на резкое снижение fps. Я тоже такого не жаждал, посему выбрал второй путь: попытался максимально снизить шум уже имеющихся в системнике железяк. Хотя, безусловно, первый путь тоже имеет право на существование, и в конце статьи мы постараемся собрать "идеально тихую систему".

Итак, в общем случае в системном блоке имеются следующие источники шума: вентилятор блока питания, процессорный вентилятор, возможно, корпусные вентиляторы, вентилятор видеокарты, CD-ROM, жесткий диск, флоппоглот. Единственный элемент, который мне не удалось и не захотелось модернизировать – флоппик. Все остальное вполне поддается несложной доработке, проделав которую, вы лишите ваших домочадцев самых сильных аргументов в споре о вреде ночного бдения за монитором.

Почти все источники шума находятся в корпусе системника, а так как он представляет собой почти что замкнутое пространство, было бы неплохо, если бы стенки корпуса умели поглощать издаваемый всеми громкими девайсами шум. Для изначально тихой системы прекрасным выбором будет корпус с двухслойными стенками, вроде ASUS FK-604. Простым же пользователям, имеющим в распоряжении, как правило, образцы достижений на-

родного хозяйства Китая, придется своими ручками реализовывать то, чего это хозяйство пока не достигло.

Первое и, пожалуй, самое логичное решение, которое придет на ум, – оклейка корпуса каким-нибудь поглощающим шум материалом. Не имею ничего против подобного решения, но... Не забывайте, что шумоизоляторы являются, как правило, еще и прекрасными теплоизоляторами, а, всем понятно, ухудшение охлаждения бесполезно для компьютера, тем более для компьютера игрового, а следовательно, весьма мощного и горячего. Но и эту проблему можно решить, если приложить к ее решению содержимое черепной коробки.

Лучше всего, конечно, изолировать корпус снаружи, зажав его, например, в тумбочку, но это по разным причинам не всегда возможно. Поэтому придется довольствоваться

внутренними стенками. Для шумоизоляции корпуса ПК великолепно подходит материал, используемый в автомобилях. Продается он в крупных автомагазинах, имеет толщину около 10 мм и стоит не особенно дорого. Если до ближайшего автомагазина далеко, можно пойти в спортивный магазин и купить пенополиуретановый туристический коврик той же толщины, который стоит еще дешевле. Также для наших целей годится пенорезина, которую можно получить путем принесения в жертву старых резиновых мышиных ковриков. Поролон категорически отвергается, ибо имеет свойство крошиться. Клеить все это надо клеем, который со временем не стареет и не распадается. В принципе, можно попробовать клеить изолятор на двухсторонний скотч, но вот отвалится он по прошествии нескольких месяцев или нет – вопрос спорный.



Производя оклейку корпуса, помните, что необходимо оставить открытыми отверстия воздухозаборников (а лучше не оставлять открытыми, а заклеить тонким слоем поролона – для пылеизоляции) и выходные отверстия вентиляторов. Не стоит, понятное дело, заклеивать посадочное место материнской платы, обычно используемые вами внешние трех- и пятидюймовые внешние отсеки и прорези слотов расширения. В остальном – вы свободны в своем творчестве, клеите везде, куда сможете добраться, даже на стенки блока питания (кроме вентиляционных отверстий) в вашем распоряжении. Вентиляционные отверстия на стенках корпуса заклеить просто необходимо – потом вы поймете, зачем.

"Ну вот, а сам говорил про парниковый эффект!" – напомнят о себе особо внимательные читатели. Да, говорил, и именно потому, что эту проблему обязательно надо решать, просил вас оставить открытыми воздухозаборники, но заклеить отверстия в стенках. Поставьте на вход и на выход по одному корпусному вентилятору одинаковой мощности. Если мест под вентиляторы в вашем корпусе нет – на выход поставьте бLOWER, а на вход – систему вентиляторов, встраиваемую в пятидюймовый отсек. Мы получили продуваемую насквозь трубу, без каких-либо щелей и отверстий, где воздух входит и выходит только там, где нам нужно, при этом проходя через весь корпус и обдувая все нужные девайсы. Вентиляторы должны быть на подшипнике скольжения (это тот, который sleeve bearing), и подшипники желательно предварительно смазать. Почему? Да потому, что подшипник качения из-за большого количества трущихся деталей работает, как правило, намного громче, чем подшипник скольжения, где трущихся деталей практически нет (вернее, есть, но между ними – прослойка жидкого масла). Да, такие вентиляторы менее долговечны, но при надлежащем уходе (то есть регулярной чистке и смазке) это, уверяю вас, совершенно не играет роли.

Все шлейфы, мешающие свободному движению воздуха, необходимо прикрутить стяжками или скотчем к стенкам или отверстиям. Болтаться внутри системника ничего не должно, иначе один единственный шлейф может свести все ваши усилия на нет. Рядом с видеокартой никаких плат расширения лучше не ставить, дабы не мешать свободному обтеканию карты воздухом.

В общем случае системный блок у домашнего пользователя располагается на столе, на полу или в крайнем случае в тумбочке у стола. В настольном случае сам стол является прекрасным резонатором и помогает системному блоку усилить причиняемый им акустический дискомфорт. Чтобы снизить эффективность "усилителя", будь то стол или пол, просто вырежьте из того же пенополиуретана четыре или больше ножек и приклейте их к днищу корпуса. А лучше просто поставьте корпус на толстую поролоновую или любую другую поглощающую вибрацию прокладку. Кстати, меломаны для гашения резонансов часто используют пробку, что в общем-то тоже вариант, но более дорогой.

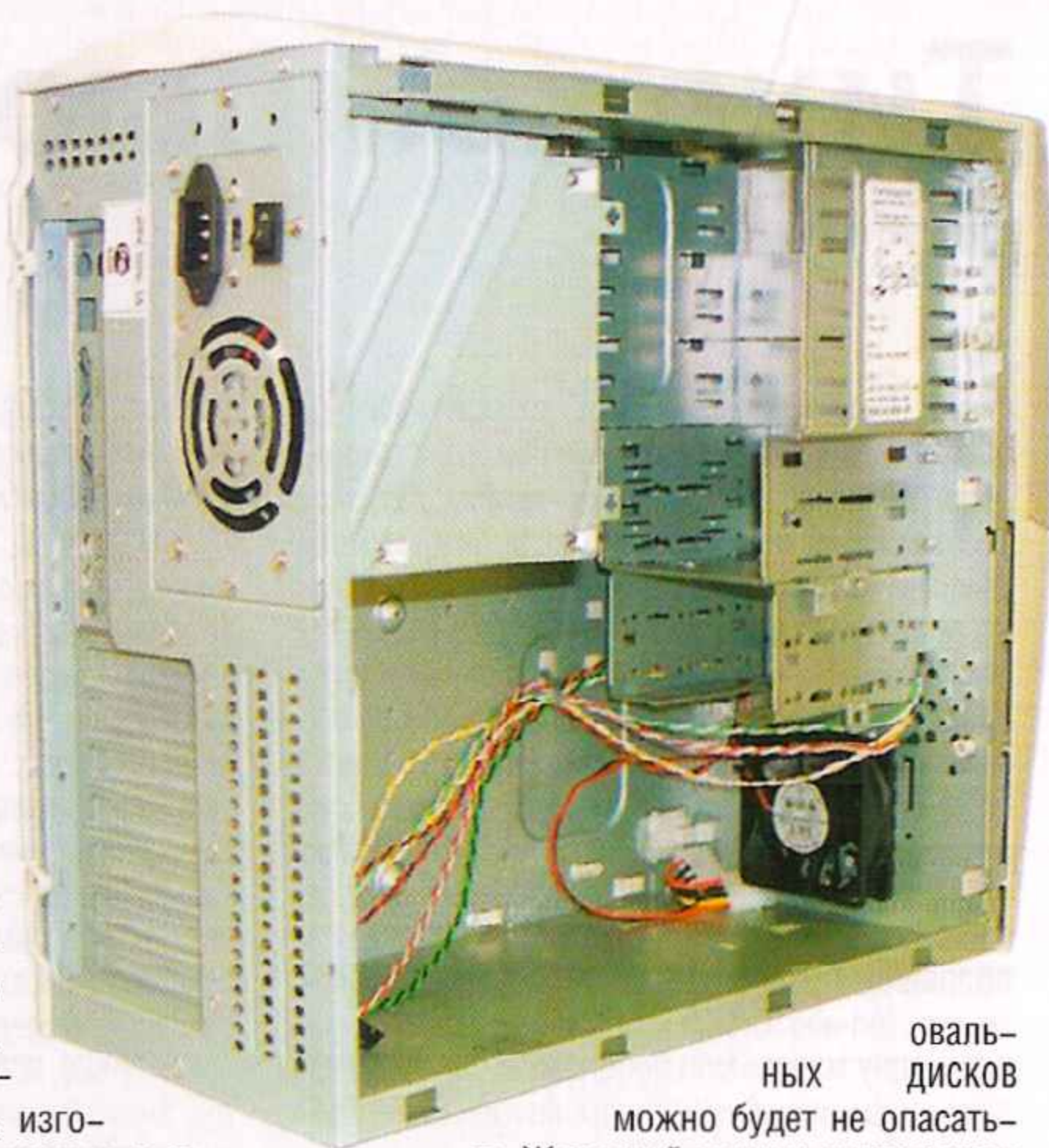
Для всех накопителей резонатором является уже сам корпус. Для борьбы с этим эффектом советую под головки ВСЕХ болтов,

включая болты крепления материнской платы и блока питания, подложить резиновые шайбы. Чем толще они будут – тем лучше, но практика показала, что даже тонкие шайбы способны сильно уменьшить этот эффект.

Жесткий диск, особенно с числом оборотов 7200 в минуту и выше, шумит неплохо, да и вибрирует неслабо. Можно, конечно, ограничиться посадкой болтов, крепящих диск к салазкам, на резиновые шайбы, но существует более интересное и результативное решение. Для его реализации купите – именно купите, не стоит срезать его с машины, пожалейте автовладельцев, особенно владельцев "шестерок" (и "девятки" – прим. ред.) – автомобильный брызговик или любую другую вещь, изготовленную из не очень мягкой резины, и салазки, входящие в комплект системы охлаждения хардов и предназначенные для установки этого горячего парня в 5-дюймовый отсек. Из резины вырезаем две пластины длиной примерно в две трети длины жесткого диска и шириной 3–5 см. Затем, припожив заготовки к салазкам и к харду и отметив места будущих отверстий, сверлим или пробиваем их толстым шилом. После сборки такой системы у вас должна получиться конструкция из винта, прикрепленного к резиновым подвесам, которые в свою очередь привинчены к салазкам. Да, после установки такой конструкции вы распрощаетесь с двумя пятидюймовыми отсеками, но тишина, как и искусство, требует определенных жертв. Тем более что у этой конструкции есть два неоспоримых достоинства: во-первых, она практически полностью исключает вибрацию, вызванную вращением блинов и перемещением головок, а во-вторых, совершенно не мешает и даже способствует свободной циркуляции воздуха вокруг диска.

В принципе, если трехдюймовые отсеки вашего корпуса ничем не ограничены снизу, как, например, в распространенном у нас корпусе Genius Venus, необходимости в дополнительных салазках нет – резинки можно крепить прямо к ним, заодно и пятидюймовые отсеки сэкономите.

CD-ROM, особенно высокоскоростной, является одним из самых больших источников шума. Для утихомиривания оно полезно применить комплексный, то есть "железный" и "программный" совместно, подход. Программный подход заключается в использовании утилит снижения скорости привода типа CDSlow ([vdruzhin.chat.ru](http://vdruzhin.chat.ru)). Маленькая (~20 кб) бесплатная утилита способна в некоторых особо сложных случаях вроде Acer 52x или Creative 52x творить чудеса. Снижение скорости вращения диска до, скажем, двадцатикратной не принесет абсолютно никакой потери производительности, ибо гордые 52x достигаются лишь на крайних дорожках диска, а вот шум понизит намного. Да и за жизнь



оваль-  
ных  
дисков

можно будет не опасаться. Железный подход заключается в разборке и доработке сидюка. В принципе, в Сети достаточно информации по сложной и глубокой кропотливой доделке привода, ее очень несложно найти, но нужна подобная доработка лишь в особо тяжелых садомазохистских случаях, ибо уменьшение громкости звуков, издаваемых приводом, в случае ее выполнения будет не сильно выше, чем в случае простенькой доделки, а вот трудоемкость – выше в разы.

Во-первых, к передней крышке тряс (кто не знает, трей – это та самая выезжающая "подставка для чашки кофе"), на которой красуется, скажем, 52x, с внутренней стороны приклеиваются две полоски очень тонкой пенорезины или, например, замши. Вроде бы несложно, а эффект – довольно приличный. Во-вторых, привод разбирается и все механические части (шестеренки, рельсы и пр.) смазываются. В-третьих, винты корпуса CD-ROM также оснащаются резиновыми шайбами (не стоит проделывать это с внутренними винтами – из-за того, что даже самая тонкая резина имеет толщину, изменится положение деталей, и последствия будут самые непредсказуемые). Дополнительно оклеивать CD-ROM шумоизолятором не надо, ибо передняя и боковые поверхности все равно не смогут быть охвачены этим полезным материалом, а оклеивание отдельных стенок бесполезно. А вот если удастся между стенками привода и отсека разместить тонкий слой вибропоглощающего материала – это будет хорошо. У меня получилось, правда, пришлось немного погнуть стенки отсека.

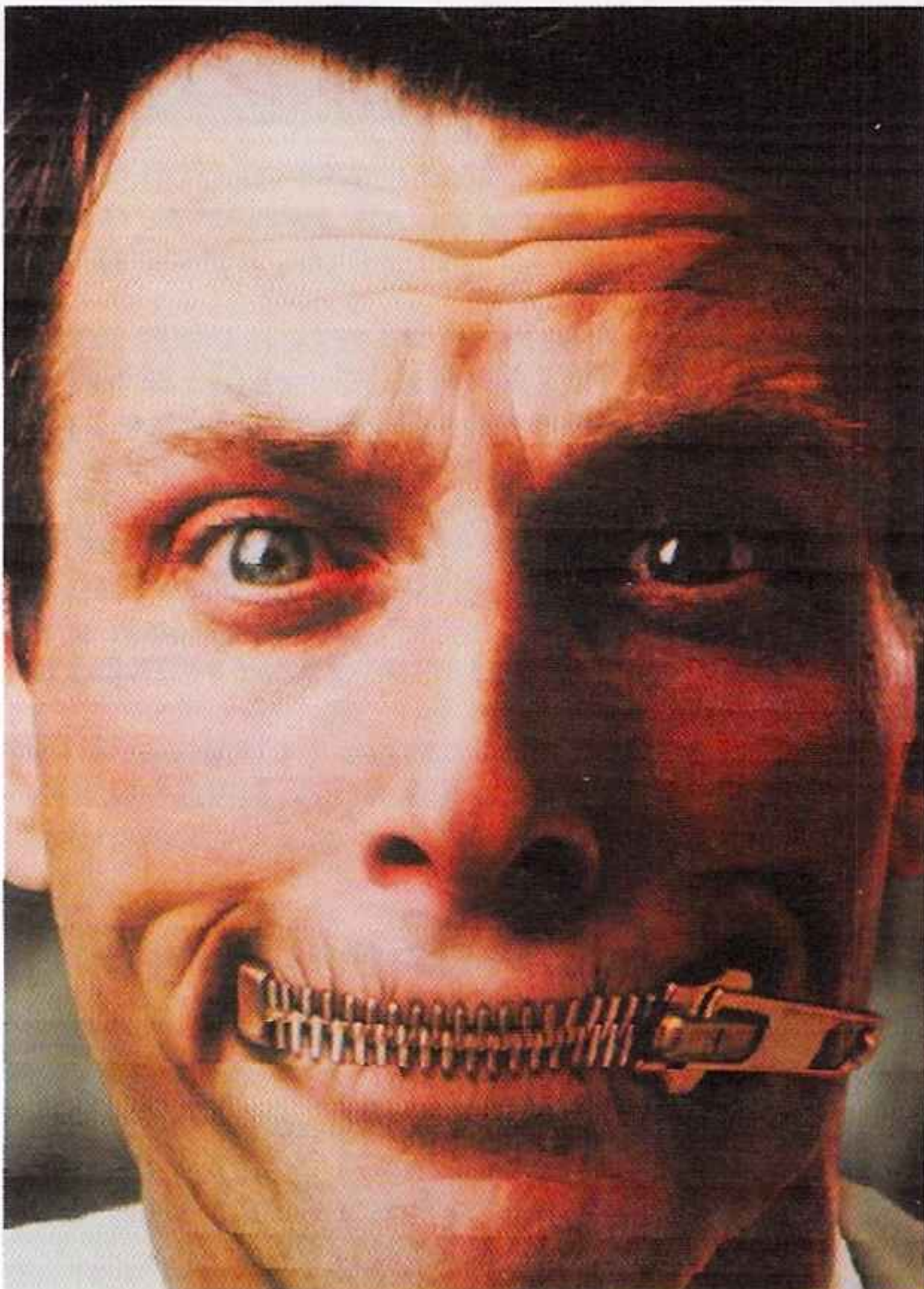
Разбирать флоппи-диск я не стал, ибо, во-первых, пользуюсь им не так часто, во-вторых, шум, издаваемый им, не столь уж и велик, а в-третьих, мне было просто лень. Я ограничился лишь резиновыми шайбами на болтах.

В последнее время рассеиваемая тепловая мощность процессоров такова, что ее вполне хватит для обогрева маленького помещения размером со школьный спортзал. И кулеры под эти процессоры, соответственно, тоже претерпели некоторые изменения в сторо-

ну повышения эффективности отвода тепла. Проще говоря, крутиться они стали быстрее, и, как следствие, резко увеличился шум, ими производимый.

Конечно, существуют и процессоры вроде VIA Cyrix, способные работать вообще без активного охлаждения, с одним лишь большим радиатором, но производительность этих процессоров очень невелика и точно не будет по душе любителям ночных сетевых игр и недетских fps. Так что этот вариант применим разве что в случае сборки чисто рабочей машины.

Мы же, домашние и дикие пользователи, любим, чтобы гигагерц было побольше. А большие гигагерцы означают большую тепловую мощность. При этих словах на ум сразу приходят различные Orb от Thermaltake. Но... Для наших целей они абсолютно не подходят, ибо шумят, как винт самолета АН-2. Наш выбор – кулер с как можно большим радиатором, желателен медным, и тихим низкооборотным вентилятором, опять же на подшипнике скольжения; линейные размеры кулера, однако, могут быть весьма большими, ведь чем они больше – тем больше расход воздуха. В качестве примера такого устройства могу предложить девайс ASUS FSCUG9C-6FC, который к тому же имеет и термодатчик, управляющий скоростью вращения вентилятора в зависимости от температуры процессора. Доработать такой кулер просто: к основанию процессора по углам крепятся четыре тонкие резиновые подушечки. К ним прижмется радиатор и они отчасти погасят его вибрацию. Следите только за тем, чтобы они не ухудшили прижатие основания к кристаллу. Можно попробовать снять вентилятор и на болты одеть толстые резиновые шайбы или вообще приклеить его к небольшому кусочку пенорезины, которые, в свою очередь, закрепить на радиаторе.



Существуют также альтернативные варианты охлаждения процессоров без помощи вентилятора, но, как правило, они довольно дороги. Однако, если вы не сильно стеснены в средствах, обратите внимание на так называемые кулеры с теплоотводящими трубками, работающими на испарении жидкости внутри них.

Вентилятор видеокарты, если, конечно, это не GeForce2 Ultra и не GeForce3, можно легко заменить на большой игольчатый радиатор, приклеив его к чипу термоклеем. Если же вы счастливый обладатель одной из двух вышеозначенных карт, поступайте, как и в случае с процессором, то есть возьмите максимально большой игольчатый радиатор и большой низкооборотный вентилятор на подшипнике скольжения и прикрепите его к радиатору, не забыв про резиновые подушки между ними.

Уфф... Написав этот текст, я довольно четко и в красках вспомнил, как, собственно, устал, пока произвел все эти доработки. А системник все равно еще шумел, причем довольно сильно. И источником шума был вентилятор в блоке питания. Ну что ж, последний бой, он трудный самый.

Итак, во-первых, почти во всех блоках питания стоят не самые лучшие вентиляторы, имеющие, как правило, подшипник качения и достаточно высокие обороты (около 3000 об./мин.). Так что я рекомендую поискать "скользящий" вентилятор с более низкой оборотистостью, скажем, 2300 об./мин. Он уже сам по себе будет шуметь заметно меньше. Дополнительный шум вызывается решеткой э-э-э... не самой обтекаемой формы, установленной на выходе вентилятора. Она должна быть безжалостно вырезана и заменена на проволочную, которую можно купить, например, в Митино за 60 рублей. Самый легкий вариант – вообще обойтись без решетки, но его я не буду рекомендовать из-за опасности попадания в лопасти каких-либо предметов вроде пальцев. Существуют БП с возможностью саморегулировки оборотов вентилятора в зависимости от температуры воздуха внутри системника, они довольно дороги, но лучшего решения просто не найти: при наличии корпусных вентиляторов и вентиляционных отверстий на внутренней стенке БП большую часть времени пропеллер внутри него будет просто стоять.

Есть еще один метод понижения шумности кулеров, но предупреждаю, что за последствия ваших попыток его использования я ответственности не несу. Метод заключается в понижении рабочего напряжения вентилятора. Скажем, вентилятор, рассчитанный на 12 В, можно с большой долей вероятности заставить работать на напряжении 7 В. Получить это напряжение легко – в


качестве земли используем +5 В, а в качестве фазы – стандартные +12 В (для этого черный провод, земляной, надо поменять на красный). Обороты и, соответственно, шум, издаваемый вентиляторами, понизятся довольно ощутимо, но существует опасность, что в один прекрасный момент из-за загустения смазки или загрязнения подшипника вентиляторы просто не запустятся, – если даже вы это быстро заметите, велик риск получить горелый БП. Так что пользуйтесь подобным методом с осторожностью и чаще осматривайте вентиляторы на предмет их вращательности – и смазывайте их, смазывайте. И, естественно, не стоит применять его к вентиляторам с регулировкой оборотов, например, к уже упомянутому мной ASUS FSCUG9C-6FC.

Вот, собственно, и все способы борьбы с шумом системного блока, имеющиеся в распоряжении обычного рядового пользователя. Дерзайте! Только советую после каждого этапа операции "Вихрь-Антишум" включать машину и давать ей проработать с полной нагрузкой около часа, периодически замеряя температуру на узле, с которым, собственно, операция и производилась, – и продолжать работы только после того, как убедитесь, что она в пределах нормы. Да, и еще. Для смазки подшипников скольжения можно применять только жидкую смазку, никакие смазки типа "литол" применять нельзя. Для подшипников качения ситуация прямо противоположная.

А теперь я, как и обещал, опишу идеально тихую систему. Да, ее производительность будет не на высоте, зато шум, издаваемый ей, будет практически равен нулю.

Итак, берем корпус с двойной шумоизоляцией, оснащенный блоком питания на 250-300 Вт с регулировкой оборотов вентилятора. Желательно, чтобы БП нависал над процессором и имел в нижней стенке вентиляционные отверстия, тем самым мы решим проблему охлаждения массивного радиатора процессора. Ни один такой корпус в России мне найти не удалось. Но если надо, попробуйте – вдруг у вас это получится? Также я пока не видел ни одного живого примера машины без одного вентилятора, хотя вполне допускаю, что такие существуют.

Материнская плата особого значения не имеет, а вот процессор мы поставим не самый производительный – что-нибудь от Cyrix. Тепловыделение его относительно невелико, так что большого медного радиатора без вентилятора ему вполне хватит. Жесткий диск – что-нибудь из последних моделей Seagate или Fujitsu, на 5400 об./мин. – тихо, надежно, не особенно медленно и, что немаловажно, недорого. Видеокарта – Matrox G400 или G450, так как играть на такой машине все равно не очень-то получится из-за процессора, а для работы эта карта – самый лучший вариант, да и тепла выделяет немного. CD-ROM – любой низкоскоростной, не выше 24x. Я советую Teac – тише приводов я пока не видел.

Вот, собственно, самый тихий вариант. А если такую машину еще и доработать вышеописанными способами... Но что-то я размечтался. Да и уже пора давать компу задание качать очередной альбом Biohazard, а самому идти спать. Тихой и спокойной вам ночи, уважаемые читатели! 



# 3D: вопросы новичков

Андрей Никулин  
joint831@yahoo.com

Рендеринг, тексели, фильтрации... Всеми этими терминами так и сыплют компьютерные гуру, когда новичок задает традиционный вопрос, какую же карту купить и почему. И что интересно, каждый "специалист" зачастую дает свои собственные интерпретации того или иного термина. Заканчивается это традиционно – после ожесточенной битвы мозгов начинающего с пафосом "гуру" мозгам наступает кирдык. Термины смешиваются, определения размазываются, от понимания не остается ничего.

Недавно услышав вопрос, что такое fps, я поневоле вспомнил, как три года назад я шел покупать свой первый графический ускоритель Helios 3D на чипе Voodoo Graphics, прокручивая в голове интересующие меня вопросы. Итак, все по порядку.

**Вопрос 1. Что такое "видеоакселератор"? Как отличить "простую" видеокарту от карты с ускорителем трехмерной графики?**

Сегодня этот вопрос не имеет смысла. Все современные (выпущенные после 1998 года) видеокарты ценой от \$30 могут считаться видеоакселераторами. Даже адаптер S3 Virgo DX – возможно, самая популярная видеокарта 1997 года – теоретически мог бы считаться ускорителем графики по причине

присутствия нескольких функций аппаратного ускорения рендеринга – "наложение 3D-текстур, коррекция перспективных искажений текстур, эффекты освещения, дополнительные режимы фильтрации, 16-разрядный Z-буфер" (цитата из руководства пользователя видеокарты). Однако никто не считал S3 Virgo DX полноценным видеоакселератором, поскольку в реальных приложениях никакой выгоды от наличия этих функций не было. Кстати говоря, четкого определения видеоакселератора нет. Мы скажем так: такой видеоадаптер должен на аппаратном уровне поддерживать большинство функций API DirectX и OpenGL. Главный показатель – если в игре есть качественная разница между режимами рендеринга software и hardware, то ускоритель действительно ускоряет. С этой точки зрения все, что было выпущено после Voodoo Graphics, Riva 128 и Matrox G200, – полноценные видеоакселераторы.

Перед тем как прорисовать картинку, современные ускорители проделывают безумное количество операций. Коротко этот процесс можно описать так: данные о трехмерных объектах поступают в ускоритель, далее они обтягиваются текстурами, накладывается освещение, создается перспектива,

а потом уже производятся такие специфические процедуры, как вычисление глубины резкости и реализации полноэкранного сглаживания.

**Вопрос 2. В чем разница между картами Riva TNT2 32 Мб и GeForce2 GTS 32 Мб? Почему цена второй больше в несколько раз?**

Объем памяти, которым часто козыряют продавцы (дескать, если на борту 32 Мб памяти, то этим все сказано: карта – супер, игры будут «летать»), мало что значит. Есть видеокарты с 16 Мб памяти, которые в несколько раз быстрее и дороже некоторых 64-мегабайтных.

Основная разница – в скорости. К тому же видеокарта GeForce2 GTS имеет множество дополнительных функций, которых не было у TNT2. Это:

- аппаратный T&L;
- полноценная трилинейная фильтрация;
- анизотропная фильтрация;
- аппаратная поддержка DVD (motion compensation);
- полноэкранное сглаживание (Full Scene Antialiasing – FSAA);
- наложение кубических карт среды (Cube Environment Mapping);
- и еще много чего по мелочи...



Но главное – скорость. Если GeForce2 GTS уже позволяет играть в Quake III Arena в разрешении 1280 x 1024 @ 32 бит с максимальными настройками качества (примерно 50 fps), то TNT2 будет показывать в таком же режиме слайд-шоу (10–15 fps).

Заметный вклад в стоимость карты вносят комплектующие. На борту Riva TNT2 установлено 32 Мб памяти SDRAM, а GeForce2 GTS комплектуется памятью DDR SGRAM, которая стоит намного (раза в два) дороже, поскольку обеспечивает в два с лишним раза большую пропускную способность.

Не стоит забывать и про ширину, то есть разрядность, шины памяти. Грубо говоря, если разрядность памяти – 64 бит, то за один такт память способна передать 8 байт данных. Чем выше разрядность шины памяти, тем быстрее плата способна обрабатывать данные и, соответственно, тем больше fps сможет выдать видеокарта. Понятно, что производительность карты, использующей память класса DDR с разрядностью 64 бита и производительность видеокарты, несущей на борту 128-разрядную SDRAM, практически будет одинакова.

Конечно, даже с учетом комплектующих разного класса, себестоимость двух рассмотренных видеокарт отличается не сильно, максимум в полтора–два раза. Основная накрутка цены делается производителем за новизну и эксклюзивность изделия. Хочешь иметь в своем компьютере самое лучшее – готовься платить повышенную цену. В конечном итоге сверхприбыль, получаемая производителем графических чипов, идет на финансирование новых разработок. В выигрыше оказываются игроманы, получающие с каждым годом все более совершенное железо.

**Вопрос 3. Что такое fps и сколько их нужно иметь для полного счастья?**

Fps (frames per second) – это количество кадров в секунду. Имеются в виду обработанные (полностью построенные и отрисованные на экране), или, как говорят, отрендеренные, кадры трехмерной сцены. Никакого отношения к частоте вертикальной развертки (частота смены кадров, частота обновления экрана, refresh) этот параметр не имеет. Например, вы настроили свою видеокарту так, что частота обновления экрана равна 100 Гц в режиме 1024 x 768 @ 32 бит. При этом в игре Quake III Arena ваш компьютер может успевать просчитать только 35 fps (например). Несмотря на то, что изображение на экране обновляется 100 раз в секунду, виртуальный мир перед вашими глазами складывается из кадров, следующих со скоростью 35 кадр/сек.

В режиме, когда вертикальная синхронизация отключена (VSync OFF), значения fps и refresh никак не связаны друг с другом – экран знай себе обновляется 100 раз в секунду, а кадры трехмерной сцены выводятся по мере их просчета видеоподсистемой. Синхронизацию можно включить (VSync ON), тогда вывод очередного кадра сцены будет жестко привязан к кадровой развертке. Какой из этих двух режимов предпочтительнее? Более "скоростной" – VSync OFF. При отключенной синхронизации ничто не тормозит просчет кадров трехмерной сцены видеокартой. А многие видеокарты могут просчитывать несколько

следующих кадров заранее, делая "запас" отрендеренных кадров на доли секунды вперед. (Соответствующая функция в драйверах называется Render no more than X frames ahead, где X – желаемое число опережающих кадров; но будьте внимательны: скорость немного вырастет, однако может ухудшиться управляемость за счет увеличения временной задержки между нажатием клавиши и откликом системы на это.)

В режиме VSync OFF возможны дефекты изображения – картинка иногда рвется и возникают горизонтальные полосы на экране. Это происходит потому, что на экран одновременно могут попасть части соседних кадров. Правда, такой дефект имеет место не всегда – чаще всего такое наблюдается на старых, слабеньких видеокартах, да и не во всех играх.

Режим VSync ON начисто избавлен от дефектов "рвущегося" изображения, но может давать другие неприятные побочные эффекты. Во многих приложениях алгоритм син-

хронизации выглядит так: если видеокарта просчитывает большее, чем частота рефреша, количество fps, их количество урезается до полного соответствия. К примеру, если даже ваш компьютер способен на 120 fps в какой-то определенный момент времени, реально вы получите 100 fps. Идем дальше. Рассмотрим следующий случай: значение fps просело до 90. Поскольку видеокарта не может сделать из девяноста кадров требуемые сто, она начинает привязывать вывод очередного рендеренного кадра к каждому второму кадру рефреша. И мы получаем фиксированные 50 fps (хотя видеокарта могла бы выдавать в этот момент все 90!). При опускании fps ниже значения 50 видеоподсистема переключается на еще в два раза меньшее значение и мы получаем стабильные 25 fps.

Отмечу, что описанный алгоритм действует не всегда, не во всех играх, но все же такую возможность нужно учитывать. Поэтому выбирать режим синхронизации всегда нужно на глаз – оценивая, насколько плавно и ес-



www.k-systems.ru



Сертификат качества разработки, проектирования и производства ISO-9001  
Вся продукция K-Системс сертифицирована

**Предприятиям и организациям:**  
**Москва** (095) 495-1167  
**С.-Петербург** (812) 327-6556  
**Оренбург** (3532) 776-011  
**Астрахань** (8512) 390-553  
**Курган** (35222) 34-633  
**Сыктывкар** (8212) 445-794

**Розничные магазины:**

**Москва**  
**Хомо Техникус**  
проспект Мира, дом 36,  
(095) 280-2800,  
280-7159

**Электон-Топ двадцать**  
ул. Селезневская, дом 4,  
тел./факс (095) 914-1733

**Санкт-Петербург**  
ул. Маяковского, дом 24,  
(812) 327-6556,  
279-1909  
sales@k-systems.ru

Компьютеры K-Systems Irbis Favorite на базе процессора Intel® Pentium® 4: ЦЕНТР ВАШЕГО ЦИФРОВОГО МИРА

Intel, логотип Intel Inside и Pentium - зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation и его филиалов в США и других странах

**K-СИСТЕМС**

## Глоссарий:

**fps** - frames per second, частота смены кадров трехмерной сцены. Измеряется в кадрах за секунду.

**Mip-mapping** - мип-мэппинг или мип-текстурирование. Метод наложения текстур, при котором на разном удалении от точки наблюдения используются версии одной и той же текстуры с разной детализацией. Мип-карта или мип-текстура - это набор текстур, начиная с исходной, каждая из которых имеет меньшее по сравнению с предыдущей разрешение.

**LOD** - level of detail - уровень детализации. Определяет номер текстуры в мип-карте. Например, LOD=0 - исходная текстура; LOD=1 - текстура в два раза меньшего разрешения и т. д.

**Mip-banding** - мип бандинг. Дефект изображения, выражающийся в наличии явных границ между соседними мип-уровнями.

**Bilinear Filtering** - билинейная фильтрация. Способ вычисления цвета пикселя путем усреднения цветов четырех соседних текселей. Осуществляет сглаживание текстуры в пределах одного мип-уровня; не может устранить проблемы мип-бандинга.

**Trilinear Filtering** - трилинейная фильтрация. Способ вычисления цвета пикселя путем усреднения цветов уже отфильтрованных текселей из соседних уровней мип-текстуры. Может применяться в сочетании с билинейной или анизотропной фильтрацией. При активации трилинейной фильтрации общее размытие текстур несколько увеличивается, однако границы мип-переходов полностью сглаживаются.

**Anisotropic filtering** - анизотропная фильтрация. Более продвинутая техника фильтрации. Для определения цвета пикселя может использоваться 8, 16, 32 или даже 64 текселя. При этом учитывается положение обрабатываемой плоскости в пространстве. Анизотропная фильтрация может применяться в сочетании с трилинейной фильтрацией - в этом случае мы получаем картинку максимально достижимого качества.

**FSAA (Full Screen AntiAliasing)** - полноэкранное сглаживание. Способ придания картинке большей естественности за счет сглаживания ступенчатости наклонных линий и резких границ объектов. См. также Upgrade #8 (22), где подробно описывается способы реализации FSAA.

**Rendering** - рендеринг, обработка изображения. Процесс просчета и визуализации трехмерной сцены. Может быть программным (обработка данных производятся процессором) или аппаратным (часть работы выполняется видеокартой).

**Texel** - текстурный пиксель, тексель. Термин введен в обращение для того, чтобы различать пиксели, составляющие текстуру, и реальные физические пиксели монитора.

тественно идет игра. Я предпочитаю всегда оставлять VSync OFF с количеством "опережающих" кадров 0 или 1.

Теперь другой вопрос: сколько fps нужно для полноценной игры? Существует распространенное заблуждение, что инерционность человеческого зрения позволяет ограничиться 24 кадр/сек. Аргументация такая: в кино нам хватает 24 кадров в секунду, мы видим плавное движущееся изображение на экране. Поэтому 24 fps в игре или больше - роли уже не играет.

В действительности все гораздо сложнее. Нельзя сравнивать изображение на киноплёнке с виртуальными мирами, которые мы наблюдаем на экране своего монитора. Вот аргументы против того, что 24 кадра в секунду достаточно для получения естественной компьютерной анимации.

Начать с того, что 24 кадр/сек выбрано было не от хорошей жизни. Разработчики тогдашнего киностандарта были жестко ограничены существующими техническими возможностями. Просто 24 кадр/сек - минимум, ниже которого движение уже начинает распадаться на отдельные кадры, видимые человеком. Кстати, обратите внимание на то, что в любом кино камера расположена чаще всего неподвижно. Сюжеты снимаются таким образом, чтобы в кадре было как можно меньше поворотов камеры и вообще резких движений. Иначе становится заметной дерганость - дискретность передвижения объектов.

На киноплёнке изображения движущихся объектов всегда размыты вследствие ненулевой экспозиции каждого кадра. Посмотрите любой стоп-кадр на видеомэгнитофоне, чтобы понять, о чем речь. В компьютерной графике такой эффект называется Motion Blur. Размытие помогает выглядеть движениям естественно даже при 24 кадр/сек. В трехмерной компьютерной графике обычно каждый кадр представляет собой абсолютно четкий "мгновенный снимок" виртуального мира. Поэтому даже при 50 fps дискретность перемещений заметна больше, чем при 24 кадрах в секунду на киноплёнке.

Ну и, наконец, еще одно различие: в кино частота смены кадров постоянна, а в трехмерных играх количество fps время от времени меняется. Например, вы стоите лицом к стене на одном из уровней Quake III Arena. Мгновенный fps при этом - 80. Вот вы развернулись лицом к открытому пространству. Перед вашим взором предстает сложная трехмерная сцена. Нагрузка на видеокарту резко возрастает, и мгновенный fps проседает до значения 30. Человеческое зрение гораздо более восприимчиво не к абсолютным значениям частоты смены кадров, а к величине ее изменения. Другими словами, если бы ваша видеокарта всегда гарантированно выдавала 30 - или те самые 24 - fps, это было бы лучше вышеописанного случая (когда показатель fps резко упал с 80 до 30).

Кроме того, чтобы обеспечивать естественность и плавность анимации, большие значения fps нужны для обеспечения надлежащей интерактивности в игре. При малом количестве fps слишком велика задержка в управлении (лаг). Представьте, что вы играете в Need For Speed: Porsche Unleashed. Вот

вы несетесь на Porsche 911 Turbo по ночному городу со скоростью 250 км/ч. За каждую секунду ваш автомобиль пролетает целых 70 метров! Допустим, fps=15. Значит, положение автомобиля в виртуальном мире обновляется 15 раз в секунду. А ведь за 1/15 долю секунды автомобиль перемещается на 4,6 метра. Значит, почти пять метров (от одного кадра к другому) ваша машина попросту неуправляема. А если вы хотели подрулить направо именно посередине этих несчастных пяти метров? Руль вы повернули сейчас, но колеса повернутся не сразу, а с некоторой задержкой (лагом), и в результате вождение превращается в пытку - нужно заранее прогнозировать ситуацию и нажимать на кнопки управления с некоторым опережением.

Здесь мы не будем слишком углубляться в данную тему, отмечу лишь, что для достижения отличной играбельности видеоподсистема должна обеспечивать не менее 60 fps в любой момент времени. Обратите особое внимание: ниже 60 кадров/сек не должен опускаться МИНИМАЛЬНЫЙ показатель fps, только тогда можно сказать, что дальнейшее увеличение fps практически не чувствуется. Максимальный и средний fps могут быть намного выше, но это уже не так важно.

Чаще всего для быстрой оценки производительности видеоподсистемы используют игру Quake III Arena. Для того чтобы прогнать бенчмарк, нужно сделать следующее: запустите игру и дождитесь появления основного меню. Затем вызовите консоль нажатием клавиши "-" (расположена слева от клавиши "1"). Введите команду "timedemo 1". Затем зайдите в пункт меню DEMO и запустите ролик demo001. После того, как тест будет пройден, посмотреть среднее количество fps можно, еще раз вызвав консоль.

Эмпирическим путем было установлено, что минимальный fps в данном тесте примерно в 2 раза меньше среднего. Иначе говоря, если прогнав тест, вы получили результат 40 fps, знайте: минимальный fps в сложных сценах может падать до 20 кадр/сек. А этого, как мы выяснили выше, совершенно недостаточно для комфортной игры. Поэтому-то хардкорные геймеры и рубятся в "кваку" на своих неслабых машинах в разрешении 640 x 480 и отключив все графические навороты. Тест demo001 в таком случае показывает результаты, зашкаливающие за 120 fps. Много? Да, но только в этом случае можно гарантировать, что в жаркой схватке с противниками мгновенный fps не опустится ниже 60 и вы всегда будете иметь полный контроль над игрой.

**Вопрос 4. Я в основном играю в старые игры, к тому же редко использую разрешение выше 800 x 600 на своем 15-дюймовом мониторе. Зачем мне современная мощная видеокарта?**

Это очень распространенное заблуждение - то, что современные видеоакселераторы имеет смысл покупать лишь владельцам мониторов с большой диагональю. На самом деле хорошая видеокарта может проявить себя во всем блеске и в небольших разрешениях. Вспомните, какая потеря производительности происходит при активации качественных режимов анизотропной фильтрации на



Иллюстрация 1

видеокарте GeForce3 (см. Upgrade #15 (29)). Включив level 8 анизотропии, приемлемых fps вы добьетесь, убавив рабочее разрешение до 960 x 720 или ниже. А если вы при этом решите побаловаться полноэкранным сглаживанием... В общем, почти по Козьме Пруткову – плюнь в глаза тому, кто утверждает, что в разрешениях до 1600 x 1200 нет разницы между GeForce2 GTS и GeForce3. Полностью загрузить даже самую современную видеокарту можно двумя путями: 1) увеличив до максимума рабочее разрешение; 2) задействовав все мыслимые навороты типа FSAA или анизотропной фильтрации даже в низких разрешениях.

Теперь перейдем ко второй части вопроса. Допустим, человек по каким-то причинам не дружит с современными играми и отдает предпочтение старым добрым хитам наподобие WarCraft, Civilization, UFO: Enemy Unknown или, если речь идет о 3D-Action, Need For Speed II, III или IV и Quake I или II. Прикол состоит в том, что даже самые древние игры, с максимальным графическим режимом 640 x 480 @ 16 бит, полностью преображаются, стоит включить их в сочетании с полноэкранным сглаживанием. Более современные игры, года этак 1998–2000 – которые уже знают, что такое мип-мэппинг, – очень заметно хорошеют при активации анизотропной фильтрации. Вот вам пара примеров, чтоб не быть голословным. Пример первый: игра 1998 года Need For Speed: Hot Pursuit (NFS III). Максимальное разрешение – 800 x 600 @ 16 бит. Мип-мэппинг отсутствует как класс, благодаря чему разметка дороги вдали превращается из ровной белой линии в цепочку рвущихся пикселей (иллюстрация 1, слева). Довольно неприятное зрелище, скажу я вам.

А вот как преображается картинка при включении антиалиасинга 4x (или 2x2) на видеокарте GeForce2 GTS (иллюстрация 1, справа). Чтобы оценить разницу, обратите особое внимание на провода, плоскости самолета и разметку дороги вдали. В движении разница заметна еще больше. Самое главное, что при улучшении качества ничуть не пострадала скорость – процессор Pentium III 600 МГц в паре с видеокартой GeForce2 GTS выдают приличное количество fps даже при включенном FSAA 4x.

А вот как улучшает принудительная активация анизотропной фильтрации качество картинки в Need For Speed: Porsche Unleashed (иллюстрация 2). Левая картинка получена при использовании билинейной фильтрации, правая – анизотропной. Во втором случае мы можем разглядеть больше деталей на стене ближнего здания (кстати, обратите также внимание на ту часть фасада второго здания, что расположена прямо над фонарем). Это можно сравнить со случаем, когда человек с небольшой близорукостью надевает свои очки: смазанные вдали детали обретают четкость и не нужно щуриться, чтобы прочитать надпись мелкими буквами на противоположной стороне улицы... Не забывайте еще вот о чем: в вышеприведенном примере использовалась анизотропная фильтрация простейшего вида (level 2), а видеокарты серии GeForce3 позволяют (при использовании последних версий программы RivaTuner) активировать level 4 и level 8. Качество картинки при этом возрастает очень и очень заметно (см. соответствующие скриншоты в Upgrade #15 (29)).

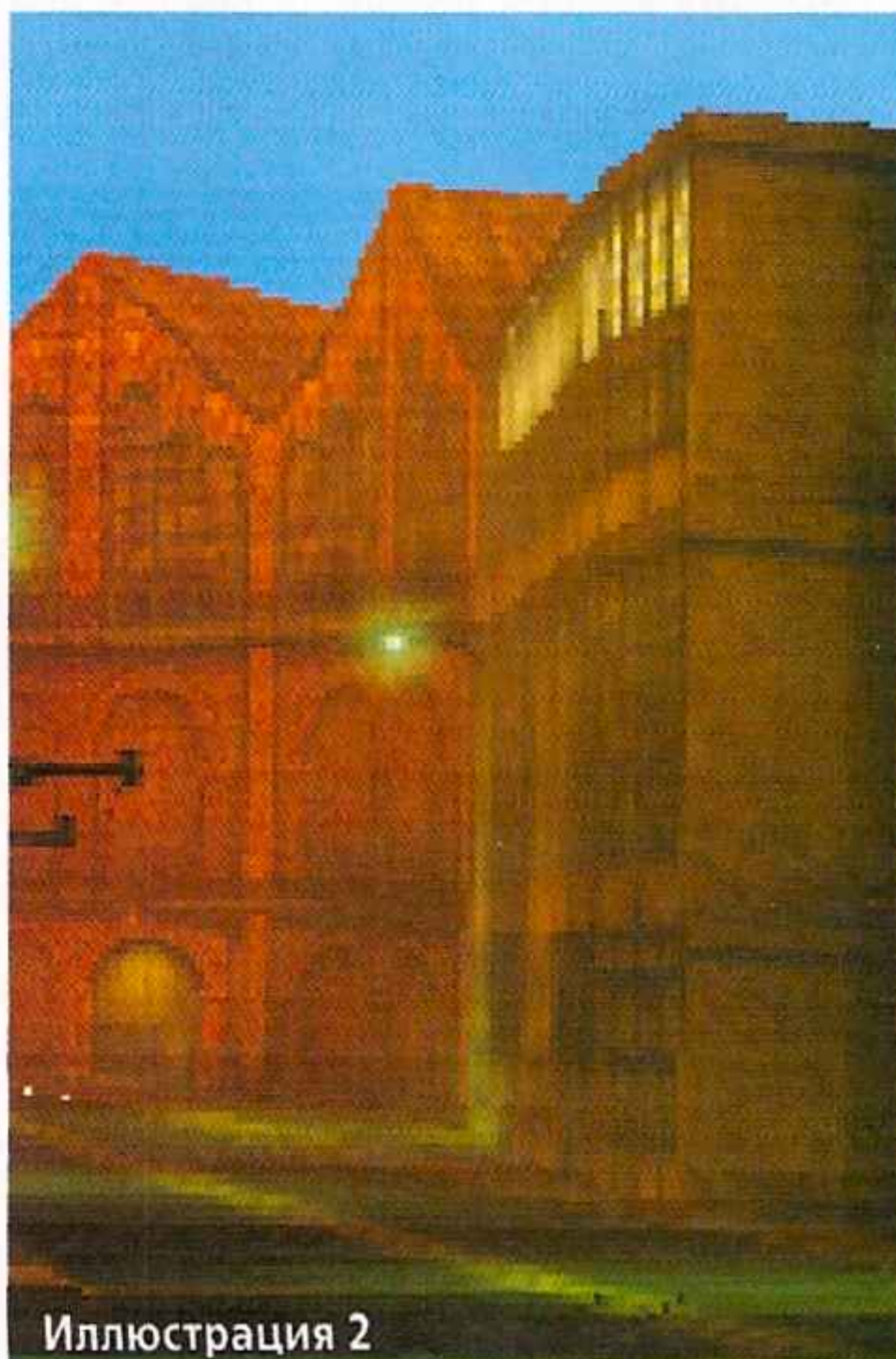

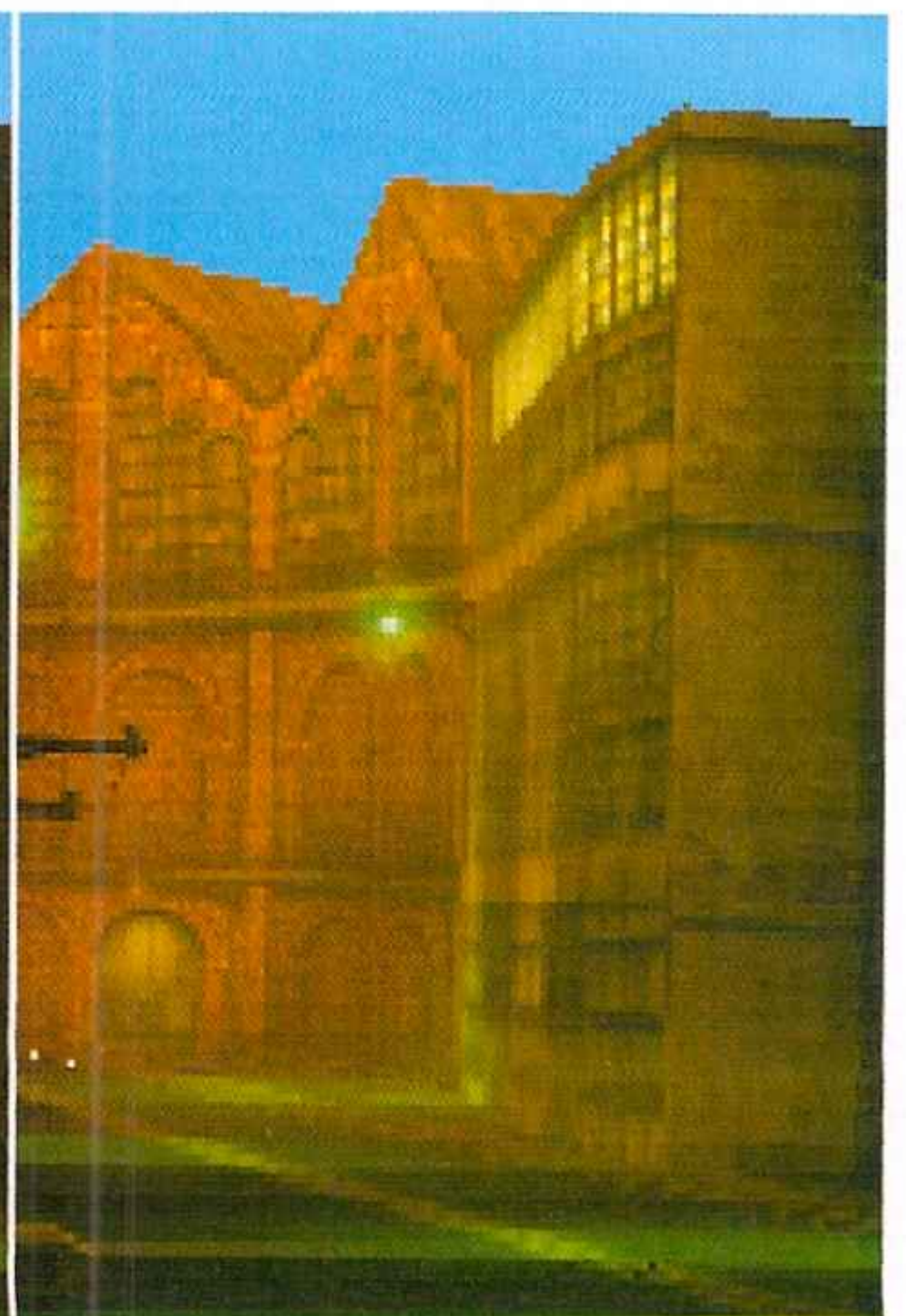


Иллюстрация 2



Зачем еще может понадобиться мощная видеокарта человеку, не играющему в Max Payne и Serious Sam? Например, для улучшения качества двумерной графики. У всех современных видеокарт на борту находится достаточное количество видеопамати, чтобы использовать 32-битный цвет в любых разрешениях. У всех них частота RAMDAC не ниже 300 МГц – это дает нам отличную резкость и четкость двумерной картинки.

Наконец, даже самые упертые противники игр, использующие компьютер только для работы, вряд ли откажутся посмотреть хороший фильм, тем более что во многие современные видеокарты встроены качественный видеовыход. Не забывайте также про новые функции: качественное наложение текстур (overlay), аппаратную поддержку DVD и хорошее полноэкранный масштабирование. Именно эти фишки позволяют вам с максимально доступным качеством смотреть на своем мониторе или телевизоре фильмы абсолютно любых форматов (MPEG-1, MPEG-2 (DVD) и MPEG-4). 



# Вопросы и ответы по железу

Сергей Бучин  
sergbuchin@mail.ru



Тут такой вопрос возник: каков технологический предел дисков CD-RW, т. е. сколько на них раз можно записать информацию? Потому что один мой друг (человек, достаточно хорошо разбирающийся в компах) говорит, что раз 10 запишешь, а потом читаться будет черт те как. Наглядный пример: мой дежурный CD-RW без определенного места рождения, купленный по дешевке на Савеловском, с помощью которого я переношу данные из редакции домой и обратно, перезаписывается уже, наверное, раз двухсотый – и довольно неплохо себя при этом чувствует.

Оправдано ли приобретение карты NVIDIA Riva TNT2 M64 PCI, если у меня процессор P 166? Будет ли процессор полностью использовать видеокарту, или лучше купить TNT1??

Производительность TNT2 M64 и TNT различается несущественно. В приложениях, где идет мощная работа с памятью, "рулит" TNT, в других приложениях – TNT2 M64. Так что покупайте, что больше нравится. Не знаю, как дело обстоит с полной загрузкой видеокарты таким процессором, но то, что отдыхать карта не будет, – точно.

У меня следующий вопрос. Конфигурация компа: мама Gigabyte BX2000 на чипсете 440 BX (ATA/33), процессор P 750E (частота 100) через переходник "Slot 1 – FCPGA" Gigabyte, video – Gigabyte 1280 GeForce2 MX, HDD – Seagate Barracuda III 40 Гб, 7200 об./мин. Частоты на "маме" – 100, 112, 124, 133. Система работает на частоте 112, т. е. 840 на процессоре, и больше разогнаться не хочет. Даст ли что-нибудь в части разгона переход на чипсет i815EP и

вообще целесообразно ли это. Если да, то какую маму посоветуете. Спасибо.

Для разгона важен в первую очередь не чипсет материнской платы, важно наличие на плате разгонных возможностей, к коим я отношу плавное изменение FSB, Vcore и VIO. BX2000 – очень хорошая мать, но, к сожалению, не самая подходящая для разгона. Если новые феньки последних чипсетов от Intel вам не нужны, возьмите лучше что-нибудь вроде ASUS CUBX-E, на которой, кстати, присутствует еще и контроллер ATA/100.

Помогите решить вопрос. У меня P 233 MMX на Asogr 5VIA3P (чипсет VIA VT85C580VPX, SMC 669). Я слышал, что AMD K6-2 – на Socket 7, и он умеет 3D-графику обрабатывать при помощи 3DNow!; но у меня в мануале к материнке написано, что CPU Clock от 75 до 233 МГц, CPU Bus Frequency 50-83 МГц, CPU Frequency 1,5x-3,5x, а напряжение на ядре от 2,8 до 3,5 В. И BIOS K6-2 не поддерживает. Но я слышал, что есть какие-то адаптеры напряжения, а BIOS можно прошить или использовать софт, сделанный третьими фирмами. Подскажите, как быть и будет ли глючить.

Ну, выражение "умеет обрабатывать 3D-графику при помощи 3DNow!" не совсем верно. Да, K6-2 имеет дополнительный набор инструкций 3DNow!, но его использование зависит от умения приложений работать с этим набором. BIOS действительно придется переписать, да и процессор лучше выбрать из первых серий, с FSB 66 МГц, либо поставить процессор со штатной FSB 100 МГц на повышенный множитель и пониженную частоту шины. А вот насчет адаптеров напряжения... Доработка платы, конечно, возможна, но я не уве-

рен, стоит ли овчинка выделки – она (доработка) довольно сложна и трудоемка для среднестатистического пользователя.

У меня к Вам вопрос – хочу приобрести CD-RW, какая должна быть минимальная конфигурация ПК, чтобы писались болванки нормально. без постоянных сбоев? Все зависит от скорости записи болванки и наличия поддержки приводом технологий Burn-Proof или JustLink. Чем ниже скорость записи – тем ниже требования к машине. Например, в свое время у меня весьма успешно получалось писать болванки с двукратной скоростью на P 100, оборудованном 16 Мб оперативки. Правда, подобные развлечения понравились бы разве что садомазохисту, но тем не менее болванки работали. Технология Burn-Proof в принципе позволяет подстроить скорость записи под производительность данной машины, но все равно я бы не стал пытаться пользоваться современными высокоскоростными приводами, пусть даже и с поддержкой Burn-Proof, на машине более слабой, чем Celeron 400 с 64 Мб оперативной памяти.

На данный момент имею: P3B-F, Celeron1 400, Voodoo2. Хотелось бы проапгрейтить процессор и видеокарту на что-нибудь более достойное. Дайте совет – на какой максимальной частоте FSB и какой множитель можно будет задействовать на данной матплате и какой процессор (Celeron2 или Pentium, какой частоты) лучше поставить. Собираюсь поставить хорошую видеокарту от NVIDIA GeForce2 GTS. Компьютер использую в основном для игр 3D. Хотелось бы получить более-менее оптимальную систему. Имеет ли

СМЫСЛ ставить память PC133 (мама вроде бы поддерживает только PC100)? Также хотелось бы знать – AGP 2x не будет очень узким местом для мощной видеокарты – так что она (видеокарта) не будет полностью использовать свои возможности?

По поводу максимальной частоты процессора, который встанет на платы на базе 440BX, я ничего говорить не буду, посоветую лишь посмотреть рубрику "Вопросы и ответы по железу" в журналах Upgrade #23 и #26.

Ставить память PC133 имеет смысл хотя бы потому, что почти вся память, имеющаяся сейчас в магазинах, как раз PC133, и вопросами про наличие памяти PC100 вы удивите всех продавцов. Да и в случае, если вы поставите себе процессор с FSB 133 МГц, память PC100 просто не будет работать.

Разница в производительности карт в режиме AGP 2x и AGP 4x в данном случае особой роли не сыграет, так что не беспокойтесь по поводу узких мест. И вообще, P3B-F – одна из самых удачных матерей, когда-либо выпущенных ASUS.

Делал upgrade компьютера, установил процессор Duron 850, материнку Chaintech CT-7AJA2-100 и др. Рядом со слотами для памяти горит красная лампочка. Интересно было бы узнать, что это означает: все в норме или кирдык всему. Нет, красный свет не всегда означает запрет или кирдык. В данном случае он показывает что-то вроде "питание на DIMM подано". Не обращайтесь внимания.

Проблема – купил мамку GA-60XE-1, Celeron 667, разгоняется до 85 МГц (по шине), но уже при 75 МГц звук AC 97 пропадает, хотя все прекрасно работает без звука.

Это известная проблема кодека AC 97. Он уходит в состояние самосозерцания уже на чуть-чуть повышенных частотах PCI. К сожалению, лечится эта проблема только отключением AC 97.

При соединении двух компов через COM-порты очень низкая скорость копирования данных. Скорость портов на максимуме, используется софт Windows – прямое кабельное соединение. Посоветуйте, пожалуйста, что можно сделать, чтобы увеличить скорость.

Интересно, что же вы все-таки имели в виду под "низкой" скоростью? Ожидать от COM-порта скорости IDE-контроллера абсолютно бесполезно, так как последовательный порт довольно медленный, максимальная скорость его невелика – 115 200 бод. Вычислите, какая скорость обмена файлами достигается в вашей системе, – наверняка вы просто завышаете свои требования к COM-порту.

Если Вас не затруднит, просьба проконсультировать по следующему вопросу. В продаже есть матплаты с наименованием по прайс-листам ASUS TUSL2-C 815EP-V и т. д. По публикациям известно, что эти платы выпущены для процессора Pentium III Tualatin, также для этих CPU разработан чипсет 815EP-V. Тем не менее,

приобретя платы ASUS TUSL2-C в одной из московских контор и интересуясь у других продавцов, не нашел в документации упоминание про чипсет 815EP-V, и на самой микросхеме на плате отсутствует индекс V. А в документации платы в том числе указан и процессор Tualatin. Получается как бы противоречие: платы для Tualatin, а чипсет без индекса V и в документации, и в маркировке на плате. Московские коллеги – продавцы и технические специалисты в фирмах, куда я обращался, – не могут, к сожалению, дать членораздельный ответ.

Плата ASUS TUSL2 использует чипсет i815EP step B и поддерживает процессоры Intel P III с ядром Tualatin. Это абсолютно точно. По крайней мере, если в документации содержится упоминание про поддержку Tualatin, то ничего другого на плате стоять просто не может, ибо более ранние i815EP просто не будут с ним работать. А вот буква V может и не присутствовать на чипсете.

Материнская плата Gigabyte 60 XC, процессор P III 866EB. На матери регулировки напруги нет (только джампер для поднятия напряжения на 10%, я его не трогал), а напряжение на CPU определяется автоматом – 1,75 В, а не 1,65 В. В остальном работает без проблем, разгоняется до 1 ГГц, хотя температура на стресс-тестах поднимается до 58°C. Нормально ли это?

Я не вижу ни одной проблемы в описанной вами ситуации: напряжение питания вашего процессора в норме, температура тоже. Скажу только, что джампер поднятия напряжения на 10% вы зря боитесь трогать – разгоняемость может очень резко повыситься.

У моего одного знакомого комп привезен из Штатов – Compaq Presario. Внутри Celeron 300. Вся начинка тоже Compaq. Установленный Windows Me показал наличие там памяти в 48 Мб. Он попросил меня увеличить ему объем ОЗУ. Вскрытие показало, что там внутри только один слот SDRAM и стоит там линейка на 16 Мб. По идее, остальное должно быть интегрировано на "матери". (Вроде так оно и есть, если внимательно посмотреть.) После замены линейки на SDRAM 128 Мб Win Me показал только 64 Мб. При установке линейки на 32 Мб Win Me показал наличие 40 Мб. Как попасть в BIOS я не знаю, т. к. при загрузке высвечивается заставка Compaq, а на нажатие DEL "чудо" не реагирует. Возможно, есть какие-то ограничения, где не знаю.

На эту плату встанет только однобанковый DIMM, который можно купить или в сервис-центре (как правило, б/у, задешево) или в самом Compaq новый, но о-о-очень дорого (зато на нем будет гордая наклейка Compaq). При установке двухбанкового модуля система либо не определит его совсем, либо будет видеть только четверть его объема.

А вообще, апгрейд брендовых машин – занятие весьма и весьма неблагоприятное.

У меня на компе стоит IBM DTLA-307030. Три месяца назад появился бэд-блок –

испорчен один кластер. Знаю, что с "дятами" существуют проблемы, официально признанные IBM. Скандиск и форматирование винта, естественно, не помогли. Мне посоветовали выполнить низкоуровневое форматирование, объяснили, что это не обязательно физический дефект, что в результате неправильного обращения к винту этот кластер мог быть только помечен как бэд. Но один знакомый сказал, что низкоуровневое форматирование может как помочь, так и осыпать весь хард. Я скачал с [ibm.com](http://ibm.com) специальную утилиту (IBM Drive Fitness Test), которая проверила диск, наткнулась на бэд и предложила низкоуровневое форматирование. Это действительно стремно или я зря заморачиваюсь?

Зря заморачиваетесь. Низкоуровневое форматирование может обсыпать винт, только когда для его проведения используется левая утилита, утилита не для этого диска или утилита, вшитая в BIOS старой материнской платы. По опыту использования Drive Fitness Test могу сказать, что обсыпания дисков у меня не было ни разу. Но не очень-то обольщайтесь насчет возможностей низкоуровневого форматирования – как правило, если на "дятах" родился бэд-блок, вскоре следует ожидать появления большого количества его братьев, и их число будет увеличиваться в геометрической прогрессии.

Здоров, спец! Вообще у меня такая трабла :-{{{ Че-то момед мой акорповский че-то проглючивает я никак не въезжаю. Там он кароч внутренний и типа када я запускаю какой-либо соединение он че-то пишет, что отклика нет иль типа момед занят :-((( Ну и еще иногда grit что он типа занят другой прогой, хотя я в маздае никакие прог не юзала с момедом связанных. Ну вообще эт все отстойно. Я и комп ресетила и кабель телефонный втыкаю и вытыкаю, а все траба такая. Иногда помогает, иногда нет. Че делать то? Ты типа как я слышала спец :-0 вот хелпни если не влень.

Ну, типа опа. Нюхай сюды. Комп ресетить – чиста без мазы, это все отстойно, и типа я ваще не въезжаю, какой у тя момед. По ходу, Асогр PIM – отстойный момед, глюкавый, чесна тебе скажу, но типа там можно попробовать сделать из него супру: [beta.supra.com/hcpci/2.1.2.156.015e/index.html](http://beta.supra.com/hcpci/2.1.2.156.015e/index.html) – новая "прошивка" для SupraMax 56i должна хелпнуть. И дрова сменить надо: [members.cnx.net/reboot/modems.htm](http://members.cnx.net/reboot/modems.htm) – тута поищи, кароч, если не влень. ☹

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте ([www.computery.ru/scripts/conference](http://www.computery.ru/scripts/conference)) продолжает жить пингвин по прозвищу "модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные "железные" вопросы. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: [support@computery.ru](mailto:support@computery.ru).

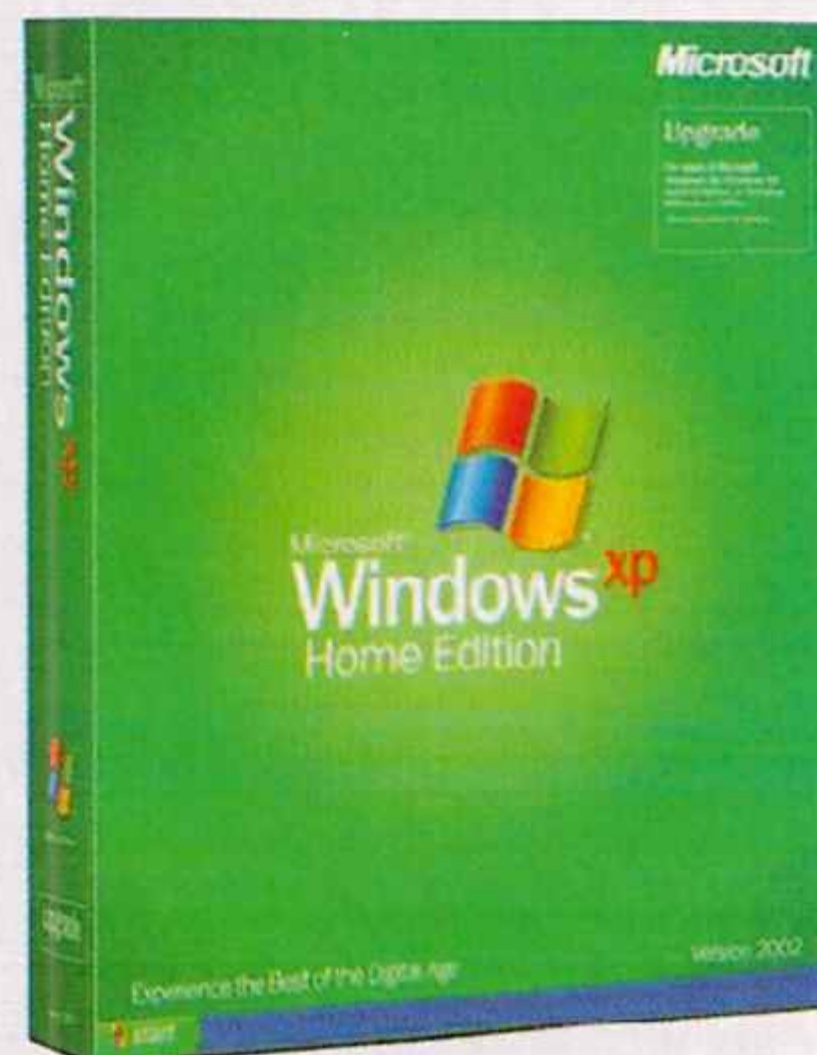
# Microsoft Office XP – уже у нас

Компания Microsoft официально представила русскую версию своего нового офисного пакета Microsoft Office XP. По этому поводу компания организовала серьезного размера презентацию (прошла она, кстати, в детском театре). Из вещей, которые прямо к делу не относятся, особенно впечатляла группа "Несчастный случай", которая исполнила песню про Microsoft Office XP. К сожалению, слов я не запомнил.

Microsoft Office XP Russian Edition, по заявлению разработчика, сделана с учетом пожеланий, полученных от трех групп пользователей – индивидуальных пользователей, групп и организаций. Цитирую руководство к продукту, которое можно найти на русском сайте Microsoft: "Эти пользователи предоставили сведения о задачах, с которыми они сталкиваются, о возможностях, требующихся для решения этих задач, и о том, как им помогает (или могла бы помочь) в повышении производительности труда применяемая версия Office". На пресс-конференции представители

компании особое внимание уделили такому нововведению, как "смарт-тэги". Грубо говоря, это набор функций, которые позволяют пользователю получать нужную ему информацию или корректировать свои ошибки прямо на ходу за счет того, что программа по запросу предоставляет ему необходимую информацию. К примеру, если соответствующий смарт-тэг уже существует (их разрабатывают сторонние разработчики, причем насколько я понял – довольно много сторонних разработчиков), то, встретив в тексте электронного письма упоминание о том, что необходимо приобрести некое лекарство, он сможет немедленно получить не только информацию о лекарстве, но и данные о том, где его можно купить (этот пример работы смарт-тэга компания продемонстрировала на пресс-конференции).

Разумеется, этим нововведения не ограничиваются. Появились такие функции, как распознавание рукописной речи, область задач, алгоритмы распознавания текстов – ну и много чего еще нового и



интересного. Пакет состоит из Word 2002, Excel 2002, Outlook 2002, PowerPoint 2002, FrontPage, Visio и Publisher. В самом ближайшем будущем мы новый пакет от-тестируем и сообщим вам о результатах.

## Вышел финальный Internet Explorer 6!

Про него уже столько всего написано, что повторяться смысла нет вообще никакого. Скажу лишь одно: берут эту волшебную вещь с [www.microsoft.com/windows/ie/downloads/ie6](http://www.microsoft.com/windows/ie/downloads/ie6).

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

## Продавцы игр воспитывают торчков!

Таиландская газета сообщила, что полиция подозревает одного из владельцев компьютерного клуба в том, что он повинен в смерти одного из своих клиентов, 22-летнего юноши, который, проведя ночь за компьютером в клубе, скончался от сердечной недостаточности. Учитывая тот факт, что в клубе в газировку добавляли амфетамины, дабы игроки сидели подольше (оплата – то почасовая), в непричастность хозяина заведения к инциденту поверить сложно.

Кстати, юноша помер, играя в Counter Strike.

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

## Куча психов за компьютерами

В Сингапуре 21-летний юноша треснул другого товарища, 16 лет от роду, ножом в спину. Все выжили, но тот, что помельче, теперь ходит с защитой спины.

Подрались эти товарищи по очень банальному поводу: оба играли в тот же Counter Strike, один за террористов, другой за хоро-

ших. Один в игре убил другого. Второй воткнул первому нож в спину. Полиция не знает, что и думать, правда, у нападавшего вроде бы как были найдены наркотики...

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

## XP обрастает драйверами

Компания NVIDIA объявила о выходе нового набора драйверов для своих видеокарт. На этот раз нас порадовали "детонатором" 21.81, который разработан под новую операционную систему от Microsoft. Надо отметить, что драйвера будут работать и под Windows 2000, что, в общем, логично, если принять во внимание тот факт, что XP базируется на ядре предыдущей операционной системы.

Скачать новинку от NVIDIA можно по адресу [www.nvidia.com/docs/10/973/SUPP/WinXP\\_21.81.exe](http://www.nvidia.com/docs/10/973/SUPP/WinXP_21.81.exe). Размер – 3,74 Мб.

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

## Microsoft следит за своими бета-тестерами

На нескольких западных сайтах появилась информация, согласно которой компания Microsoft включила в бета-версии своей грядущей операционной системы Windows XP, которые распространялись среди бета-тестеров, средства для контроля распространения ОС. Это было сделано потому, что, по информации Microsoft,

среди бета-тестеров хватает людей, имеющих непосредственное отношение к пиратам.

Кстати, не могу сказать, что это сногсшибательная новость.

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

## iPaq русифицировали

Представители российского представительства Compaq продемонстрировали полностью русифицированный iPaq Pocket PC. Нельзя сказать, что они очень торопились это сделать, но лучше поздно, чем никогда. Теперь отечественный пользователь, не испорченный знанием иноземных грамматик, может вполне полноценно чувствовать себя, щеголяя серебристой штуковиной.

Сделала столь полезную вещь, как пакет русификации, компания Paragon Software. Причем сделала просто замечательно. Умное устройство поддерживает теперь даже русские кодировки при отображении страниц интернета и русский перьевой ввод. Пакет называется Russian Lang и по умолчанию дополняется еще одной отечественной разработкой – системой перевода "Сократ GE 2.0" от компании "Арсеналь". Обе софтины будут поставляться всем покупателям КПК совершенно бесплатно. Помимо этого, все обладатели iPaq, купившие его раньше, могут зарегистрироваться для получения бесплатного диска на сайте [www.compaq.ru](http://www.compaq.ru).

Источник: [www.compaq.ru](http://www.compaq.ru)

# Знание – сила

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

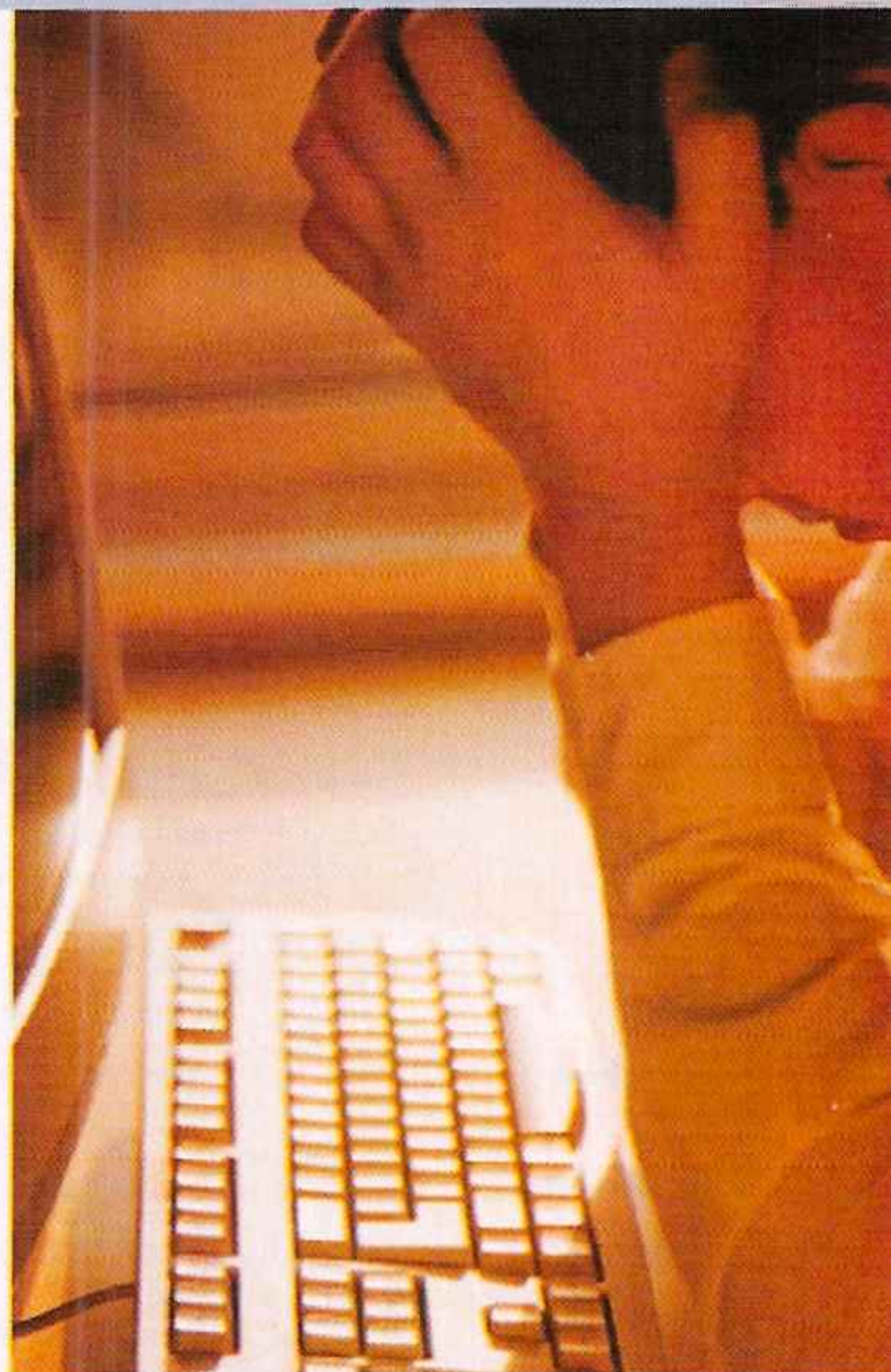
Не любит среднестатистический пользователь заглядывать во всяческие справки, "хелпы", "доки", "рид-ми" и "хау-ту". И не просто не любит, а категорически не любит! Избаловали его интуитивно понятные и предельно простые в управлении и настройке операционные системы семейства Windows. Возможно, именно это стало одной из причин непопулярности среди широких масс юзеров UNIX-подобных ОС, в которых неподготовленному пользователю разобраться можно, только осмыслив приличную гору скучной, написанной малопонятным языком литературы, часто годной только в качестве эффективного снотворного средства. Но нежелание что-то читать приводит порой к гораздо большей потере времени и сил, чем те несколько десятков минут, что пользователь мог бы потратить на вдумчивое изучение документации. Знание – сила, как ни крути.

Так, благодаря навязшей в зубах нестабильности самой распространенной операционной системы (догадались, о чем речь?) практически каждый пользователь время от времени вынужден ее переустанавливать. У особо ретивых дело иногда доходит до ежемесячного форматирования диска. Сколько времени это все занимает, лучше и не думать – даже программа установки откровенно пишет, что "на все про все" ей требуется порядка часа. А теперь вспомните, какая самая раздражающе длительная, неприятная и скучная процедура во время не менее безрадостной инсталляции ОС? Конечно, ввод так называемого "ключа компакт-диска" – CD key, который, по сути, является паролем для установки "операционки". Мне, правда, известны случаи, когда отдельные личности выучивали этот длинный набор букв и цифр наизусть, но о подобной патологии мы пока говорить не будем. Нормальному же человеку стоит лишь парутройку раз переставить систему, как занятие это он возненавидит всеми своими печенками, селезенками и прочими частями тела. Ведь помимо ввода пароля при установке ОС нужно ответить еще на кучу самых разных вопросов – о компонентах системы, о раскладке клавиатуры, о временной зоне и так далее, и тому подобное... Отойти же от компьютера нельзя, даже если вы консерватор и каждый раз ставите одни и те же флажки и выбираете одни и те же пункты меню. Конечно, если вы не первый день за компьютером, то знаете, что длительную процедуру чистой переустановки Windows иногда вполне можно заменить клонированием диска с помощью программ типа Norton Ghost – это занимает на порядок меньше времени при том же конечном результате. Но вот беда, подходит этот метод только в том случае, если вы переставляете ОС на том же самом или на абсолютно идентичном по конфигурации компьютере. Если же, допустим, вас пригласил приятель поставить

ему ОС на новую машину, то все ваши образы дисков сразу становятся абсолютно непригодными – смена конфигурации может вылиться в совершенно непредсказуемые "глюки". И приходится снова вспоминать, какие установки нужно делать при инсталляции ОС, вводить противный "сидикей" и вообще тратить кучу времени...

На самом же деле достаточно один раз потратить 15–20 минут на беглое изучение идущей в комплекте с оригинальной Windows 98 (не SE) документации Windows 98 Resource Kit, или почитать любую другую более или менее серьезную литературу по системе, или же заглянуть на один из многочисленных справочных интернет-сайтов, как станет ясно, что всю процедуру установки ОС можно полностью автоматизировать! Как бы ни ругали эту операционную систему, но полезных наработок в ней действительно немало, просто примитивные хулители Windows очень часто о них ничего не знают из-за собственного нежелания что-либо изучать. Так, написание одного-единственного простейшего конфигурационного файла и пара не особенно хитрых трюков полностью избавляет пользователя от какого-либо вмешательства в ход инсталляции системы, при этом и все нужные настройки ОС производятся автоматически!

Грамотные админы и продвинутые пользователи давно уже приняли на вооружение тактику записи на CD-R дистрибутива Windows со всеми драйверами и жизненно необходимыми программами, которая значительно ускоряет реанимацию системы в случае ее скоростной гибели (или же кончины после долгой и продолжительной болезни): когда все под рукой, отпадает необходимость постоянной смены дисков при настройке системы. Хорошо знают администраторы сетей и о предназначении неплохо документированного файла msbatch.inf, как раз и содержащего этот самый сценарий автоматической или полуавтоматической установки системы. Помещая его на собственноручно записанный диск, они еще больше упрощают процесс переустановки ОС. Почему же большинство пользователей не только не берет их передовой опыт на вооружение, но и ничего не слышало об этом чрезвычайно полезном файле? Ведь стоит только лишь однажды создать его в папке с дистрибутивом Windows, как полностью отпадает необходимость контроля за установкой ОС при всех последующих инсталляциях на любом компьютере! И ключ будет вводиться автоматически, и компоненты ОС не нужно будет каждый раз выбирать – все действия пользователя сведутся к запуску единственного файла setup.exe! Забегая вперед, скажу, что не только то, что касается инсталляции, но даже все излюбленные настройки ОС – изменения в реестре, файлах autoexec.bat, config.sys, win.ini, msdos.sys



можно заранее прописать в этот файл, – представляете, сколько времени экономится в итоге? Тот, кто провел за переустановкой и доведением до ума Windows не один день своей жизни, полагаю, многие отдаст за подобную возможность.

Причин же хронического недостатка знаний у основной массы пользователей, полагаю, несколько. К сожалению, все-таки далека пока от идеала документация Windows. А элементарная лень пользователей активно мешает им заглянуть в нее. Зачем изучать тонкости настройки ОС, если все в ней настолько просто и понятно, что хочется сразу же после установки взяться за работу и любимые игрушки? Да еще плюс ко всему, надо хотя бы знать, что ты ищешь и что хочешь получить, – Windows настолько принижена нелицеприятным общественным мнением, что о существовании многих ее полезных функций большинство не осмеливается даже подумать, не то что искать информацию об их применении. Ну что ж, как говорили в мое "пионерское" детство – "не знаешь – подскажем, не можешь – научим, не хочешь – заставим"...

## Сценарий установки

Итак, основное, но не единственное назначение файла msbatch.inf – автоматизация процесса инсталляции ОС. То есть вы заранее вносите в него ответы на все вопросы, которые задаются пользователю при установке системы и программа установки более вас не донимает требованиями ввода CD-Key или выбора списка тем "Рабочего стола", получая все эти данные не от пользователя в интерактивном режиме, а из заготовленного файла ответов. Файл этот представляет собой самый обычный текст, составленный по незамысловатым правилам – главное, чтобы размещался он в папке с дистрибутивом Windows и имел соответствующее наименование.

В принципе, программе установки ОС можно указать путь к этому сценарию, то есть он может находиться даже, например, на дискете, – для этого достаточно ввести команду "setup.exe a:\msbatch.inf", но удобнее всего, конечно, записать его на CD-R вместе с дистрибутивом, программами и драйверами (установка специфических драйверов, не входящих в состав Windows, также возможна уже на стадии инсталляции ОС – но об этом ниже). Структура файла вполне обычная для Windows – ряд разделов со строго заданными названиями, заключенными в квадратные скобки и внутри каждого раздела – список параметров

(их имена также строго определены) со значениями. Необрабатываемые системой комментарии предваряются точкой с запятой. Параметров и разделов в нем предусмотрено немало, обо всех подробно рассказать практически нереально, но для каждого пользователя это и не требуется – для повышения эффективности работы на домашнем компьютере вполне хватит знаний о его базовых функциях.

Итак. Создадим простейший сценарий установки ОС. Запустите "Блокнот" и наберите следующие строки:

```
[Version]
signature="$CHICAGO$"
```

Таблица 1

<b>Express=1</b>	Режим установки 1 – полностью автоматическая, к пользователю у программы установки нет никаких вопросов, 0 – полуавтоматическая, пользователю разрешается изменять или подтверждать параметры, заданные в msbatch.inf
<b>NoDirWarn=1</b>	1 – установка ОС в уже имеющуюся папку Windows без предупреждения. 0 – подтверждение выбора папки пользователем (по умолчанию)
<b>InstallDir=C:\Win</b>	Путь к папке, куда будет установлена ОС, по умолчанию – C:\Windows
<b>EBD=0</b>	Создание загрузочной дискеты: 0 – нет, 1 – да (по умолчанию)
<b>ChangeDir=0</b>	Возможность менять директорию, в которую устанавливается Windows: 0 – нет (по умолчанию). 1 – да
<b>OptionalComponents=1</b>	Произвольный выбор компонентов ОС: 0 – нет (набор компонентов определяется типом установки системы), 1 – да (по умолчанию)
<b>CCP=0</b>	Предыдущую версию Windows 0 – не искать. 1 – искать (по умолчанию)
<b>CleanBoot=1</b>	Чистая установка 0 – нет, разрешается апгрейд (по умолчанию) 1 – да, возможность апгрейда существующей на диске версии Windows отключается
<b>Display=0</b>	Вывод диалоговых окон во время установки 0 – нет. 1 – да (по умолчанию)
<b>InstallType=3</b>	Тип установки: 0 – минимальная, 1 – обычная (по умолчанию), 2 – на переносной ПК, 3 – выборочная.
<b>DevicePath=1</b>	Поиск inf-файлов драйверов устройств, не входящих в состав Windows 0 – нет (по умолчанию), 1 – да (позволяет интегрировать нужные драйвера прямо в дистрибутив ОС)
<b>Uninstall=0</b>	Создание архива системных файлов для отмены обновления ОС 0 – нет, 1 – выбор пользователя (по умолчанию), 5 – автоматически
<b>ProductKey="XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX"</b>	Ключ вашего диска
<b>ShowEula=0</b>	Вывод на экран лицензионного соглашения 0 – нет, 1 – да (по умолчанию)
<b>TimeZone="Russian"</b>	Установка временной зоны
<b>NoPrompt2Boot=1</b>	Перезагрузка без запросов к пользователю 0 – нет (по умолчанию), 1 – да

– это обязательный заголовок для INF-файла Windows 9x, далее нужно оставить пустую строку и ввести заголовок первой секции, отвечающей за основные параметры инсталляции ОС: [Setup]. Внутри этого раздела содержится набор параметров, управляющих непосредственно процессом установки системы и эквивалентных ответам на вопросы программы установки, а также ряд специфических ключей, влияющих на скорость установки ОС, задать которые можно только с помощью файла msbatch.inf. Если какой-либо параметр не прописан явным образом, то используется значение по умолчанию. Поскольку мы ставим своей задачей полностью автоматизировать инсталляцию Windows, в этой секции прописываем максимум параметров (см. табл. 1).

Далее следует еще один чрезвычайно важный раздел, в котором задаются региональные установки, и для России в нем должны быть следующие параметры:

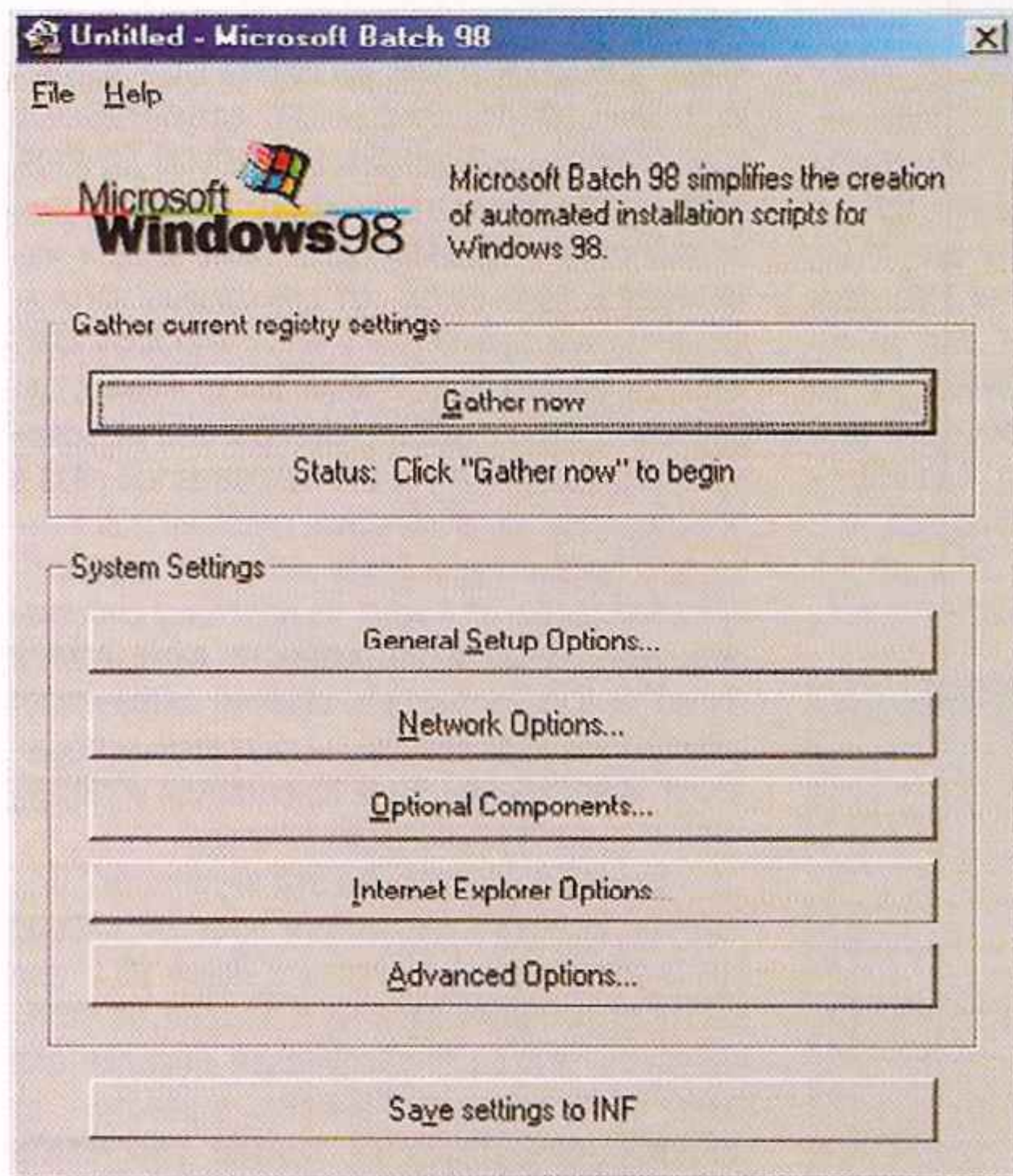
```
[System]
MultiLanguage=Cyrillic
Locale=L0419
SelectedKeyboard=KEYBOARD_00000419
```

Установка данных параметров обязательна, поскольку полноценную поддержку кириллицы в англоязычных версиях Windows можно установить только на этапе инсталляции ОС. Но при этом проявляется одна очень неприятная то ли "фича", то ли "бага". В любых вариантах Windows 98 и в локализованной русской версии Windows Me проблем с автоматической установкой кириллических параметров нет. А вот панъевропейская Windows Me почему-то никак не хочет воспринимать региональные установки из msbatch.inf (если знаете почему – сообщите мне, пожалуйста) и системную локаль таким способом сменить не удается. Поэтому, если вы поклонник англоязычных Windows, то ни в коем случае не выбирайте полностью автоматическую установку – всегда задавайте параметр Express=0 в разделе [Setup], чтобы иметь возможность выставить регион и временную зону вручную, остальные же параметры при этом останутся только подтвердить.

Второе известное мне решение этой проблемы чуть сложнее. Распакуйте файл resource1.cab из дистрибутива Windows во временную папку, после чего найдите в ней файлы locale.inf, multiling.inf и content.inf. В первом из них нужно заменить строки  
Default\_Locale="L0409",  
Resource\_Locale="00000409"  
на  
Default\_Locale="L0419",  
Resource\_Locale="00000419";  
во втором – строку  
Default\_Keyboard="KEYBOARD\_00000409"  
на  
Default\_Keyboard="KEYBOARD\_00000419";  
в третьем  
Default\_Content="244"  
на  
Default\_Content="203".

Теперь нужно снова создать файл resource1.cab, но уже с измененными нами файлами – в этом поможет, например, выдающийся архиватор PowerArchiver 2001 ([www.powerarchiver.com](http://www.powerarchiver.com)), практически по всем ста-





твям превосходящий популярный WinZip. В крайнем случае, просто поместите эти три файла в папку с дистрибутивом Windows – к ним программа установки обратится в первую очередь вместо архива rresour1.cab. В результате во время инсталляции Windows по умолчанию будет выбран регион "Россия" и с поддержкой кириллицы при полностью автоматической установке проблем более не будет.

В этом же разделе задается и еще несколько не менее интересных установок, например, разрешение экрана, которое будет применяться на завершающей стадии инсталляции, например, `DispIChar=16,1024,768`.

Поскольку параметров `msbatch.inf` очень много, то все их упомянуть просто невозможно, так что подробнее о работе с файлом сценария настоятельно советую почитать все в той же документации Windows 98 Resource Kit – это обычный (но очень большой) файл справки с названием `rk98book.chm` в папке `Win98\Tools\Reskit\Help` компакт-диска Windows 98. Практически исчерпывающую информацию по всем возможностям применения файла `msbatch.inf`, и даже с наглядными примерами, вы можете найти и в интернете – например, на сайтах [www.bootix.com/germany/support/faq/win95](http://www.bootix.com/germany/support/faq/win95), [www.asia.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/TechNet/prodtechnol/win98/deploy/batch98.asp](http://www.asia.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/TechNet/prodtechnol/win98/deploy/batch98.asp), [www.onecomputerguy.com](http://www.onecomputerguy.com).

Но идем дальше. Нам необходимо еще выбрать компоненты ОС, которые мы будем устанавливать – программы и системные утилиты из состава Windows. Для этого также имеется специальный раздел, который нужно определенным образом заполнить. Выглядит это примерно так:

```
[OptionalComponents]
"Accessibility Options"=0
"Accessibility Tools"=0
"Briefcase"=0
"Calculator"=1
и так далее.
```

Как видите, здесь просто перечисляются все компоненты Windows, а значение 1 или 0 показывает, будет устанавливаться компонент или нет. Причем написание каждого параметра буква в букву соответствует названиям в диалоге "Установка и удаление программ" > "Установка Windows". Поэтому для заполнения этого раздела достаточно просто списать оттуда все названия, тем более что набор системных утилит существенно различается в Windows 98 и Windows Me и универсального списка не существует. При этом в русской версии почти все они называются по-русски, поэтому и в файл `msbatch.inf` их следует писать на "великом и могучем":

```
[OptionalComponents]
"Портфель"=0
"Калькулятор"=1
"Фоновые рисунки"=0
```

```
"Игры"=1
"Imaging"=1
<...>
```

(Небольшое отступление. Дабы не вводить несколько сотен параметров вручную, вы можете воспользоваться старым проверенным способом, который практикуют системные администраторы. И вам он вполне по силам: нужно просто скопировать этот раздел из `C:\setuplog.txt`. Если вы захотите изменить набор устанавливаемых компонент, исправьте необходимые значения.)

И, наконец, осталось заполнить последние разделы. Чтобы программа установки не пыталась устанавливать принтер, надо создать пустой, без параметров раздел `[Printers]`. Также нам нужно задать имя пользователя и место его работы:

```
[NameAndOrg]
Name="STN"
Org="Upgrade"
Display=0
```

Здесь последний параметр, как и в разделе `[Setup]`, предотвращает появление на эк-

ране диалогового окна выбора имени пользователя при установке ОС. Дело в том, что даже если вы выбираете полностью автоматическую установку, то некоторые диалоговые окна все равно будут мелькать на экране, сами собой с него и пропадая, на что все-таки тратится некоторое время, поэтому лучше их отключить. Вообще говоря, параметр `Display=0` можно прописать в каждый раздел, поскольку практически везде он работоспособен и поможет избавиться от лицезрения диалогов, соответствующих содержанию этих разделов.

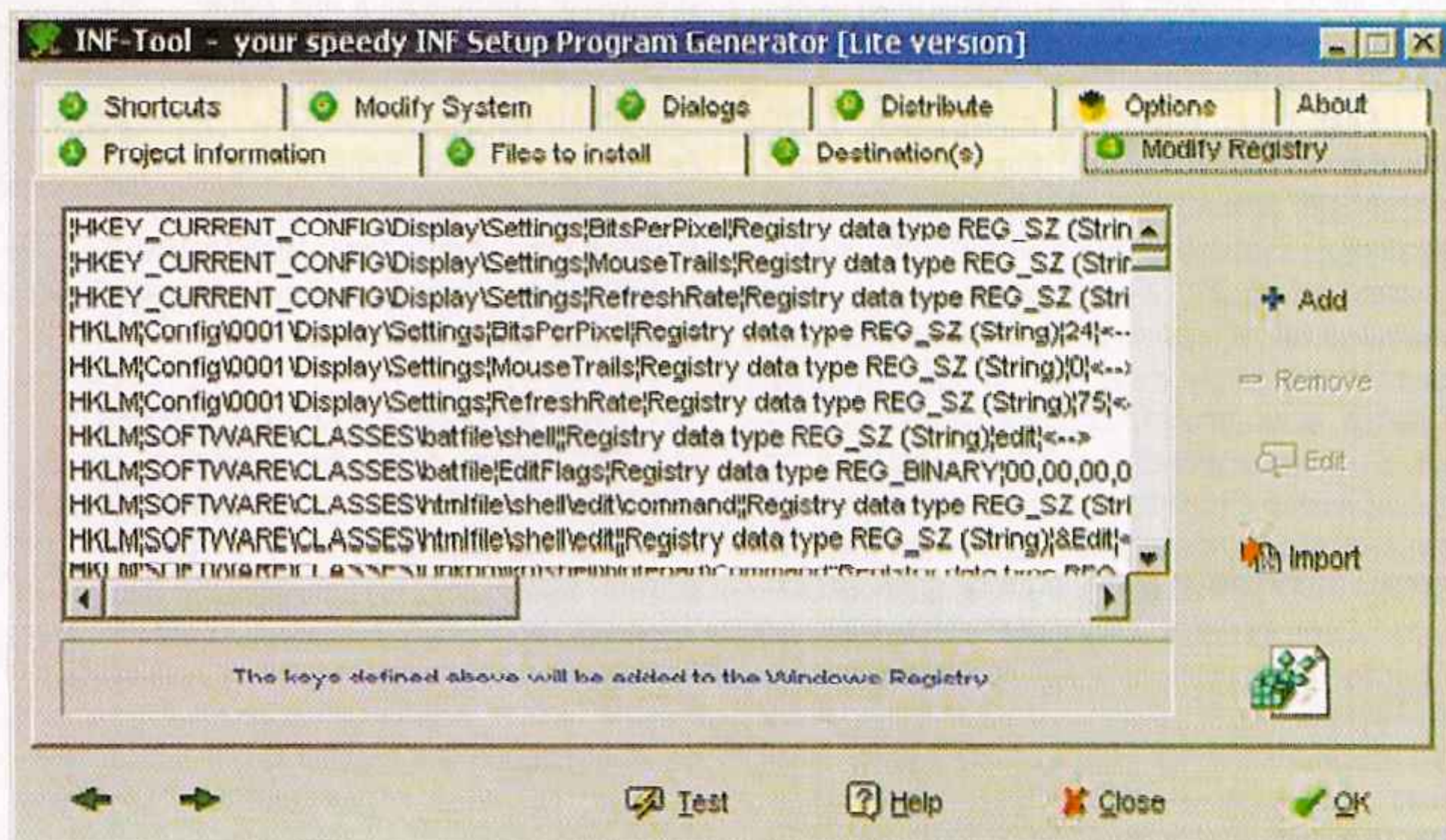
Последний же раздел выделен специально для настройки сети. С его помощью осуществляется практически полная настройка сети в Windows – протоколы, способ входа в сеть и так далее. Если для вас это актуально, то за подробными инструкциями опять отошлю вас к соответствующей документации по `msbatch.inf`, нам же для начала достаточно будет задать имена компьютера, рабочей группы и назначение ПК:

```
[Network]
ComputerName="STN"
Workgroup="Upgrade"
Description="STroshin"
```

Таким образом, процесс инсталляции и частично настройки ОС полностью описан. Но, как вы хорошо знаете, на самом первом, текстовом этапе установке Windows проводится целый ряд не самых нужных тестов, которые опять-таки могут обращаться с запросами к пользователю, да и времени на свое проведение отнимают немало. Поэтому, дабы завершить картину полной автоматизации инсталляции ОС, сделаем еще так, чтобы при запуске программы установки не проверялись ни диск, ни реестр, ни память. Для этого создадим еще один вспомогательный файл `setup.bat` со следующей строкой:

```
setup /nm /id /im /iw /is /ie /ih /nf
```

– ключи в которой имеют следующие значения: `/im` – отмена проверки памяти, `/id` – отмена проверки места на диске, `/is` – отмена запуска ScanDisk, `/ie` – отмена создания загрузочной дискеты, `/iw` – отмена выдачи лицензионного соглашения, `/nm` – отмена проверки процессора на соответствие минимальным требованиям Windows, `/nf` – отмена проверки наличия дискеты в приводе флоппи-дисков.



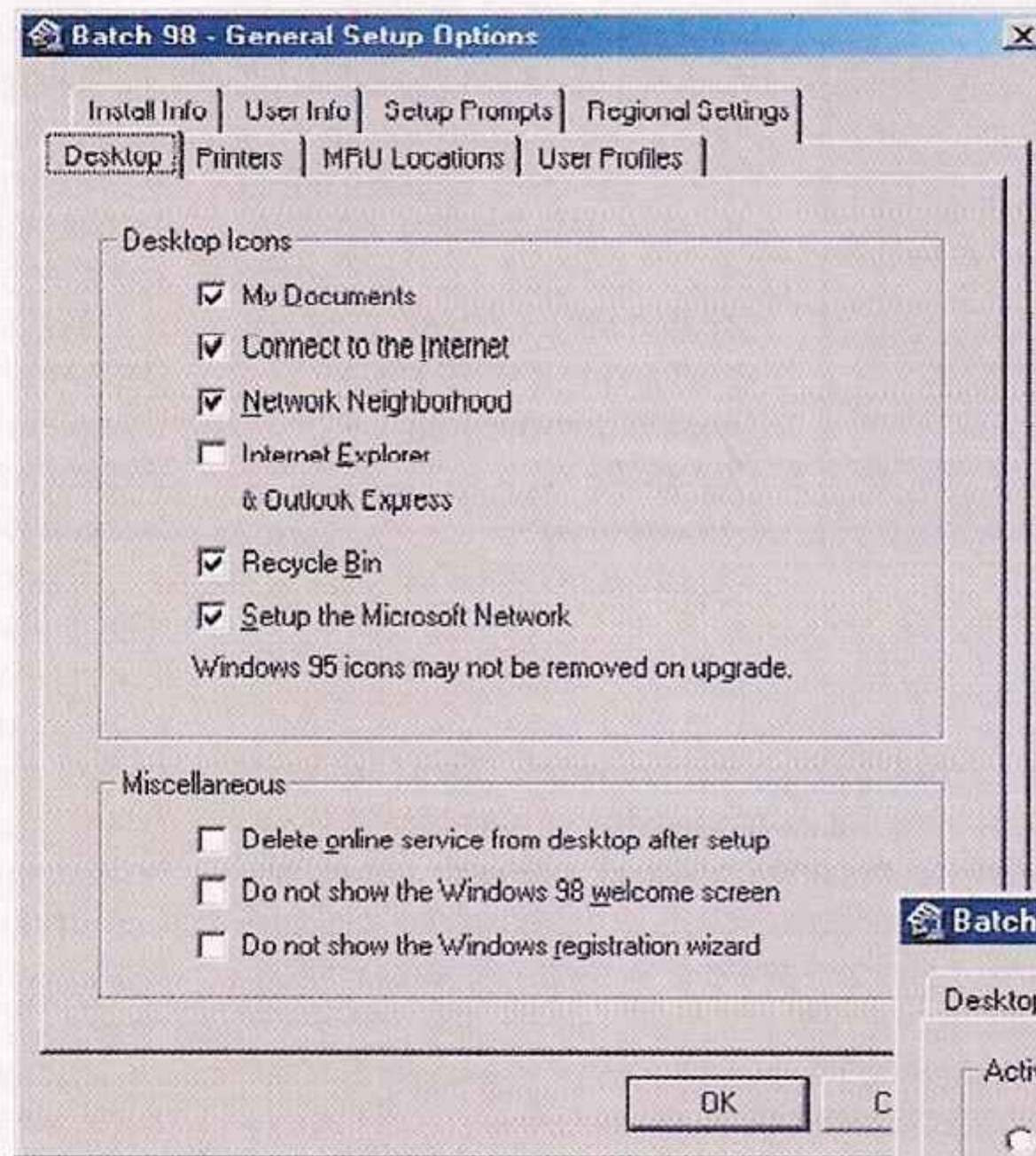
Именно этим командным файлом и следует теперь запускать установку Windows. В результате с момента появления сообщения о том, что до завершения установки осталось 60 минут, до завершений, что надо потерпеть еще 28 минут, проходит всего несколько секунд, не говоря уже о том, сколько экономится времени благодаря отмене проверки диска на текстовом этапе инсталляции ОС.

### Утилиты

Возможно, несмотря на все заманчивые перспективы подобного трюка, кому-то процедура создания даже такого примитивного файла, как `msbatch.inf`, покажется сложной, запутанной и неудобной – писать "конфиги" вручную наш юзер не привык. Что ж, могу вас обрадовать: составлять его целиком в "Блокноте" совсем не обязательно, поскольку Microsoft абсолютно бесплатно распространяет специальную утилиту для его генерирования и редактирования – `Batch 98`. Она не только проставит все необходимые для установки ОС параметры в `msbatch.inf`, но и предоставит чрезвычайно удобный интерфейс для осуществления кое-каких предварительных настроек Windows посредством этого сценария. Например, настроить сеть с ее помощью так же просто, как в самой Windows – не нужно даже знать соответствующие параметры файла `msbatch.inf`. Но... Дело в том, что, как видно из названия, написана она была под 98-ю версию Windows, поэтому, к сожалению, в "Миллениуме" все-таки придется немного подкорректировать созданный с ее помощью `msbatch.inf` из-за некоторых отличий этих двух систем. Например, надо будет исправить параметры раздела `[OptionalComponents]`, поскольку и набор системных утилит разный в разных версиях Windows, и названия одной и той же программы иногда отличаются. Так что без начальных знаний правил работы с этим файлом все-таки не обойтись. Утилиту эту несложно найти в интернете либо на компакт-диске Windows 98 – от неопытных пользователей она скрывается в папке `Win98\Tools\Reskit\Batch`.

Еще одна полезная программа – `INF Installer` из папки `Win98\Tools\Reskit\Infinst` – позволяет включать в дистрибутив Windows драйверы сторонних производителей, интегрируя `inf`-файл драйвера в "виндовый" `msbatch.inf` и копируя системные файлы драйвера в папку с дистрибутивом Windows. Правда, если драйвер основан не на `inf`-файле, а является исполняемой программой, то такой номер с ним не пройдет – придется запускать его вручную уже после установки системы. Программа очень проста, если не сказать – примитивна. При работе с ней нужно просто указать два пути – к папке с файлами драйвера и к папке с дистрибутивом Windows, после чего программа внесет нужные изменения в `msbatch.inf`. Естественно, дистрибутив при этом должен быть на жест-

ком диске, чтобы к нему можно было дописать файлы драйвера. Но, к нашему прискорбию, и здесь не обойдется без трудностей, обусловленных тем, что эта программа также разрабатывалась под Windows 98 и с тех пор не обновлялась. Поэтому для того, чтобы она сработала в "Миллениуме", вам придется временно подсунуть ей файл `W98Setup.bin` из дистрибутива Windows 98 (не SE). Впрочем, есть и другой способ – для того, чтобы Windows "подхватила" специфический драйвер какого-либо устройства уже на стадии инсталляции, обычно достаточно скопировать все его файлы вместе с `INF`-



файлом в папку с дистрибутивом, прописав при этом в `msbatch.inf` упоминавшийся выше параметр `"DevicePath=1"`.

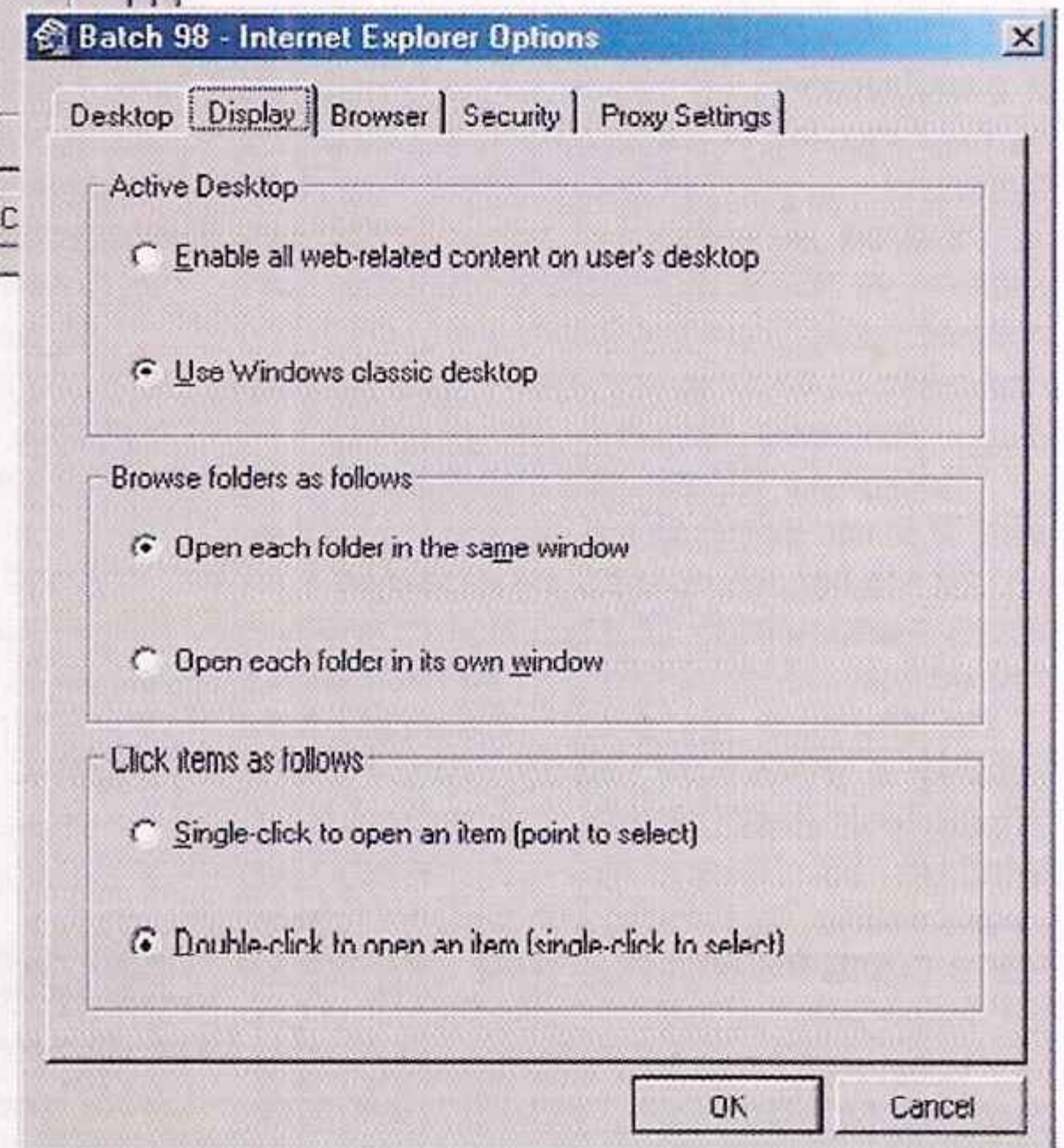
И последняя утилита, которую хочется упомянуть применительно к нашим целям и задачам – `INF-Tool` ([inner-smile.com/INFTool.EXE](http://inner-smile.com/INFTool.EXE)). Эта программа полезна тем, что умеет по всем правилам создавать `inf`-файлы, в которых обычно описана процедура установки приложения или драйвера – какие файлы в какую директорию надо копировать, какие изменения вносить в реестр и т. п. Ее очень удобно использовать, например, для конвертации `reg`-файлов в стандарт, используемый в `msbatch.inf`, и для внесения каких-либо изменений в файл сценария.

### Настройка до установки

Но самая большая ценность файла `msbatch.inf`, думаю, состоит не в основном его предназначении, а в том, что его можно использовать для тонкой настройки Windows, поскольку с помощью этого файла не очень сложно еще на стадии установки ОС внести любые записи в системный реестр и конфигурационные файлы ОС, а также копировать, удалять, переименовывать любые файлы на диске! Не нравятся значки, которые

по задумке Microsoft располагаются на рабочем столе сразу после установки ОС – удаляем любой из них. Раздражает вступительный клип Windows – отменяем его запуск. Хочется, чтобы на "Рабочем столе" сразу оказались любимые обои – да ради Бога! Надо внести изменения в файл `config.sys` для отмены загрузки ненужных драйверов – и это Windows сделает самостоятельно, следуя инструкциям, заданным в файле `msbatch.inf`. В итоге не только время инсталляции ОС сокращается раза в полтора-два, но и Windows оказывается полностью настроенной сразу же после завершения ее установки! А ведь на подгонку системы под свои вкусы и потребности даже самый грамотный пользователь обычно затрачивает не один час времени, да и программ-ускорителей Windows при этом приходится устанавливать вагон и маленькую тележку.

Как же делаются все эти вкусы? Во-первых, конечно же, самый простой способ предлагает все та же утилита `Batch 98` – ряд настроек, относящихся не к процедуре установки ОС, а к ее последующей доводке она умеет самостоятельно вносить в реестр – от пользователя требуется только расставить соответствующие флажки. Это и настройка сети, и установка принтера, и назначение домашней страницы Internet Explorer, и удаление ненужных ярлыков с "Рабочего стола", и многое, многое другое. Но тут опять мы упираемся в то, что для "Миллениума" отсутству-



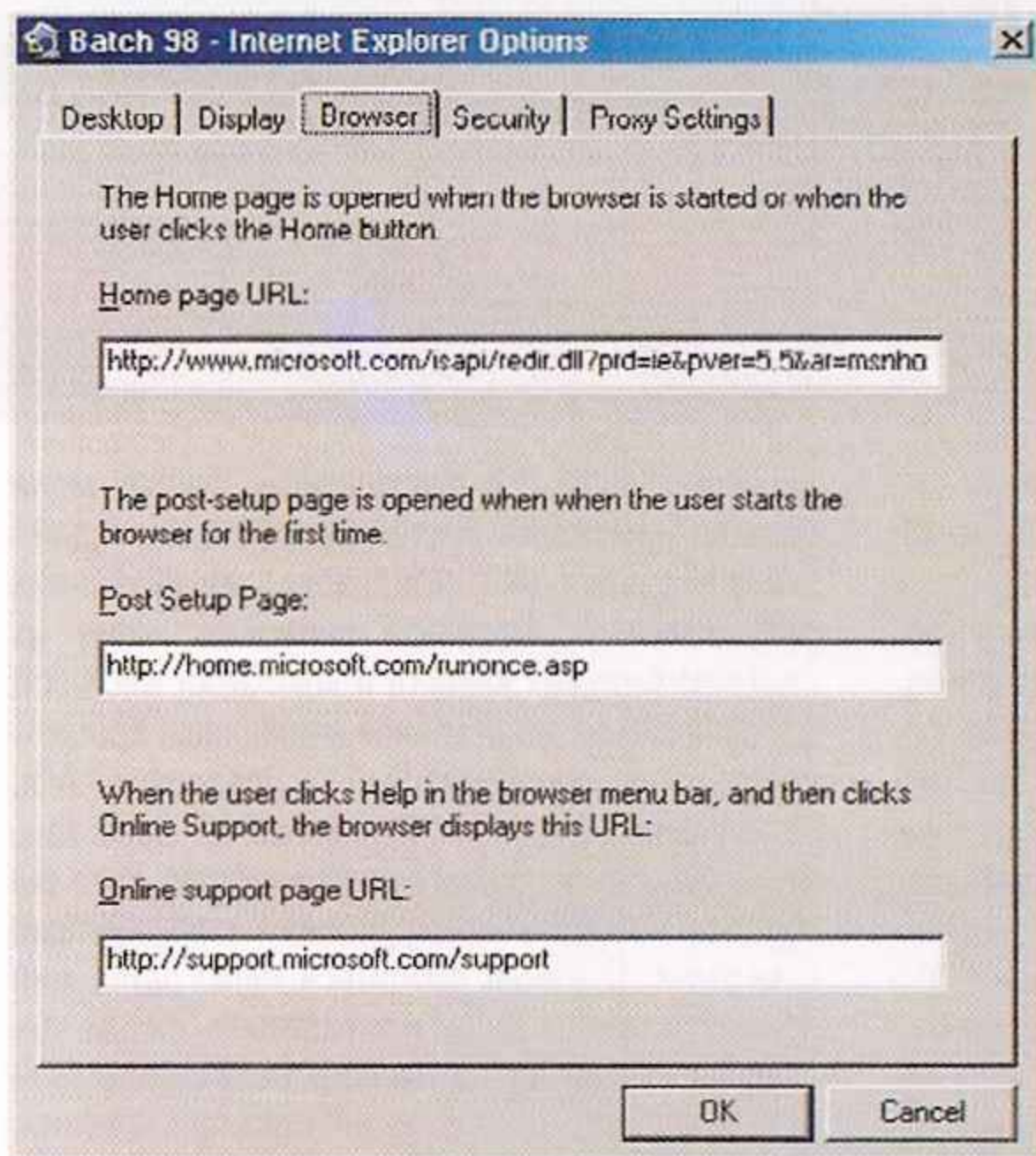
ет адаптированный вариант этой программы, так что в этой ОС не все опции `Batch 98` работают. Например, отключить вступительный клип, в котором Windows Me рекламирует сама себя сразу после первой загрузки, `Batch 98` не сумеет, хотя флажок такой в ней и предусмотрен. – для запуска Media Player 7 теперь используется другой, неизвестный ей параметр в реестре.

Давайте же на примере удаления этого клипа рассмотрим способ внесения или удаления из реестра различных параметров. Итак, в "Миллениуме" так называемое `Intro Video` запускается при первой загрузке ОС с помощью параметра реестра

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\
Windows\CurrentVersion\Run
"Windows Millennium Edition Intro Video"=
"C:\WINDOWS\Applc~1\Micros~1\Intro\
content.hta".
```

Чтобы удалить этот ключ, необходимо в раздел [Install] файла msbatch.inf добавить параметр "DelReg", значением которого будет ссылка на другой раздел, содержащий наименование подлежащего удалению ключа реестра. При этом ключ реестра должен быть записан по правилам inf-файлов, когда раздел реестра, имя параметра, тип параметра и его значение пишутся не как в reg-файлах, а идут в одну строку через запятую. То есть получаем следующее:

```
[Install]
DelReg =WelcomeDelete
```



```
[WelcomeDelete]
HKLM,SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current
Version\Run,"Windows Millennium Edition
Intro Video",,
```

Раздел [Install] предназначен специально для выполнения самых разных операций и одной командой "DelReg" дело не ограничивается – имеется возможность помещать другие команды, например, "AddReg" для добавления параметров в реестр, "CopyFiles" для копирования файлов в заданную директорию, "RenFiles" для переименования файлов, "DelFiles" для удаления файлов, "UpdateINIs" для внесения изменений в системные ini-файлы, "UpdateCfgSys" и "UpdateAutoBat" для изменения файлов config.sys и autoexec.bat соответственно, а также некоторые другие. Весьма доходчивые примеры использования всех этих команд вы найдете на страничке [www.bootix.com/germany/support/faq/win95](http://www.bootix.com/germany/support/faq/win95). Я же продемонстрирую лишь еще один конкретный образец – как выполняется изменение в msdos.sys для отключения протоколирования загрузки ОС, отмены двойной буферизации и использования драйверов DoubleSpace и DriveSpace. В этом случае секция [Install] нашего файла сценария расширится еще на одну строку, приняв вид:

```
[Install]
DelReg=WelcomeDelete
UpdateINIs=UpdateMSDosSys
и добавится еще один подраздел с перечнем
вносимых в раздел [Options] файла
msdos.sys параметров:
[UpdateMSDosSys]
%30%\msdos.sys,Options,,"DisableLog=0"
%30%\msdos.sys,Options,,"DbfSpace=0"
%30%\msdos.sys,Options,,"DrvSpace=0"
%30%\msdos.sys,Options,,"DoubleBuffer=0"
```

Как видите, здесь вместо указания явным образом пути к файлу msdos.sys применен специальный код "%30%", обозначающий корневую директорию системного диска. Подобные коды имеют около 30 системных папок и предназначены они для исключения ошибок в случае, когда, например,

"виндовая" папка названа пользователем не "Windows", а "Win". Прописав в msbatch.inf вместо "C:\Windows" ее код – "%10%", вы перестаете зависеть от фактического наименования этой папки и ее расположения на дисках. Полный список этих кодов вы также найдете на вышеобозначенной страничке в интернете.

В принципе, это, конечно, не каждому пользователю по плечу – для настройки ОС вносить вручную изменения в msbatch.inf по каждому разделу реестра. Но и тут есть небольшой трюк, многократно облегчающий нашу задачу. Я предлагаю следующую технологию:

1) произвести чистую установку Windows на диск, ничего не меняя в ее конфигурации после установки;

2) установить все программы для настройки системы типа WinBoost, TweakUI, Cacheman, Internet Tweak и т. д.;

3) установить деинсталлятор Ashampoo Uninstaller 2000;

4) сделать с его помощью снимок конфигурации системы;

5) произвести полную настройку Windows средствами ее "Панели управления" и установленными тюнинговыми утилитами;

6) сделать второй снимок конфигурации ОС с помощью Ashampoo Uninstaller и сравнить два полученных снимка;

7) в меню Actions программы Ashampoo Uninstaller выбрать пункт "Create Installation Files" – где просмотреть несколько файлов, однозначно описывающих все произведенные нами настройки ОС, из которых более всего интересуют reg-файл с отслеженными изменениями реестра.

Можно, конечно, не возиться более с msbatch.inf и использовать полученные в Ashampoo инсталляционные файлы напрямую, уже после установки Windows. Но это противоречит нашей главной на сегодня цели – полной автоматизации установки и настройки ОС. Поэтому мы возьмем полученные в Ashampoo reg-файл (назовем его tuning.reg) и сделаем так, чтобы он импортировался в реестр сам, без нашего вмешатель-

ства. Для этого удобнее всего использовать утилиту Batch 98 – одной из ее опций (кнопка Advanced Options) как раз и является внесение в реестр параметров из reg-файлов посредством соответствующих команд в msbatch.inf. Если после использования Batch 98 вы заглянете в файл сценария, то обнаружите в нем такие новые строки:

```
[Install]
CopyFiles=regfile.copy (команда на копирова-
ния файла)
[regfile.copy]
tuning.reg (имя нашего reg-файла с на-
стройками Windows)
[DestinationDirs]
regfile.copy=10 (куда его копировать; 10 –
это код папки Windows)
[RegistrySettings]
HKLM,SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current
Version\RunOnce,"BatchReg",,"%25%\regedit.
exe /s "%10%\tuning.reg" (наш reg-файл
импортируется в реестр посредством ути-
литы "Редактор реестра" (regedit.exe), запуск
которой прописывается в раздел RunOnce
реестра)
```

Таким образом, мы добились того, что при установке ОС от пользователя требуется только запустить файл setup.bat – вся установка и дальнейшая настройка Windows происходит без какого-либо вмешательства со стороны человека. Единственное, что останется пользователю сделать – это нажать кнопку "OK" в диалоге выбора пароля при первой загрузке Windows. Но при большом желании и этот диалог легко убирается, если с помощью все того же msbatch.inf добавить в реестр параметр

```
HKLM,"SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current
Version\Network\Real Mode Net","autologon",
1,00000000
```

Но при этом будет отключена функция сохранения паролей Windows, и если понадобится, например, чтобы система запомнила логин и пароль интернет-доступа, то этот параметр придется убрать.

## Удачи!

Сфера применения всей этой технологии не ограничивается удовлетворением собственного любопытства и созданием максимальных удобств для своей любимой персоны. Например, часто ли вас как большого компьютерного специалиста соседи и соседки просят переустановить им ОС? Если такое случается, то без специального загрузочного диска с дистрибутивом, созданным на основе моих рекомендаций, вам просто не обойтись! Достаточно в файл autoexec.bat загрузочного компакт-диска поместить вызов нашего setup.bat (а можно и format C:), как ваше личное присутствие при установке ОС более не потребуется – "чайника" всего лишь надо будет научить загружать ПК с CD-ROM и у него не останется никаких шансов что-либо испортить ни во время установки ОС. Ни при ее настройке – все будет сделано в автоматическом режиме. На худой конец, во время установки "форточек" у вас с соседкой просто окажется пара часов свободного времени для более увлекательных занятий, чем набивание на клавиатуре ненавистного "сидика". Так-то!

# Смутное время

Алена Приказчикова  
lmf@comptery.ru

Время идет, до 25 октября не так уж и далеко. По поводу выхода новой ОС Microsoft многие уже высказались, и Upgrade в том числе, но уж очень добавить хочется, вопросы по-задавать...

Уж так Windows XP рекламировали, уж так про нее декламировали и уже где только возможно ее продекларировали... Проехали без остановок – с треском, с судебными разбирательствами, с попорченными впустую нервами протестующих против нее, но дошла до финиша, докарбалась большая софтина. Стоп, машина. Поборолись мятежники, и хватит: закопались, как клопы в кабаре, и не отвечивают. А Microsoft давай радоваться – привет тебе, корпоративный клиент, здравствуй и ты, рядовой домашний пользователь. Плевать на то, что производительности сильно не добавилось. Зато такой интуитивной и автоматизированной "операционки" еще не было.

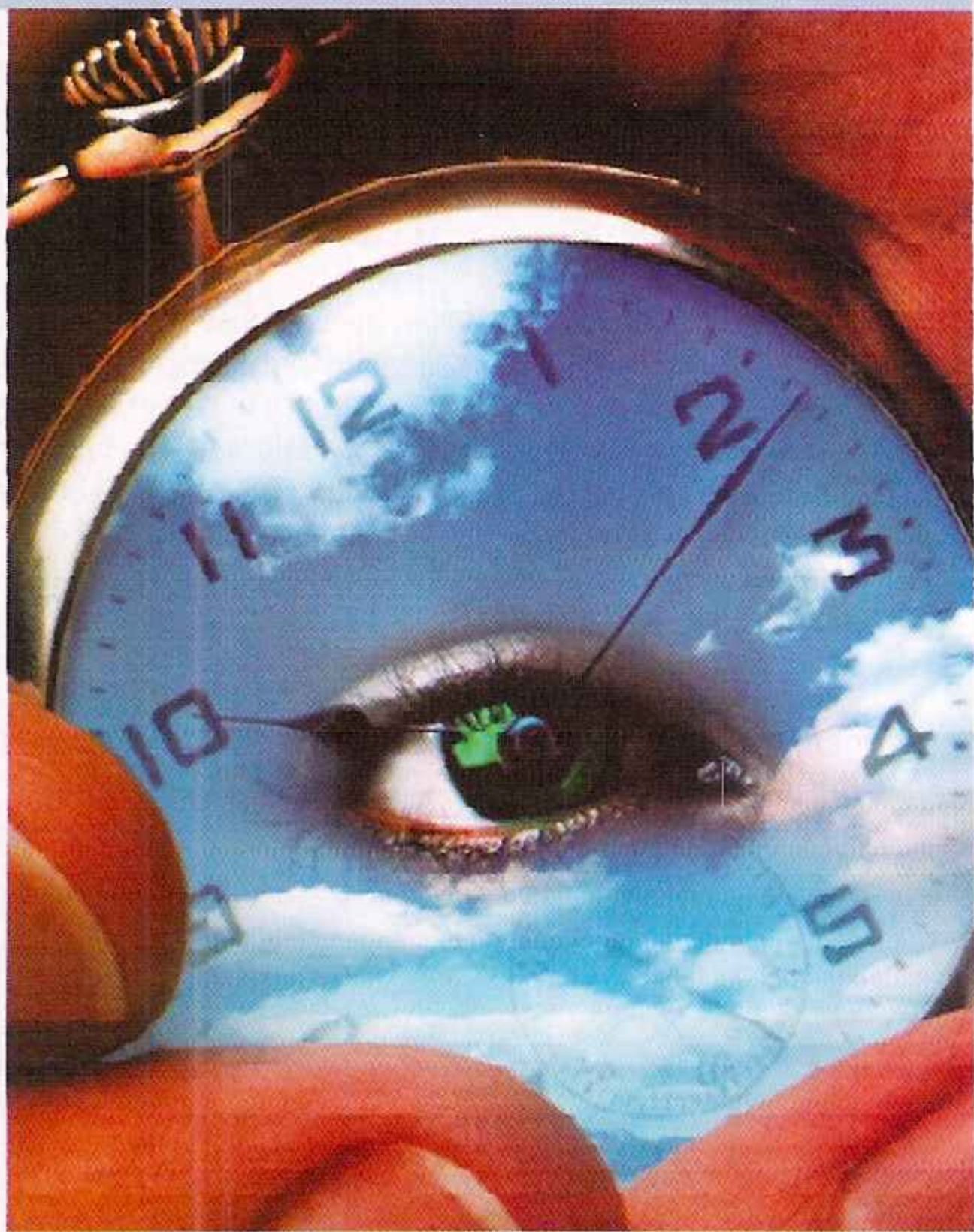
А вот лично мне, как и многим здравомыслящим пользователям, этой новой, причесанной да прилизанной, супертехнологичной и гиперзащищенной – и даром не надо, и за деньги тоже, то есть тем более. Нет, вы неправильно меня поняли. Не Windows вообще не надо (моя "девятиносто восьмая" полностью меня устраивает), а конкретно версии XP. За что меня заплачивать – то там просят? За улучшенный интерфейс? Так мне и так удобно. За быстрое время загрузки и ускоренный режим работы приложений? Так я не тороплюсь никуда. Главное, что "номер девятиносто восемь" проверена годами, моими личными если хотите, в ней знакомы все глюки, баги, а также способы, с помощью которых с ними справиться кое-как можно. Я не отрицаю многих полезных функций XP, мне просто непонятны некоторые излишества.

Если для двух компьютеров, которые у меня имеются в наличии, я должна купить не

один диск с лицензионным ПО, а два (пусть и со скидкой), у меня сразу же возникает вопрос: почему меня изначально считают нечестным покупателем, предполагая, что я тут же, завладев вождленным дистрибутивом, кинусь устанавливать его на сотни компьютеров? Дальше. В Microsoft говорят, что предусмотренные возможности новой ОС по замене комплектующих компьютера удовлетворят требованиям большинства пользователей. На чем эти утверждения основаны? Пиарщики компании опросили многочисленную армию поклонников "окошек"? Они знают, в связи с чем и по каким соображениям тот или иной пользователь захочет заменить железку А на железку Б в своем компьютере?

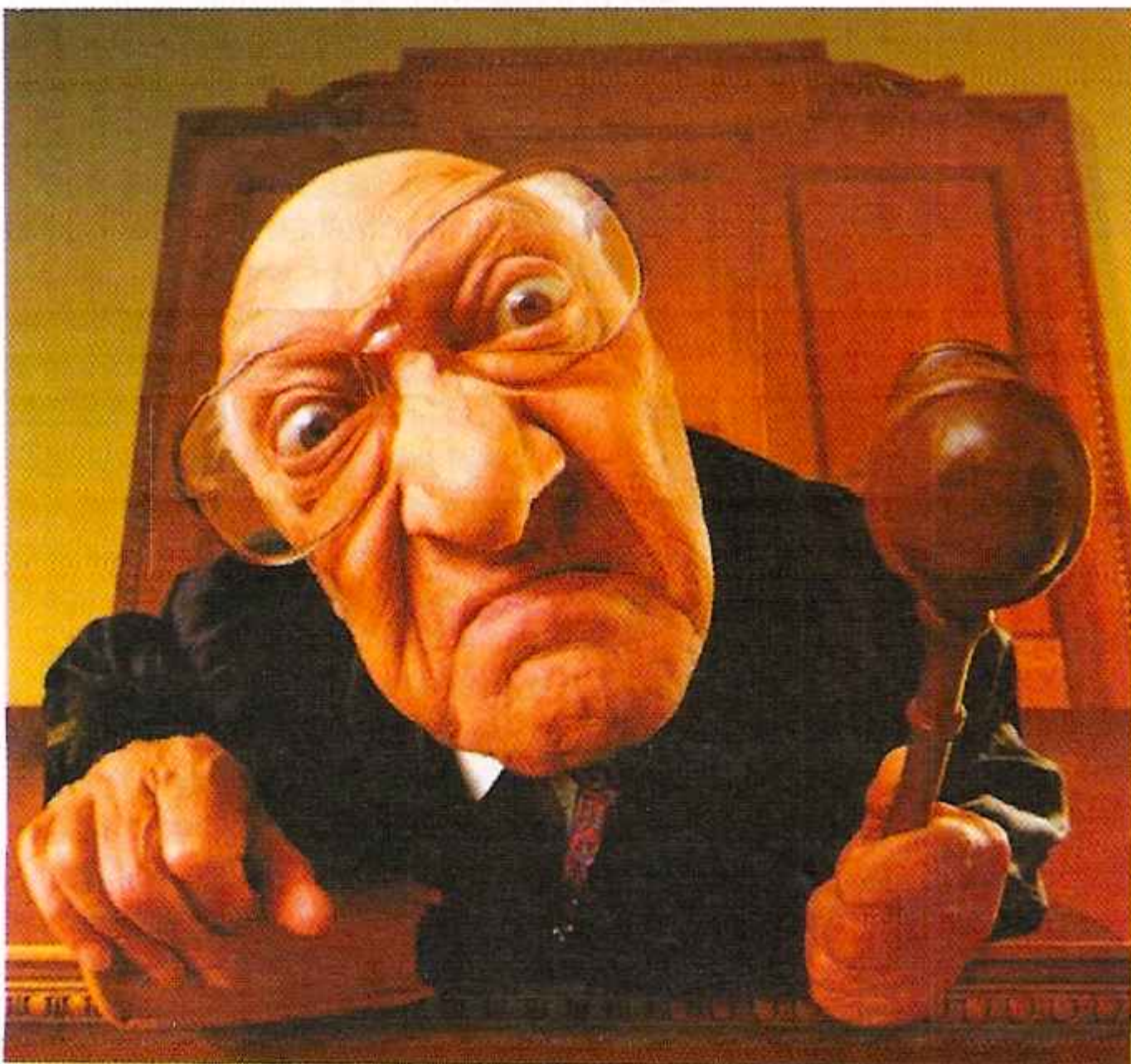
Не знают. В принципе меня мало смущают системные требования Microsoft к установке XP, оба мои компьютера довольно мощные и вполне соответствуют этим требованиям – процессор не ниже 300 МГц, 128 Мб памяти и полтора гигабайта свободного пространства на жестком диске. Но сильно смущает тот факт, что, если мой многострадальный "дятел" вдруг нагнется, и мне придется его заменять (или даже просто переформатировать), с меня моментально потребуют повторной активизации, которая и в первом, и во втором случае обязательна. Можно сколь угодно долго кричать "ура!" и подбрасывать в воздух панамки (ну конечно – событие), но суть от этого мало изменится – на поверхность вылез симбиоз Windows Me и Windows NT, раскрашенный, одобренный и приправленный всякими вкусо-стями. Да ради Бога, в общем и целом, можно и попользоваться. Но когда мне кругом ставят ограничения, я начинаю брыкаться. Я – home user, полупродвинутый пользователь, которому гибрид потребительской и корпоративной ОС мало интересен. И мне не стыдно об этом заявлять, по крайней мере, я говорю честно.

Но это ладно, Бог с ним, про минусы и плюсы системы активизации еще долго будут спорить те, кому посчастливится купить лицензию на использование XP, и находиться в этой системе новые положительные и отрицательные стороны. Но все равно при таком раскладе ощущаешь себя полным идиотом. В соответствии же с тематикой



данной рубрики о бесплатном софте меня больше интересует другой вопрос: взаимодействие Windows XP с приложениями сторонних разработчиков. Обратите внимание, кому из программистских команд и компаний Microsoft уделила самое пристальное внимание в процессе создания своей новой ОС. Правильно: AOL Time Warner, Cyberlink, RealNetworks. Всем тем, кто в силу финансовых возможностей хотя бы минимально могут конкурировать с продуктами компании. С этими ссориться невыгодно, они помогут залатать дыры и завалить те бреши, которыми издавна славится софтовая составляющая "операционки" – большинство приложений, входящих в состав Windows любой версии, страдают множеством недостатков, и это совсем не секрет.

Волнует меня также и то, куда дальше пойдет симбиоз программистской и менеджерской мысли сотрудников Microsoft, которые придумали для XP специальный инструмент Driver Protection, тем самым перекрыв кислород не только независимым разработчикам драйверов, но и самим пользователям, для которых, собственно, величайшая из великих ОС и создавалась. Опять: по каким именно критериям оценивались возможности драйверов, попавших в черных список, и стабильность их работы? Я не верю в то, что все они настолько уж глючные. Может, просто их производители не договорились с компанией? Так что совершенно никакого удивления у меня в ближайшем будущем не вызовет выскочившая на экране табличка смерти с ругательствами о том, что тот софт, который я сейчас устанавливаю, не кажется Microsoft стабильным (если я все-таки куплю последний релиз XP или то, что за ним последует, – какую-нибудь Blackcomb). Хорошо, если инсталляция ровно на этом месте и закончится. А если код потребуют ввести? Вот тут и наступят "кисельные реки с молочными берегами". Один маленький мальчик сказал: "У верблюда два горба, потому что жизнь – борьба". Прав был мальчик...



## File Compare

[ugexe.virtualave.net/projects.pl](http://ugexe.virtualave.net/projects.pl)

Посравнить – любимое дело. Понимаю, да? Оно еще и полезное. Попалась мне на глаза очень простенькая программа File Compare (291 кб), оттого и очень приятная. С ее помощью можно сравнить два файла, причем не только по размеру и бинарному коду, но и по контрольной сумме битов. Зачем такие продвинутые "счетные палочки" обыкновенному пользователю, которому было бы достаточно информации о размере файла, – не совсем ясно. Но можно предположить себе фантастическую картинку: если у такого неосознательного пользователя не установлена на машине антивирусная программа, то он может таким образом – запомнив контрольную сумму для определенного файла – убедиться в том, что файл не заражен вирусом, сравнив это самое значение контрольной суммы. Кстати, на этом же сайте вы можете скачать программку Color Compare, чтобы дополнить "сравнительный" ансамбль на своем компьютере.

## Personified Encryption

[www.personifiedit.com/software.php](http://www.personifiedit.com/software.php)

Personified Encryption – шифровальная программа, архив которой весит всего лишь 6 кб. Кодировать и декодирует небольшие текстовые сообщения, выдуманные пользователем как на английском, так и на русском языке. Дело хорошее. Но лично моя попытка кодировать тривиальное сообщение, состоящее из двух предложений, привела к бешенству программы. Нет, она не вывесила белый флаг об ошибке – просто напросто расшифровала ей же зашифрованное сообщение неправильно. В общем – то я особо и не обиделась, ведь в мануале ясно сказано – кодирует и декодирует "простые" предложения. С малюсеньким "солнышко светит" софтина справляется. А больше и не надо, это вам не PGP.

## ChangeCase

[www.zealsoftstudio.com/download](http://www.zealsoftstudio.com/download)

Архив на 215 кб – и вы получаете замечательную утилиту, с помощью которой можно автоматически переименовывать имена файлов, каталогов и даже использовать этого маленького гиганта для передачи файлов из одной операционной системы в другую. Программка поддерживает функцию drag-and-drop при работе в Windows Explorer и умеет искать и переименовывать файлы в подпапках. Кстати, если вы любопытный человек, то нажав кнопку About, которая обычно отвечает за предоставление сведений о самой программе, сможете просмотреть информацию о компонентах своей системы. Мелочь, а приятно.

## Super Tray Info

[www.kseesoft.cjb.net](http://www.kseesoft.cjb.net)

Super Tray Info (351 кб) помещается в системной панели и предоставляет пользователю краткую информацию о жестких дисках, сетевых дисках, CD-ROM, ресурсах, статусе памяти и скорости процессора. Для каждого диска выдается информация об общем его размере, наличии свободных мегабайт, файловой системе, серийном номере и т. д. Сведения о памяти и виртуальной памяти содержат информацию об общем ее количестве и доступных ресурсах. Программка также отображает информацию о разрешении монитора, используемой частоте. С ее помощью также можно запустить редактор реестра, дефрагментатор и ScanDisk.

## ExtractNow

[nmo.in.brinkster.net](http://nmo.in.brinkster.net)

Программа ExtractNow (608 кб) умеет распаковывать заархивированные файлы, причем несколько одновременно – достаточно "перетащить" нужные архивы в главное окно программы и нажать кнопку Extract All. Если пользователь не указал программе, в какую именно папку распаковывать файл в формате Zip, RAR или ACE (а именно с этими формата-

## FileKeeper

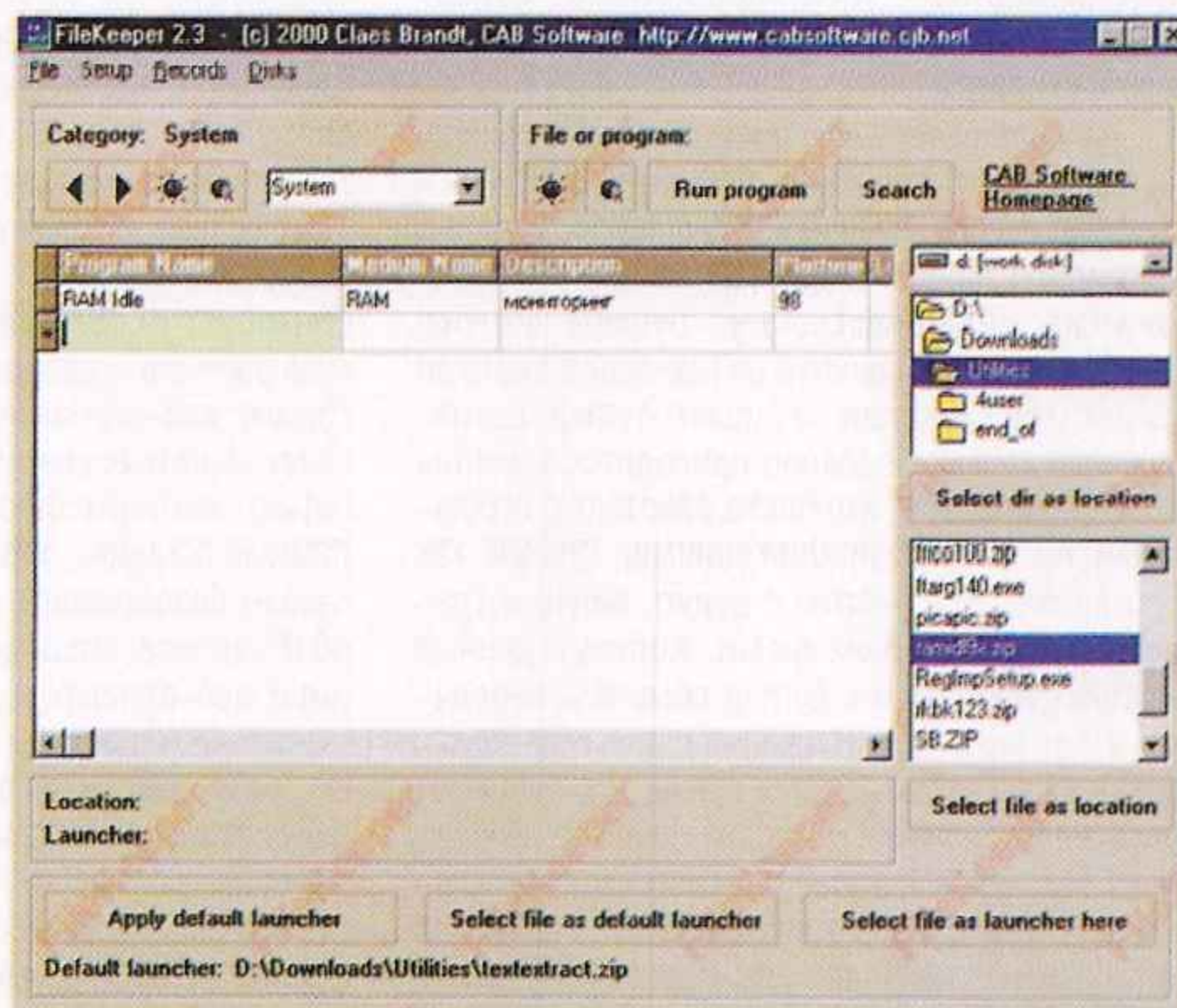
[hjem.get2net.dk/claesbrandt/claes](http://hjem.get2net.dk/claesbrandt/claes)

Быстрый доступ к файлам, возможность быстрого запуска приложений, распаковывания архивов, в которых заключены эти приложения, поиск нужных компонентов – все это FileKeeper (1,36 Мб). Каждый день вы совершаете массу ненужных телодвижений, тратите время на разные глупости типа "поищу файл на винчестере, может, скачивал, может, не скачивал, а распаковывал ли – уж точно не помню". Все это отнимает массу времени, особенно когда система забита разными дистрибутивами, архивами, бэкапами, и прочим, и прочим. Тот, кто ежедневно качает хотя бы пару-тройку файлов, непременно назовет меня единомышленником и сурово нахмурится, вспомнив, сколько еще всего на "винте" неучтенного, некаталогизированного и за ненадобностью не потерятого. Решение – FileKeeper. Не утилита – одно удовольствие. Создаешь категорию для группы файлов, классифицируешь каждый из них, вносишь описание. А дальше – выбираешь нужную категорию, хочешь – запускаешь файл, хочешь – распаковываешь, хочешь – ищешь какие-то компоненты. Не хочешь – закрываешь FileKeeper.

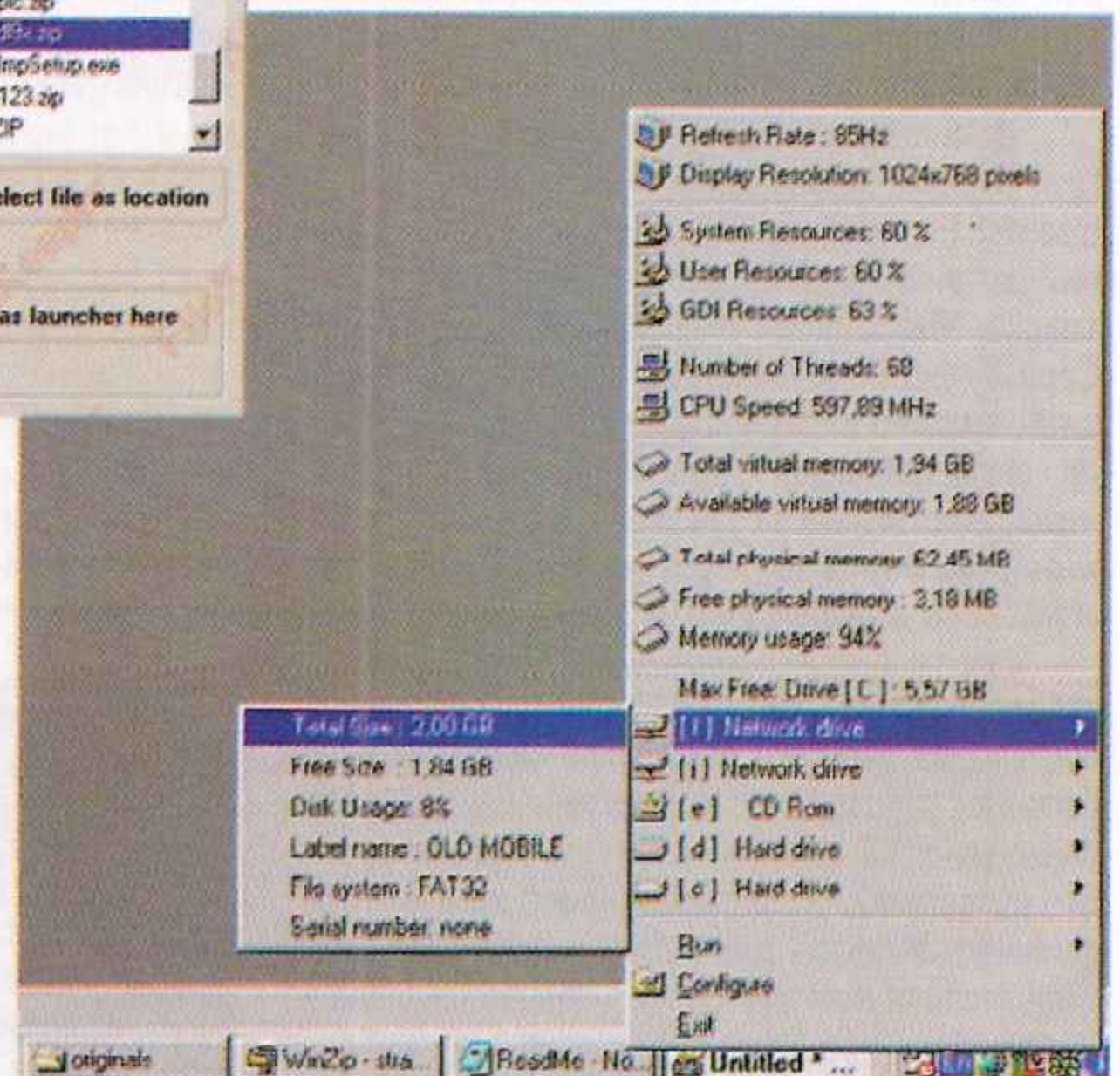
## Moonsoftware

[www.moonsoftware.com/freeware.asp](http://www.moonsoftware.com/freeware.asp)

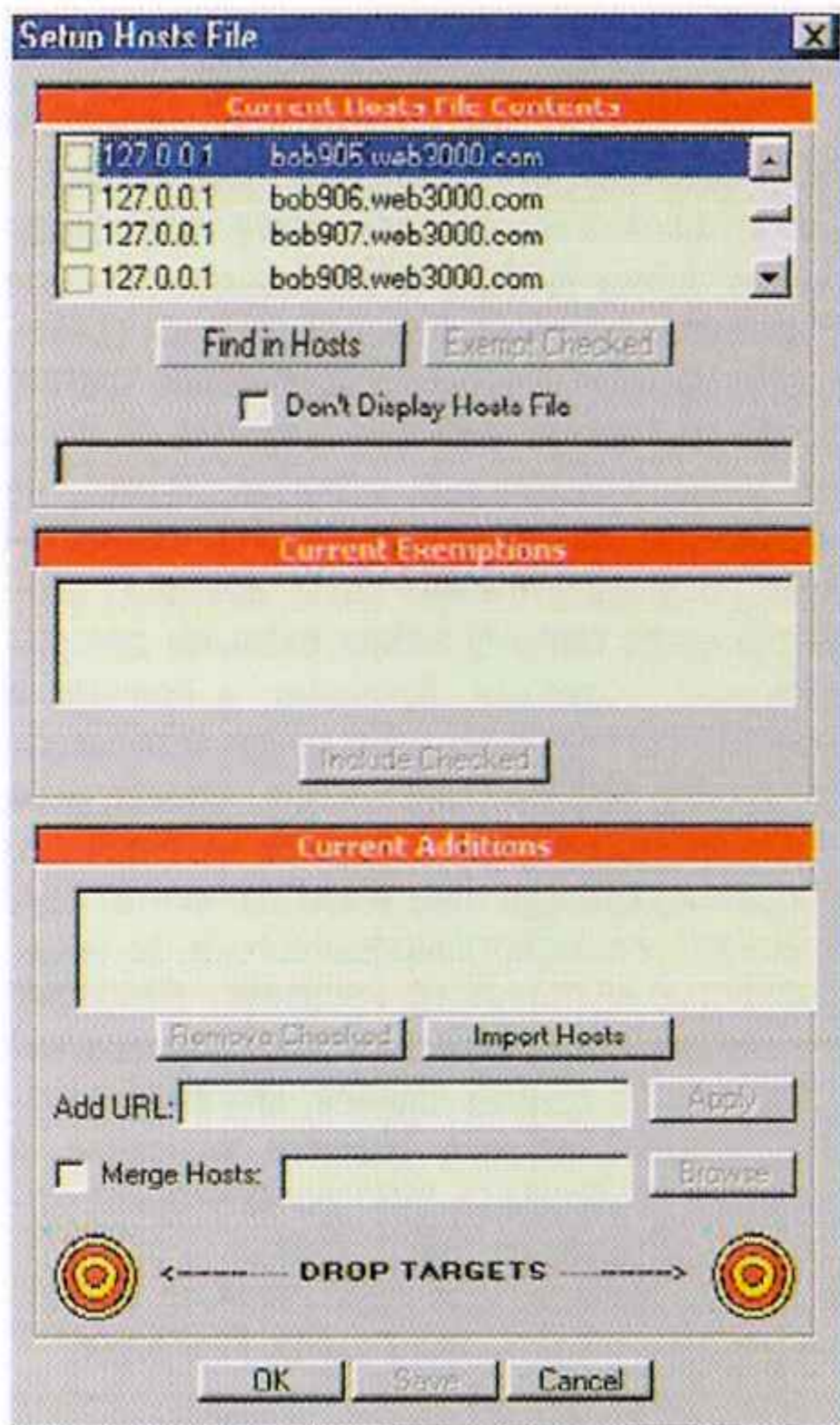
Так называется не программа, а контора, которая создала несколько замечательных бесплатных утилит, а также инструментов, расширяющих возможности контекстного меню Windows. Все они мне очень понравились и пришлось совершенно кстати, моментально получив статус "дополняшек". Кроме того, компания Moonsoftware сделала еще несколько полезных утилит, которые лично мне очень пригодились, надеюсь, пригодятся и вам. Сейчас поведаю.



ми и умеет управляться ExtractNow), то при распаковке софтина сама спросит его об этом. Однако гораздо удобнее сразу решить проблему (ведь вы прекрасно знаете, как раздражают глупые вопросы) и задать директорию, куда автоматически будут распаковываться архивы. Можно также указать программке разархивировать файлы в текущую директорию или в папку, носящую точно такое же имя, каким назван архив. После выполнения процедур можно просмотреть их историю в текстовом документе – в программе есть модуль статистики. Кстати, если вы не хотите распаковывать файлы с определенным именем (bad, например), то запросто можете добавить соответствующую маску.



Дополняшка FileNote (206 кб), например, позволяет добавлять текстовые описания к файлам. В контекстном меню, которое вызывается правой кнопкой мыши, при выборе какого-нибудь файла появляется дополнительная команда, которая так и называется – FileNote. С помощью этой команды пользова-



тель может быстро создать или отредактировать текстовый документ, так сказать, комментирующий начальный файл. А удобно как раз таки то, что созданный txt-файл носит то же самое название, что и начальный файл, к которому дается описание. Так что его всегда можно будет скоренько найти при необходимости. К примеру, у вас есть файл с названием picture.jpg, вы кликаете на нем правой кнопкой мыши и выбираете команду FileNote в контекстном меню, моментально создается файл picture.txt в той же самой папке, в которой находится и начальный файл, и открывается Notepad с файлом для того, чтобы вы могли внести соответствующие записи.

Дополняшка CopyUrl (214 kb) добавляет три новые команды в контекстное меню Internet Explorer, вызываемые правой кнопкой мыши при выборе адреса веб-страницы на закладке "Избранное": Copy URL, Copy Link, Copy Name. С их помощью можно копировать информацию в буфер обмена. Зачем это нужно, спрашивается? А очень даже пригодится, чтобы быстренько вставлять эти данные в электронные письма, программу-редактор HTML... да в любые другие документы.

Среди прочего хляквого софта, представленного на сайте компании, программа File Targets (180 kb) привлекла мое внимание больше других инструментов расширения возможностей оболочки Windows. Дело в том, что возможности по расширению контекстного меню Windows для папок и файлов у этой дополняшки помасштабнее, хотя внешне она и напоминает простую встроенную в файловое контекстное меню Windows команду Send To. С помощью File Targets можно быстро создавать подгруппы файлов и открывать часто используемые в работе папки, добавлять новые папки, копировать имя файла и его путь в буфер обмена и копировать любую папку или файл, находящийся на диске, на десктоп. При установке File Targets запрашивает пароль,



но пусть вас это не пугает. Вам нужно зайти на специальный раздел сайта, где описана утилита и скопировать там никчемную шутку программистов - "ILikeMoonSoftware", содержание которой и является паролем. Переходим к утилитам.

CliPClear весит всего лишь 15 kb в архиве, но выполняет довольно важную функцию - очищает буфер обмена. Помещается утилита в системную панель задач (возле часов) и графически отображает статус буфера обмена. Просто один раз кликнув на нее левой кнопкой мыши, пользователь очищает буфер от ненужного хлама. Особенно пригодится эта приятная мелочь тем, кто часто работает с огромными по объему приложениями, такими как программы для работы с аудио, видео и графическими изображениями. Копируя данные из таких программ в буфер обмена и передавая их от одного приложения к другому, пользователь не задумывается о том, что занимает много драгоценных мегабайт оперативной памяти. Не верите - проверьте: особенно наглядны результаты такого копирования, если у вас установлена какая-нибудь программа, ведущая статистику по наличию в слабодышащей системе свободной оперативной памяти. Попробуйте скопировать объемный графический файл и вы увидите, что мегабайты "оперативки" уменьшились как минимум на одно значе-

ние. Если программа для отслеживания RAM сама не умеет высвобождать занятую память (как, например, RAM Idle; кстати, программа обновилась, см. Updates), а ведет лишь статистику, то малюсенькая софтина CliPClear весьма и весьма вам пригодится.

И на закуску маленькая утилита Registry Key Backup (242 kb), которая в пик своего многомегабайтного собратства умеет быстро и качественно выполнять бэкап реестра. С ее помощью можно легко и быстро выбрать один или несколько ключей реестра и сохранить их в стандартный reg-файл.

#### SpyBlocker

[www.morelberbe.com/spyblocker](http://www.morelberbe.com/spyblocker)

В Upgrade #11 (25) я рассказывала про программу, которая весьма успешно борется со всякими рекламными шпионами, имеющими обыкновение проникать на машины пользователей, встраиваясь в нормальные программы. Пользователи же, качая ежедневно несколько нормальных программ, совершенно не подозревают о наличии в них этих паразитов. Программа называлась AD-Aware, и, хорошо помня о том, что вам сведения о ней очень пригодились (конечно, кому понравится, что с его компьютера отсылаются новости куда секретные сведения), я нашла еще одну подобную софтинку. Называется она SpyBlocker, весит, правда, почти в три раза больше AD-Aware (1.88 Mb), но зато не мониторит составляющие жесткого диска вашего компьютера, а ревизует веб-сайты на предмет нахождения на них шпионских программ и блокирует их деятельность. Это так называемые spyware - разновидность троянских программ; веб-жучки (web bugs) - невидимые глазу графические изображения, которые собирают информацию о посетителе сайта; рекламные баннеры, которые занимаются тем же самым безобразием - собирают информацию об IP-адресе, операционной системе, посещаемых веб-адресах и даже разрешении экрана монитора (на всякий случай, наверное); cookies; всевозможный флэш и много еще каких неприятных пользователю гадов. Программа работает со всеми известными браузерами, так что вполне целесообразно использовать ее в дополнение к AD-Aware.

#### Clean System Directory

[www.theabsolute.net/sware#cinsys](http://www.theabsolute.net/sware#cinsys)

Как известно, многие явления в нашей жизни не просто щекочут нервы, но примитив-



но издеваются над психикой. Явления эти порой безобразны, многообразны и опасны, потому что возникают не в результате дурацких случайностей, а могут быть творением наших собственных рук и головы. Кто не рискует, тот не инсталлирует "маленькие программы", поэтому я делаю вам авантюрное предложение – протестировать свою систему на наличие бесполезных DLL и удалить их к лешему, чтобы не тормозили работу приложений. Системный дебош осуществляется с помощью утилиты Clean System Directory (68 кб), которая сканирует Windows на предмет неиспользуемых "диэлек", которые давным-давно потеряли всяческую связь с приложениями и попросту имеют статус беспризорников, занимая драгоценное место на диске. Такие неликвиды безжалостно удаляются из системной директории "форточек". Правда, окончательно сойти с ума не дает предусмотренная честными программистами функция бэкапа для этих беспризорников. А и то хорошо: сначала посмотрите, как без вырезанных библиотек чувствует себя система, а потом смело удаляйте. После этого можете сообщить всем знакомым о получении звания продвинутого пользователя.

#### E-Winlog

[www.bi.no/users/edb97009/Download.htm](http://www.bi.no/users/edb97009/Download.htm)

Программа E-Winlog (1,3 Мб) написана под Windows 95 и является полезным шпионом. Она отслеживает процессы запуска и выключения компьютера, записывает время произведения этих действий в лог-файл, помогая таким образом некоторым параноидальным представителям общества отслеживать, когда пользовались их компьютерами и с какой целью, а также какие приложения запускались в их отсутствие.

#### EmptyDrive

[software.haupt1.de](http://software.haupt1.de)

Очень маленькая программка (108 кб) очень немецкого программиста, описание к которой на очень немецком языке очень трудно прочитать, особенно очень англоговорящему субъекту. Поэтому изложу идею EmptyDrive по-русски, тем более, что она оказывается простой, когда инсталлируешь утилиту и наконец врубишься, в чем, собственно говоря, дело. EmptyDrive активизируется в процессе выключения системы и напоминает нерадивому пользователю о том, что он забыл извлечь из привода CD-ROM любимый музыкальный диск или дискету из флопповода. Склероз можно победить!

#### CloneSpy

[www.clonespy.de/english](http://www.clonespy.de/english)

Пока System Mechanic – лучшую, на мой взгляд, программу, умеющую толково избавлять Windows от всевозможных глюков и настраивать работу приложений, – не сделают бесплатной, чувствую, придется неотступно разыскивать замену хотя бы некоторым составляющим ее компонентам. Например, разыскивать программы, которые ищут дубликаты файлов на жестком диске. Попробуйте и вы CloneSpy (285 кб). Это очень неплохая программа, которая ищет дубликаты по нескольким параметрам и выясняет, действительно ли они идентичны друг другу.

#### ActiveMarks

[www.aasdt.com/software.html](http://www.aasdt.com/software.html)

ActiveMarks – небольшая (520 кб) утилита, которая значительно упрощает и ускоряет доступ к различным веб-страницам. Она работает с браузерами Internet Explorer, Netscape и Opera и позволяет осуществлять быстрый доступ к их папкам Favorites, Bookmarks и Hotlists соответственно, не загружая сами браузеры. Кроме этого утилита включает целый список "популярных веб-сайтов", к которым также можно осуществлять быстрый доступ буквально двумя кликами мышки: поисковые системы (AOL Search,

About.com, Altavista, HotBot.com, Infoseek, Yahoo!, Lycos и другие); онлайн-аукционы и магазины (Amazon.com, eBay.com и другие); финансовые и софтверные сайты. К ActiveMarks прилагается небольшая конфигурационная утилита, с помощью которой в случае сбоя системы можно вернуться к начальным установкам программы. ActiveMarks помещается в системной панели и активизируется правой кнопкой мыши – очень удобный инструмент, благодаря которому и система разгружается от излишних запусков приложений, и пользователь себя чувствует сухо и комфортно. 

## UPDATES

#### RAM Idle v. 4.5.1

[www.tweaknow.com/ramidl.html](http://www.tweaknow.com/ramidl.html)

Оптимизация и высвобождение "оперативки" с новыми силами. То есть с новыми силами очередной версии утилиты RAM Idle. Билд 4.5.1, правда, ничем особенным не знаменит, просто исправлены ошибки, найденные в версии предыдущей. Но все равно приятно, программа весьма и весьма продуктивная, в отличие от многих.

#### PowerStrip 3.0.2

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

Богатый апдейт для примечательной программы, с помощью которой можно осуществлять тюнинг видеокарточек. Подробностей на официальном сайте пока нет, но считаю своим долгом сообщить об этом обновлении фанатам программы. Следите за новостями на [www.entechtaiwan.com/ps.htm](http://www.entechtaiwan.com/ps.htm).

#### WinMP3Locator 4.0

[www.winmp3locator.com/ru](http://www.winmp3locator.com/ru)

Пожалуй, самая главная новость для читателей этой программы поиска MP3 заключается в том, что с этой версии его разработчики сделали свой продукт бесплатным. Кроме этого обновлен список поисковых систем, добавлена возможность удалять отдельные строки из списка результатов поиска (наконец-то – западной моде иногда следовать бесполезно), улучшена совместимость с Windows 98 SE, баннеры отправились в небытие. Остается только пожелать российским программистам, создателям отечественного менеджера закачек ReGet, и впредь работать в этом направлении – хотя бы снизить пошлину на "накачанную софтину".

Но это еще не все новости. Младший брат, бесплатный ReGet – ReGet Junior тоже обновился и носит название 2.1 билд 93.

#### e-Backup 1.4

[www.inachis.com/product\\_info](http://www.inachis.com/product_info)

Наверное, мало кто знает об этой программе, с помощью которой можно сохранять на жесткий диск копии почтовых сообщений, сообщений групп новостей, цифровых подписей и много другого, что содержится в незабвенном творении Microsoft – Outlook Express. А очень даже

зря. Программа эта помогает сохранить то главное, что каждодневно складывает в ваш почтовый ящик этот злобный e-mail клиент. Мало этого, e-Backup умеет пересылать адресную книгу Windows и папку "Избранное" из не менее злобного браузера Internet Explorer.

Начиная с поддержки версии Outlook Express 5.01 и до версии 6.0 эта программка поможет вам сохранить все ценные данные в случае системного краха или переустановки Windows. Сохранить информацию можно на дополнительный жесткий диск, Zip-диск или записать на CD-R(W). А после бунта системы восстановить данные с помощью встроенного в программу e-Backup инструмента "Restore a Backup".

В новой версии осуществлена поддержка Windows XP, добавлена поддержка Windows Task Scheduler и защита реестра в течение процесса сохранения и восстановления данных, полностью изменился интерфейс и добавлена поддержка многоязычного режима.

#### Easy CD-DA Extractor 4.5.2

[www.poikosoft.com/cdda](http://www.poikosoft.com/cdda)

По утверждениям неутомимых разработчиков программы для перезаписывания с CD музыкальных файлов и конвертирования их в популярные форматы, она стала работать намного быстрее. В подтверждение своих слов на сайте программы они приводят сравнительный тест предыдущей версии программы 4.5.1 и свежее испеченной. Судите сами: при перезаписывании файлов с CD, включающем 14 треков общей длиной почти 50 минут, программа выдала новый рекорд – всего лишь 247 секунд против 394, которые требовались Easy CD-DA Extractor 4.5.1 в недалеком прошлом, чтобы переписать файлы в режиме on-the-fly. Таким образом, производительность программы повысилась на целых 37% при перезаписывании файлов с диска в формат MP3. На сайте также опубликованы результаты тестов и для других музыкальных форматов, так что любопытствующие могут прямо там и прочитать все эти впечатляющие новости. Кроме того, новая версия программы поддерживает форматы Windows Media Audio 8 и Macintosh AIFF.

# Система. Вопросы и ответы

## StartUp-ликбез

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

- У меня при загрузке Windows все время запускается программа `ssdpsrv.exe`, в свойствах этого файла можно узнать только то, что он от Microsoft. Я с помощью `msconfig` отменил его загрузку и не заметил никаких изменений в системе - зачем он был нужен и правильно ли я поступил?

- Открыл для себя утилиту `msconfig` (благодаря Upgrade) и обнаружил, что в автозагрузке целая тьма непонятных программ. Подскажите, какие утилиты нужны системе, а какие - нет?

- А какую роль играет программа `StateMgr.exe`, которая запускается из раздела Run реестра Windows Me?

В связи с тем, что подобных вопросов, касающихся автозагрузки Windows, я получаю очень много, хочу ответить на все сразу, чтобы раз и навсегда решить наконец эту проблему для читателей журнала и, соответственно, пользователей компьютеров.

Итак, как вы уже знаете, посмотреть, что же загружается на старте ОС, проще всего с помощью входящей в состав Windows 98, 98 SE, Me, XP утилиты "Настройка системы" (`msconfig.exe`). Автозапуск приложений возможен не только через более или менее известную папку "Автозагрузка" меню "Пуск", но и через специальные разделы реестра - и именно о таких программах рядовой пользователь узнает позже всего, так как с реестром не каждый, к сожалению, умеет работать. А ведь именно в реестр прописывают себя троянские программы, чтобы лучше спрятаться. Поэтому каждый пользователь должен очень хорошо представлять, для чего служит каждая программа, автозапуск которой он разрешает. Обо всех, конечно, рассказать не удастся даже вкратце, так что, если мой обзор вас не удовлетворит, загляните на сайты [www.pacsportal.co.uk/startup\\_content.htm](http://www.pacsportal.co.uk/startup_content.htm) и [www.pcforsrest.freeserve.co.uk/streamlining\\_startups.htm](http://www.pcforsrest.freeserve.co.uk/streamlining_startups.htm) - там перечислено огромное число замеченных в автозагрузке программ. Для тех же, у кого пока нет интернета, я попробую привести список самых непонятных утилит, вопросы о которых приходят каждый день.

Для начала каждому пользователю стоит самому найти на диске файл подобной программы и заглянуть в его свойства - исходя из его названия, расположения на диске или имени разработчика обычно можно определить хотя бы примерно, к какой из установленных программ он относится, и сделать выводы - выполняет он какие-то полезные функции или от его запуска вполне можно отказаться. Так, например, понятно, что утилита `Corel Registration Reminder (remind32.exe)` предназначена для еженедельного напоминания пользователя с просьбой зарегистрироваться и ее отключение не только полезно для нервной системы, но и



не повлияет на функциональность других приложений. А вот отключив утилиту `CPUcool (cpucool.exe)`, вы перестанете использовать программное охлаждение процессора до тех пор, пока не запустите ее вручную. Так что в каждом случае принимать решение пользователю приходится самостоятельно.

**3CDMinic (3cdminic.exe)** - 3Com DMI (Dynamic Access Desktop Management Interface) agent, используемый некоторыми сетевыми картами 3Com. Вероятнее всего, его наличие обязательно для их функционирования.

**Access Ramp Monitor (armon32.exe)** - отслеживает параметры интернет-соединения, запрещает запуск некоторых игр.

**Album Fast Start (abmtsr.exe)** - утилита для сканера, для его нормальной работы не требуется, доступна из меню "Пуск".

**Alogserv (alogserv.exe)** - утилита для ведения протокола работы McAfee VirusScan.

**AlpsPoint (apoint.exe)** - утилита для расширения возможностей "тачпада" в ноутбуках - облегченного скроллинга и т. п. Не требуется для работы самого ПК.

**Anvshell (anvshell.exe)** - утилита, поставляемая с некоторыми видеокартами ASUS, служит для расширения возможностей диалога свойств дисплея.

**AudioHQ (ahqtb.exe)** - утилита для аудиокарт Creative Sound Blaster Live!. Доступна и из меню "Пуск".

**BackWeb (backweb.exe)** - автоматически определяет наличие соединения с интернетом и загружает обновления ПО на ПК от Compaq и HP. Желательно отключить из-за глючности.

**BayMgr (dockapp.exe)** - на ноутбуках используется для корректной горячей замены батарей, DVD, CD. Нужна, соответственно, только при замене.

**BaySwap (bayswap.exe)** - аналогичная утилита поддержки горячей замены на ноутбуках Compaq, как и программа `BaySwap2 (TbUpdate.exe)`.

**BCDctct (bcdetect.exe)** - проверяет наличие драйверов видеокарт Creative и загружает `BlasterControl`.

**BCMDMMMSG (bcdmmsg.exe)** - "modem messaging applet" для модемов V.90 56k, нужна для их работы.

**Bpcpost.exe** - Microsoft TV Viewer Post Setup Program - часть Microsoft WebTV for Windows.

**BrowserWebCheck (loadwc.exe)** - проверяет, является ли Internet Explorer браузером, используемым по умолчанию. Не требуется.

**ConMgr.exe (conmgr.exe)** - запускает WinFax Pro, нужна для ответа на входящие звонки.

**CriticalUpdate (wucrtupd.exe)**. Microsoft Windows Critical Update Notification печально известна тем, что запускает дозвон до провайдера при каждой загрузке ОС. Проверяет наличие обновлений Windows 98. Желательно деинсталлировать.

**CTIMON (ctimon.exe)** - прописывается в автозагрузку при каждом запуске Office XP, нужна для альтернативных способов ввода текста, поэтому если диктовка не используется, то лучше отключить через апплет Text Services and Speech в "Панели управления".

**CyDoor (CI\_Load.exe)** - засасывающая рекламу утилита класса spyware. Желательно удалить вместе с программой-маткой. Поможет в этом утилита `AD-aware (www.lavasoft.de/aaw)`.

**DadApp (dadapp.exe)** - управляет программируемыми кнопками на ноутбуках Dell. При отмене ее загрузки, по заверениям Dell, вернуть ее функциональность впоследствии якобы уже нельзя.

**Daemon (daemon32.exe)** - загружает настройки джойстика MS Sidewinder.



**DMISLAPP** (dmislapp.exe) – DMI (Desktop Management Software) для сетевых карт Intel TokenExpress.

**Driver 32** (Scam32.exe) – а это вирус. Осторожно.  
**EM\_EXEC** (em\_exec.exe) – драйвер мыши Logitech. Нужен для поддержки дополнительных функций мыши или трекбола.

**Fpx** (mnmsrvc.exe) – служба Remote Desktop Sharing, часть Microsoft NetMeeting.

**Gator** (gator.exe) – еще одна шпионско-рекламная программа.

**HIDServ** (hidserv.exe) – Human Interface Device Server, нужен, только если используется какое-то USB-аудиоустройство, например мультимедийная USB-клавиатура с регулятором громкости.

**Igfxtray** (igfxtray.exe) – быстрый доступ к настройкам видеокарт, встроенных в чипсеты Intel через значок в System Tray.

**Internat** (internat.exe) – индикатор раскладки клавиатуры в системной области панели задач. Для самого переключения не требуется.

**Infra-red Monitor** или **IrMon** (irmon.exe) – быстрый доступ к IrDA-устройствам.

**ICSMgr.EXE** (icsmgr.exe) – Internet Connection Sharing Manager, в локальной сети позволяет осуществлять выход в интернет через компьютер с модемом. Нужен только на хост-машине.

**K6CPU** (k6cpu.exe) – служит для корректного отображения типа процессора K6 в свойствах системы. Для работы не нужен.

**LicCrtl** (runservice.exe) – отвечает за процесс лицензирования при использовании некоторых программ и игр.

**LoadPowerProfile** (powrprof.dll) – отвечает за управление питанием и загрузку соответствующих профилей. Обычно грузится два раза, и один из экземпляров можно отключить.

**LoadQM** (loadqm.exe) – загрузка MSN Explorer Query Manager.

**Machine Debug Manager** (mdm.exe) – дебаггер, нужен разработчикам и тестерам ПО. Крайне рекомендуется отключить.

**MDAC\_runonce** (runonce.exe) – ассоциировано с Microsoft Data Access Components (MDAC). Автозагрузка не требуется, но наличие на диске самой системной утилиты runonce.exe необходимо.

**Microsoft Announcement Listener** (annclist.exe) – используется Microsoft WebTV for Windows.

**Microsoft Greetings Reminder** (mhprminf.exe) – напоминка от Microsoft, аналогична Microsoft Greetings Workshop Reminder (gwremind.exe).

**Microsoft Office Shortcut Bar** (msoffice.exe) – панель быстрого запуска, входящая в состав Office.

**Microsoft Office Startup** (osa.exe и osa9.exe) – якобы ускоряет запуск приложений MS Office, но при этом расходует оперативную память на офисные библиотеки.

**MoneyAgent** (money express.exe) – часть Microsoft Money.

**MOSearch** (mosearch.exe) – утилита Fast Search в Office XP, аналогична FindFast из Office 2000. Потребляет много ресурсов, лучше отключить, если не работаете с тысячами документов.

**MSBB** (msbb.exe) – очередной паук-баннеросос, загружает рекламу на ПК и шпионит за пользователем. Отключайте.

**MSConfigReminder** (msconfig.exe) – при загрузке ОС сообщает, что вы что-то отключили в программе "Настройка системы".

**MSDTC** (msdtcw.exe) – Microsoft Distributed Transaction Coordinator, пытается звонить в интернет при загрузке ОС.

**MSN Quick View** (msndc.exe) – быстрое подключение к Microsoft Network.

**MSMsgs** (msmsgs.exe) – MSN Messenger, если его не используете, отключите.

**MSWheel** (mswheel.exe) – утилита для мыши IntelliMouse. Нужна, только если ОС не поддерживает ее функции, – в Windows 98 / Me поддержка колеса скроллинга для мышей Microsoft и Logitech не требует дополнительных драйверов.

**Netzip Smart Downloader** (nprzdad.exe) – утилита класса spyware, закачивает рекламу на ПК без ведома пользователя и отслеживает его действия.

**New.net** (rundll32.exe NewDotNetStartup) – опять шпион.

**NewsUpd** (newsupd.exe) – утилита закачки обновлений для звуковых карт Creative SoundBlaster Live!. Не гнушается и пошпионит.

**PCHealth** (pchsched.exe) – в Windows Me планировщик системы PC Health, при отмене его загрузки PC Health не отключается.

**Pointer** (point32.exe) – утилита для поддержки расширенных функций мышей Microsoft.

**PowerChute** (pwrchute.exe) – утилита для "умных" источников бесперебойного питания, иногда бывает причиной глюков.

**PRPCMonitor** (prpcui.exe) – монитор системы Intel SpeedStep, отвечает за оперативное снижение частоты процессора в ноутбуках.

**Ptsnoop** (Ptsnoop.exe) – устанавливается вместе с некоторыми модемами и нужна для их работы.

**PWSTray** (pwstray.exe) – Microsoft Personal Web Server, можно запустить и вручную.

**QuickSort** (qsort.exe) – утилита для сортировки пунктов меню "Пуск" по алфавиту – не требуется.

**QuickRes** (quickres.exe) – утилита для быстрой смены разрешения экрана, входит в состав Windows 95 Power Toys.

**RealDownload Express** (nprzdad.exe) – снова любитель качать рекламу на компьютер.

**Resource Meter** (rsrctr.exe) – индикатор ресурсов Windows, можно запускать вручную.

**SaveNow** (savenow.exe) – опять рекламный шпион.

**ScanRegistry** (scanregw.exe) – системный сканер реестра, делает также его резервные копии. Очень ценная вещь, в памяти не остается.

**SchedulingAgent** (mstask.exe) – "Планировщик заданий". Если не используется – отключить.

**SleepManager** (sleepmgr.exe) – помогает некоторым ПК корректно осуществлять режим спячки (Hibernate).

**Smart Connect Monitor** (scmon.exe) – на ноутбуках Sony используется для поддержки работы по кабелю i.LINK.

**SSDPSRV** (ssdpsrv.exe) – эта утилита используется в Windows Me для поддержки устройств Universal Plug and Play. Если таковых нет, то удалите через меню "Установка Windows" поддержку UPnP.

**StateMgr** (statemgr.exe) – отвечает в Windows Me за службы System Restore и System File Protection – если они не требуются, то можно отключить.

**Synchronization Manager** (mobsync.exe) – Internet Explorer Synchronization Manager – для повседневной работы не нужен.

**SystemTray** (systray.exe) – System Tray Services, выводит в системной области панели задач значки Volume Control, PC Card Status и Power Management.

**Taskbar Display Controls** (rundll32.exe) – значок настройки дисплея в System Tray.

**TaskMonitor** (taskmon.exe) – отслеживает ход запуска программ и предоставляет эти данные дефрагментатору для оптимизации расположения файлов на диске. Полезная вещь.

**TimeSink Add Client** (tsadbot.exe) – один из самых распространенных шпионов-баннерососов. Крайне полезная вещь – убил баннер – сэкономил трафик!

**TVWakeup** (tvwakeup.exe) – используется Microsoft WebTV for Windows.


**Tweak UI** (tweakui.cpl) – осуществляет некоторые настройки системы.

**VidSvr** (vidsvr.exe) – Microsoft WebTV for Windows Channel Guide.

**W3KNetwork** (rundll32.exe w3knet.dll,dlinitrun) – очередное spyware.

**Watch Dog Program** (watchdog.exe) – на компьютерах Compaq фирменная служба закачки из интернета.

**WinMgmt.exe** – используется для Enterprise Management, так что если вы не IT-администратор, то не нужен.

**Winmodem** (wmexe.exe) – нужен для функционирования некоторых вин-модемов. 

## НОВЫЕ ДРАЙВЕРЫ

### ПРОШИВКИ BIOS МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ

Производитель	Модель	Версия	Дата
ASUS	A7V266	1002.B	05.09.01

### ВИДЕОКАРТЫ

Производитель	Модель	Версия	Дата
NVIDIA	Latest (9x / Me)	21.81b	10.09.01
	Latest (2K / XP)	21.81b	10.09.01
Power VR	KYRO (9x / Me)	1.0.8.162	12.09.01
	KYRO (2K)	1.0.8.162	12.09.01
	KYRO (XP)	1.0.8.162	12.09.01
	KYRO (NT)	1.0.8.162	12.09.01

Эти и более поздние версии драйверов вы можете найти на сайте [www.computery.ru](http://www.computery.ru).

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

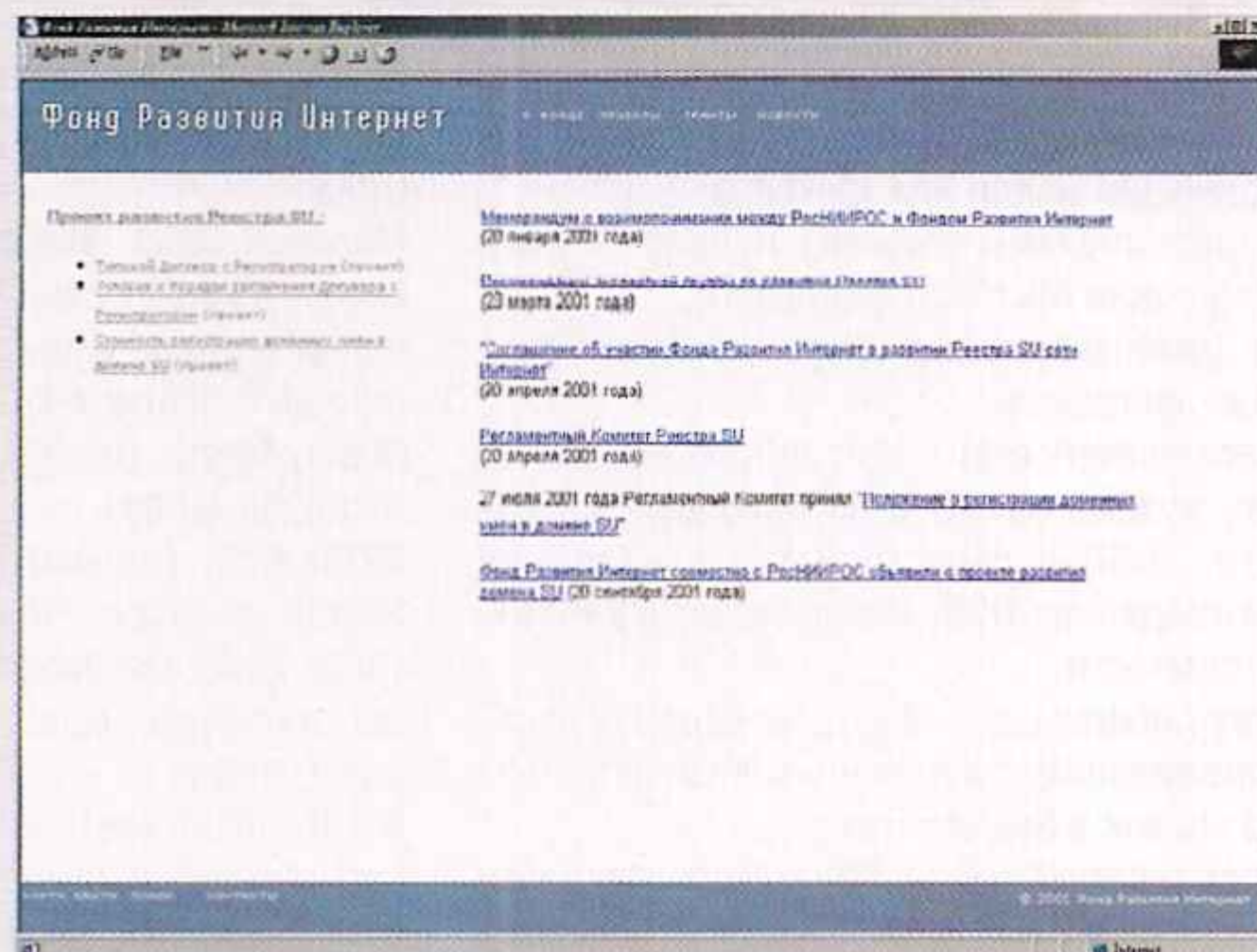
Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте ([www.computery.ru/scripts/conference](http://www.computery.ru/scripts/conference)) наряду с пингвином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: [support@computery.ru](mailto:support@computery.ru).

# Решили возродить зону .su

Про то, что такое зона .su, сейчас уже знают далеко не все. А ведь когда-то никто и не предполагал, что со временем может возникнуть необходимость в зоне .ru.

"Когда-то" – это 1990 год. Именно тогда Европейский Форум открытых систем (EurOpen), который также назывался Уполномоченной организацией по назначению интернет-адресов (IANA), зарегистрировал домен .su для применения на территории Советского Союза. К сожалению, активная жизнь этой доменной зоны длилась недолго. На рубеже веков возникла настоятельная необходимость в получении отдельных зон каждой из стран бывшего уже даже не СССР, а СНГ. Правда, в отдельных из них интернет, прямо скажем, особого развития не получил, но не об этом речь – это совершенно другая история.

Ну так вот. В связи с резким изменением политической ситуации доменная зона .su была благополучно забыта, а вот теперь о ней вспомнили в связи с очень амбициозным проектом. Дело в том, что сейчас ряд весьма серьезных организаций, в частности "Фонд развития Интернет" (организация, которая является результатом сотрудничества "Релком-ДС" и "Демос-Интернет") и РосНИИРОС, решили возродить былое величие зоны .su. Предполагается, что эта зона будет использоваться юридическими лицами, которые находятся на территории стран бывшего СССР. То есть возникла мысль создать престижный сегмент русскоязычного интернета – мысль интересная и, что самое главное, бесспорно реализуемая. Кстати, оригинальный способ придуман и для борьбы с возможными претензиями киберсквоттеров. Первое время регистрация домена в зоне .su будет стоить 15 тысяч долларов. Правда, постепенно ее собираются снизить до 100 долларов, но – строго постепенно.



В принципе, может возникнуть такая ситуация, что Россия (а совершенно очевиден тот факт, что лидирующую роль в сети зоны .su будет играть российский сегмент) получит в свое распоряжение собственную доменную зону, правовое регулирование которой будет находиться в компетенции российских организаций (напомним, что все остальные не региональные доменные зоны находятся в ведении американских структур). Идея очень интересная. Мы постараемся следить за развитием событий.

# connect

## Amazon.com решил расширить бизнес

Но это не признак финансового благополучия, а скорее жест отчаяния. Дело в том, что компания до сих пор остается убыточной. Открыв подразделение по онлайн-продаже компьютеров, магазин надеется стать прибыльным. На данный момент известно, что в компьютерном отделе магазина будет продаваться продукция Apple, IBM, Hewlett Packard, Toshiba и Compaq.

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

## 3G будет

Компания Vodafone, которая, как известно, владеет 10-ю лицензиями на услуги сетей третьего поколения в большинстве европейских стран, объявила о своем намерении начать предоставление услуг широкополосного доступа для мобильных терминалов следующего поколения. Несмотря на заявления некоторых источников, компания намерена твердо следовать намеченным планам и довести в следующем году пропускную способность индивидуального канала до 384 килобит в секунду. Вот такое вот серьезное заявление. Впрочем, чего можно ожидать от компании, в одни только лицензии вложившей свыше 13 миллиардов фунтов...

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

## Государство и мы

Выражение "свобода слова", похоже, приобретает новое значение. Власти государства Бангладеш ввели запрет на рассылку новостей владельцам сотовых телефонов. Табу на SMS-новости вызвано самыми что ни на есть политическими мотивами: дело в том, что в качестве поставщика новостей крупнейшая бангладешская сотовая компания выбрала две крайне независимые газеты. Таким образом, 365 000 подписчиков новостей узнали о гибели четверых человек в ходе очередной антиправительственной демонстрации. А выборы в этой маленькой веселой стране – 1 октября.

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

## 6 минут вместе с Xbox

Те граждане, которые с нетерпением ожидают появления в продаже приставки Xbox и при этом располагают толстым каналом, могут немного себя порадовать: с [www.4gamer.net](http://www.4gamer.net) можно скачать видео, где демонстрируется геймплей кучи игр для грядущей приставки: Double Steal, Air Force Delta Storm, Silent Hill 2, Sega GT 2002, Jet Set Radio Future и DOA3. Только учтите – весит эта радость 100 мегабайт.

Источник: [www.4gamer.net](http://www.4gamer.net)

## XP стоит денег

Интересный онлайн-тест можно пройти на сайте Forbes ([xproi.forbes.com](http://xproi.forbes.com)). Теперь каждый желающий может подсчитать, сколько именно ему понадобится потратить средств в течение следующих двух лет, если он решит перейти на новую операционную систему от Microsoft. Тест позволяет подсчитать необходимые расходы не только отдельного пользователя, но, при желании, и целой компании. В предполагаемые расходы входит не только стоимость апгрейда текущей версии ОС до модной XP, но и затраты на покупку необходимой аппаратной части.

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

## Доткомам лучше не становится

Интернет-компании как чувствовали себя не очень, так и чувствуют. Правда, следует признать, что за август в США из доткомов было уволено только 4193 сотрудника, в то время как за июль общее количество уволенных превысило восемь тысяч. С другой стороны, в июле закрылось только девять компаний, а в августе – 21...

Всего за время кризиса из интернет-компаний было уволено более 87 тысяч человек, 248 доткомов скончались.

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

# настоящая скорость

WWW.TOCHKA.RU

# 7500

Кбит/с

Лицензии Минсвязи РФ: №17740 ; № 17249

## ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ ИНТЕРНЕТ ЗА \$60!

ТАРИФЫ	АБОНЕНТСКАЯ ПЛАТА \$	ПРЕДОПЛАЧЕННЫЙ ОБЪЕМ ТРАФИКА Мб	ЦЕНА 1 Мб ТРАФИКА СВЕРХ ПРЕДОПЛАЧЕННОГО \$
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ	60	0	0,16
ЭКОНОМНЫЙ	99	300	0,12
БАЗОВЫЙ	150	800	0,1
АКТИВНЫЙ	270	2000	0,06

Цены указаны в долларах США без учета НДС и НП. Оплата производится по курсу ЦБ РФ на день платежа.



# 753•8282



# Эргономика для браузера: быстрота и комфорт

Remo  
remo@computery.ru

По долгу службы мне постоянно приходится висеть в Сети, причем, как можно догадаться, я там занимаюсь самыми разными делами. Естественно, я пытаюсь найти способы так или иначе оптимизировать свою интернет-деятельность, потому что когда дел много, то сопутствующие этим действиям мероприятия – в частности, общение с программами – способны отнимать огромное количество времени.

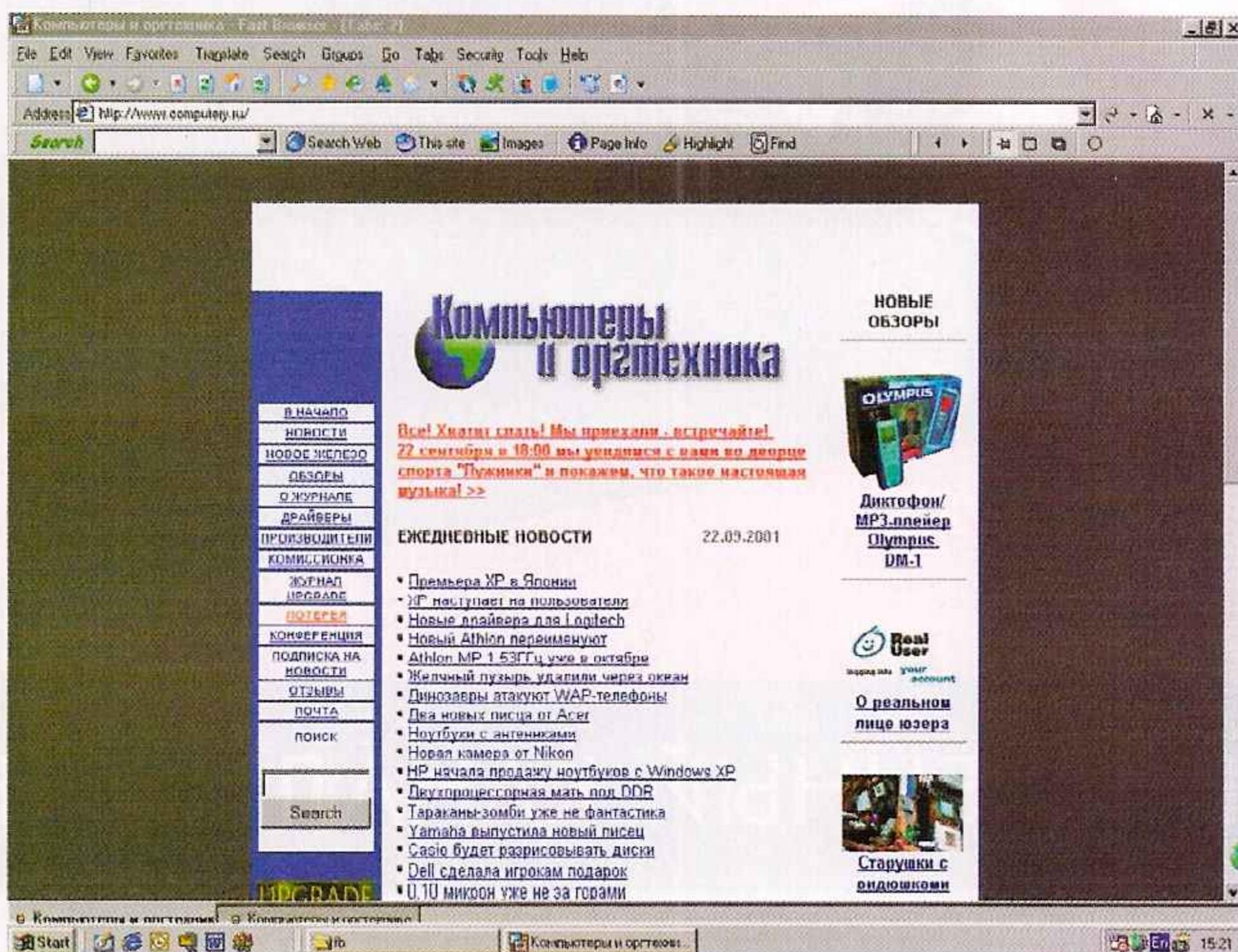
Вообще говоря, я пользуюсь обычным IE, который при всех его недостатках мне кажется на данный момент единственным возможным вариантом. Я далек от мысли умалять достоинства альтернативных браузеров, но сам факт их альтернативности неизбежно накладывает отпечаток на процесс работы с ними. Internet Explorer – тоже, кстати, не безупречная программа: я думаю, каждый пользователь, который провел в Сети какое-то время, найдет, что сказать про него "ласкового", а возможно, даже нецензурного.

Добрые люди посоветовали мне найти какую-нибудь оболочку к этому браузеру. К идее я поначалу отнесся скептически, но после того, как у меня в очередной раз глюкнула машина, уничтожив тем самым результаты многочасовой деятельности в Сети, я понял, что дальше так жить нельзя.

И нашел Fast Browser – программу, с которой жить мне стало легко и приятно. Fast Browser – это утилита, которая встраивает себя в IE, снабжая его массой полезных, очевидных, но почему-то до сих пор не реализованных разработчиками функций.

Инсталляция программы проста и незатейлива. Скачиваем архив ([www.fastbrowser.net](http://www.fastbrowser.net)), запускаем его, он совершает несколько неочевидных телодвижений, после чего можно запускать обновленный браузер. Кстати: программа не лишает вас возможности поработать с чистым IE, его можно запустить в любой момент. Другой вопрос, что в этом необходимости уже не будет.

Первое, чем отмечается утилита в системе, – довольно сильными изменениями во внешности окна Explorer (смотрим на иллюстрацию). Вообще говоря, Fast Browser еще и скинны поддерживает в большом количестве, но ставить я их не стал, ибо практика показывает, что любая "скинизация" негативно сказывается на общей производительности программы. Каждое новое открытое окно IE теперь не появляется на панели задач, а аккуратно возникает в общем окне Fast Browser – снизу (опять-таки внимательно смотрим на иллюстрацию). Честно говоря, это крайне удобно не только потому, что теперь гораздо проще найти нужное окошко из пятидесяти открытых, но и потому, что отменился как класс известный глюк IE, когда в какой-то



момент все окна браузера самопроизвольно вываливаются, а из трех пропадают иконки. Разумеется, это все лечится либо соответствующими патчами, либо утилитами сторонних разработчиков, но согласитесь – так приятнее.

Все стандартные возможности IE после установки Fast Browser никуда не деваются, зато добавляется много новых. Программа поддерживает с десяток европейских языков, в том числе, например, португальский. Для того чтобы программа начала понимать русский язык, необходимо скачать соответствующий плагин с сайта разработчика. По умолчанию программа сильно интегрирована с сервисом Google, который не только способен выполнять роль переводчика (правда, весьма кривого), но и может помочь в нелегком деле поиска всяких нужных вещей как в Сети в целом, так и на отдельно взятом сайте, что бывает особенно полезно. При желании можно попросить Fast Browser даже подчеркнуть найденные им соответствия критериям поиска на отдельно взятом сайте.

Несмотря на то, что Fast Browser вполне корректно работает с Favorites, он в состоянии создавать и собственные каталоги сайтов. Называется эта штука Groups, и она очень грамотно, на мой взгляд, сделана: возможности по сортировке – велики, описания, которые можно давать ссылкам, – удобны, короче, работать с данной функцией – одно удовольствие.


Удобно устроена и система управления страницами, с которыми пользователь работает в данный конкретный момент. Есть та-

кие полезные опции, как обновить все открытые страницы, прекратить загрузку всех открытых страниц одновременно, произвести какое-либо действие со всеми страницами, кроме активной.

После установки Fast Browser работа в Сети становится заметно безопасней, чем до нее. Дело в том, что в программе есть довольно развитая система управления (вернее, отключения) всякими там ActiveX, JavaScript и прочими гипотетически неприятными вещами, что, разумеется, не гарантирует тепла и сухости, как памперс, но лишним тоже не является.

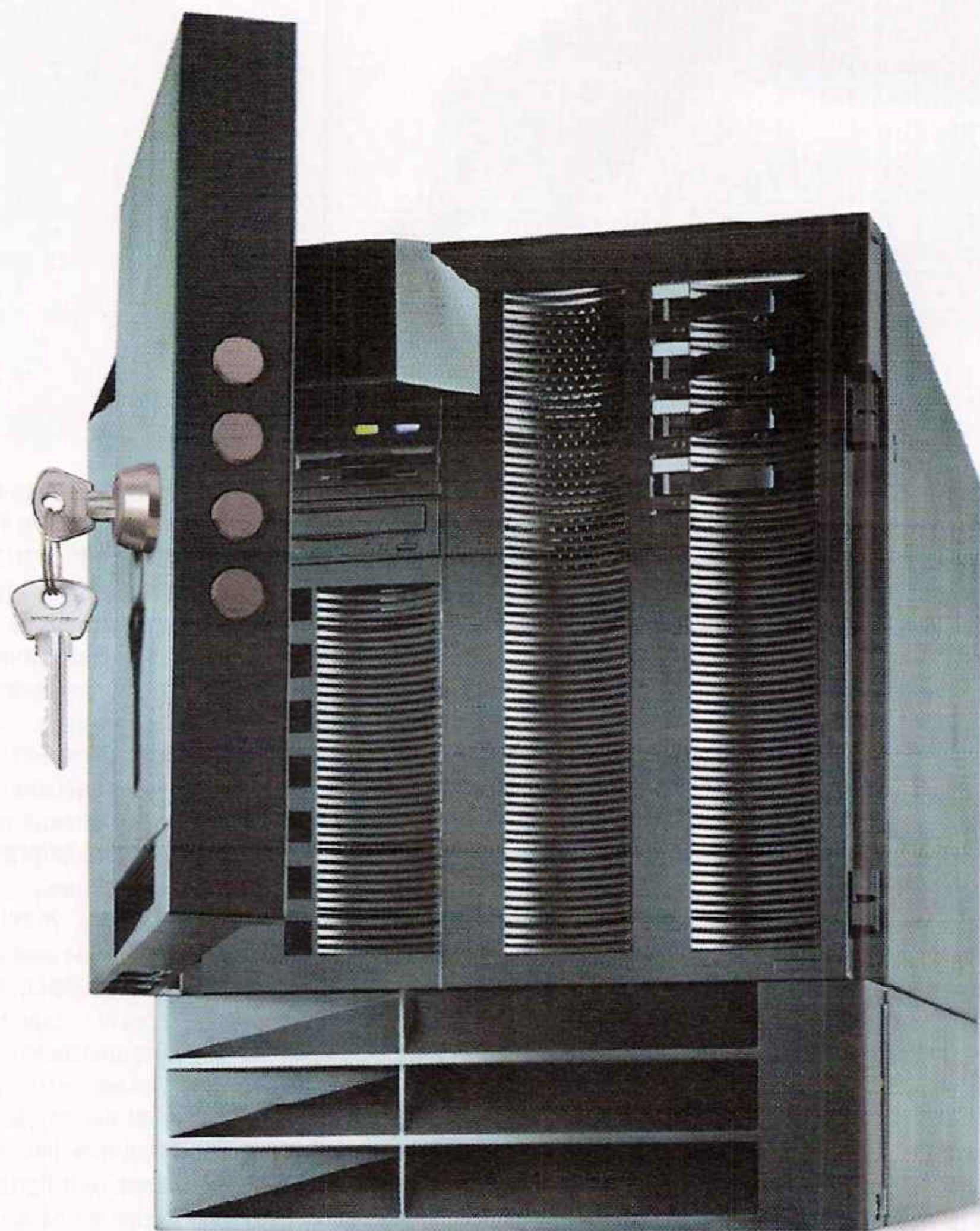
До кучи Fast Browser еще и говорить умеет! Вернее, он не сам разговаривает (то есть сказку на ночь он вам не расскажет), а зачитывает либо веб-страницы, либо тот текст, которые ему предоставляет пользователь. Разумеется, диалекции и внушительности Левитана программе далеко, но иногда бывает приятно, к тому же можно выбирать персонажа, который будет говорить.

Все эти функции в той или иной степени можно найти и в других сходных программных продуктах, но Fast Browser хорош именно тем, что в нем реализованы только те из них, которые действительно полезны – или становятся полезны со временем. Он способен заменить собой целую кучку разношерстных программ – и при этом еще сделает работу в Сети весьма комфортной.

Конечно, и у Fast Browser есть недостаток, правда, только один: профессиональная версия программы – платная. Но тут уж ничего не поделаешь – хорошие вещи всегда стоят денег. 



GROUP PATRIARCH



ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА "ПОД КЛЮЧ"

Юг:  
Тел.: (095) 729-5600  
Факс: (095) 729-5629

[www.patriarch.ru](http://www.patriarch.ru)  
[sales@patriarch.ru](mailto:sales@patriarch.ru)

Север:  
Тел.: (095) 216-7201  
Факс: (095) 216-8080

# Магазины Паутины

Георгий Михайлец  
georg13@mail.ru.com



За несколько последних лет электронная коммерция во всем мире сделала колоссальный скачок вперед. И неверно полагать, что это исключительно заслуга международных биржевых операций, игра на рынке ценных бумаг и прочие недоступные простым смертным забавы. Вовсе нет. В первую очередь эта самая электронная коммерция ориентирована на сотни миллионов простых интернетчиков – иными словами, на нас с вами. И, по мнению большинства аналитиков, наиболее перспективным направлением сейчас является самое демократическое, доступное и востребованное – интернет-магазины.

Рассказывать о том, что из себя представляют интернет-магазины, мы не станем. Во-первых, об этом уже сказано и написано все, что можно, и еще немного сверх того. Во-вторых, сущность интернет-магазинов сокрыта в их названии – обладая хотя бы минимальным чувством языка, нетрудно догадаться, что так могут называться исключительно структуры, которые что-то продают с помощью Сети. Наконец, многие из вас уже неоднократно покупали что-нибудь через интернет, благодаря чему составили вполне определенное мнение о преимуществах и недостатках виртуальной торговли реальными вещами.

И действительно, с каждым днем интернет отбивает клиентуру у оффлайн-магазинов. Это вполне объяснимо – выгодно поддерживать даже самый навороченный сайт, чем арендовать торговые помещения, платить за электроэнергию и отопление, нанимать продавцов, кассиров и охрану. Элементарный пример: для того чтобы украсить к Новому Году небольшой супермаркет, надо

немало человеко-часов работы и целая уйма шариков и гирлянд, которые стоят денег. А в интернет-магазине – час работы веб-мастера. В общем, сплошная экономия. Снижается себестоимость товара, благодаря этому его можно продавать дешевле. Более того, сэкономленные деньги позволят даже обеспечить доставку товара на дом покупателю – а как же без доставки: пока что на рынке компьютерного железа нет девайсов, скачивающих реальный товар. А ведь здорово бы было – достать из потка привода компакт-дисков горячую пиццу... Впрочем, ходят слухи, что IBM в глубокой тайне ведет соответствующие разработки.

Но вернемся к дню сегодняшнему. Не так давно в США по заказу крупнейшего в мире провайдера America Online был проведен опрос, в результате которого удалось установить, что в настоящее время 51% (более половины!) опрошенных пользователей компьютера уже совершает покупки через Сеть. Согласно предположениям аналитиков, в одной лишь Германии к 2002 году будет куплено авиабилетов на 782 миллиона долларов, книг – на 674 миллиона, аудиопродукции – на 216 миллионов и программных продуктов – на 174 миллиона. Впечатляет...

К настоящему моменту уже определены категории товаров, которые активно покупаются в Сети. Это в первую очередь книги, плакаты, компакт-диски, аудио- и видеокассеты, игрушки, авиабилеты и туристические услуги, косметика, сувениры, программное обеспечение ([www.ozon.ru](http://www.ozon.ru), [www.dostavka.ru](http://www.dostavka.ru) и другие). Предполагается, что общий объем доходов европейских компаний, предлагающих эти товары в интернете, к 2002 году до-

стигнет 3,3 миллиарда долларов за счет продаж только в Германии, Франции и Великобритании. И что интересно, в разных странах люди покупают разные товары. Латиноамериканцы чаще других ищут в Сети музыку, а также различные приспособления для ее прослушивания, европейцы больше заинтересованы в бытовой технике, жители США предпочитают гастрономические изыски и туристические услуги, японцам же подавай программное обеспечение. Кроме того, происходит дифференциация по полу: мужчины и женщины, знаете ли, отовариваются по-разному. Женщины интересуются в Сети в основном информацией о косметике и медицинских средствах и гораздо меньше им интересны сведения об автомобилях, книгах, путешествиях, программном обеспечении и музыке, что вполне естественно. В общем, если вы не завистливы, то можете только за американцев и европейцев порадоваться – какие они продвинутые и активные. Продвинутые в плане умения использовать компьютер себе во благо, а активные, потому что вместе с их активностью растут и обороты интернет-магазинов, что самым благоприятным образом сказывается на сетевой отрасли вообще.

К сожалению, Россия пока что может лишь мечтать о подобных оборотах интернет-магазинов. Во-первых, это связано с достаточно невысоким уровнем жизни – не говоря уж ни о чем другом, в России на тысячу человек приходится не так уж много компьютеров с выходом в Сеть, причем подавляющее большинство ворот в Паутину сконцентрировано в Москве и Санкт-Петербурге. Во-вторых, интернет в массовом сознании все

еще воспринимается как новая игрушка для обеспеченных людей и программистов, а не как средство для общения, ведения бизнеса, получения информации и – не в последнюю очередь – приобретения всякой всячины. В третьих, дурную шутку с интернет-магазинами волей-неволей сыграла политика российских оффлайновых СМИ. Посудите сами, что сейчас пишут об интернете в газетах или, скажем, говорят по радио? О Сети вспоминают лишь тогда, когда ловят очередного хакера, взламывают банк или сайт NASA, похищают номера пластиковых карточек или находят создателей сайта, посвященного фривольным художественным изыскам. Наконец, техническая сторона российской электронной коммерции пока что находится в стадии творческого поиска, который, как известно, иногда обретает характер бесконечного. Сайты многих интернет-магазинов по просту неудобны, не говоря уж о дизайне, который навеивает мысли о незастылом виде из космоса Земли после Армагеддона. По некоторым исследованиям, лишь каждый пятый российский пользователь, собравшийся сделать покупку в Сети, делает ее с первой попытки, виной же тому – недостаточно продуманный или неграмотно реализованный интерфейс. Для обычного, не слишком технически грамотного или недостаточно настойчивого покупателя подобные мелочи могут стать решающими, поэтому объемы упущенной интернет-магазинами выгоды огромны.

Впрочем, не так уж все и плохо – ситуация постепенно меняется, причем местами весьма активно. Причиной тому – не только возрастающий уровень доходов отечественного потребителя интернет-услуг, но и изменения в его менталитете, если хотите: все больше людей на собственном опыте убеждается в преимуществах интернет-магазинов. Преимущества же эти вполне очевидны. К примеру, есть на свете – и в России в том числе – огромное множество людей, которые по каким-то причинам органически не выносят сам процесс хождения по магазинам. Во-первых, это может быть вызвано состоянием здоровья – скажем, разболелись вы, температура высокая, голова раскалывается, а родственники все, как назло, уехали в отпуск или сидят на диванах и изо всех сил ленятся свою недвижимость от них оторвать. Но кушать, что характерно, все равно хочется, да и книжку свеженькую, лежа в постели, пролистать – тоже. Сил идти за покупками нет совершенно, а вот доползти до компьютера, с грехом пополам, но можно. Другая причина – сверхзанятость и категорическое нежелание прерывать рабочий процесс и тратить драгоценное время на удовлетворение низменных потребностей организма. Скажем, программист, которому жизненно необходимо к оговоренному сроку сдать заказчику готовый, отлаженный и функционирующий продукт. Отвлечься на приобретение хлеба насущного нет ни возможности, ни желания, а вот улучшить минутку и зайти на нужный сайт – вполне можно (сразу фильм "Сеть" вспоминается – пицца, пиво, просто рай на земле). Наконец, человек может быть банально ленивым. Вот не хочется ему тащить на себе

сумки с продуктами, погода на улице мерзкая, по телевизору кино хорошее идет, рядом жена уютно свернулась в клубочек... (В клубочек?! – прим. ред.) В общем, согласитесь, процесс хождения по магазинам может по целому ряду причин быть весьма несвоевременным. Так что вывод получается самый простой и убедительный: идея создания виртуальных магазинов как раз и состоит в том, чтобы сделать процесс покупки настолько безболезненным, насколько это возможно.

Вот, скажем, сидите вы в хорошей компании, отмечаете чей-нибудь день рождения или День Парижской коммуны. И вдруг – нечем отмечать стало. Проще говоря, кончились водка, джин, виски, десертное вино и пепси-кола. На Руси традиционно принято отправлять гонца, но мало ли почему это собравшимся не удастся... Скажем, все участники приложили равновеликое усилие к истреблению запасов алкоголя, вследствие чего мобильность утрачена поголовно. Или на улице холодно. Наконец, никто не хочет уходить из теплой квартиры и от красивых девушек. Согласитесь, ситуация вполне реальная. И где выход?

Выход прост, как перпендикуляр. Включить ноутбук, через мобильник выйти в Сеть (или, если ноутбука пока что нет, прогреть комп и дозвониться до провайдера) и набрать несложный адрес – [www.spirtnoe.ru](http://www.spirtnoe.ru) (магазин "Океан"), [www.bahus.ru/bahus-shop](http://www.bahus.ru/bahus-shop) ("Бахус") или [www.alco.net.ru](http://www.alco.net.ru) (как пишется, так и называется). По всем этим адресам вы сможете заказать искомое количество алкогольных продуктов. Более того, практически все вышеперечисленные магазины предлагают бесплатную и достаточно оперативную доставку заказа. Правда, для этого нужно, чтобы вы купили не меньше, чем на 300–400 рублей, но, даже если вы потратите меньше, 50 рублей за доставку заказа вас не разорят. Более того, по указанным выше причинам цены на алкоголь в интернет-магазинах изрядно отличаются от среднероссийских, причем в лучшую сторону. Конечно, при покупке дюжины пива экономия будет не столь разительна, а вот ежели вы любитель коллекционных коньяков – денег сэкономите немало.



У заказа через интернет есть и другие преимущества. Например, возможность одновременно с алкоголем приобрести элитное количество сопутствующих товаров – таких, как горячая еда, фрукты, холодные закуски, комплексные обеды, наконец, соленые огурчики на следующее за праздником утро (нет рассола, нет и смысла в празднике – прим. ред.). И, заметьте, все в одном магазине – не обязательно мотаться по ночному городу в поисках вышеперечисленных вкусовых. Более того, в случае острой необходимости можно приобрести и холодильник – для хранения гастрономических изысков, музыкальный центр – для обеспечения культурной программы, а также цифровую видеокамеру, телевизор и видеомаягнитофон – чтобы сохранить для потомков все подробности пиршества (если, конечно, до этого дело дойдет). К сожалению, в России пока что недоступно приобретение в онлайн-автомобилей представительского класса для доставки по домам дорогих гостей... А вот заказать такси уже вполне возможно ([www.taxi.ru](http://www.taxi.ru)).

Но... Иногда случаются перебои с доставкой. Конечно, при покупке бытовой техники или антиквариата опоздание в несколько часов редко бывает критичным, а вот с пищевыми продуктами – совсем наоборот. Помните – дорога ложка к обеду, а яичко – известно к какому дню... Впрочем, бывает, что задержка оказывается в высшей степени своевременной. Не так давно моему знакомому довелось оказаться именно в такой ситуации – веселье в самом разгаре, крепкие напитки заканчиваются, но поскольку изначально их было немало, то и бежать за добавкой никто не хочет. Точнее говоря, не может. Ну и решили они воспользоваться новомодным сервисом. Зашли на сайт какого-то магазина, заказали "на несколько тысяч" алкоголя – и продолжили веселье. Час прошел, два, три – и никого... Ну, плюнули они и заснули. А на следующее утро терзало их кошмарное похмелье. И вдруг, когда все уже фактически простились с жизнью, в дверь позвонил курьер из магазина. Мучимые похмельем бедолаги встретили его, как посланца небес, на скорую руку подлечились свежедоставленным товаром, после чего жизнь снова стала вполне сносной. Читай – наладилась.

Итак, создается впечатление, что интернет-магазины нужны. Конечно, едва ли в обозримом будущем они сравнятся количеством покупателей или размером оборота с традиционными оффлайновыми формами торговли, и все же у них есть будущее, причем более-менее перспективное, поскольку не слишком уж значимые на первый взгляд их преимущества для определенной прослойки общества когда-нибудь сыграют свою знаменательную роль. А с недостатками всегда можно справиться, чего мы и пожелаем интернет-магазинам Рунета, да и всей Паутины. 

# Почти интимная история

Remo  
remo@comptery.ru



Недавно я с удивлением обнаружил, что пролетел почти год с тех пор, как прошла последняя сетевая пьянка, и, следовательно, стремительно приближается время проведения следующей. Для непосвященных: так исторически сложилось, что уже несколько лет раз в год некоторое количество людей из разных стран мира (в числе которых присутствует ваш покорный слуга) собираются перед компьютерами, включают веб-камеры и очень мило проводят время, употребляя горячительные напитки и общаясь. Занятие неплохое, поэтому народ старается подобные посиделки не пропускать. Разумеется, мы постоянно пересекаемся в Сети и между этим, но и не упускаем единственного шанса посмотреть на всех сразу одновременно, обсудить насущные проблемы и вообще – хорошо провести время.

Так вот. Проблема заключалась в том, что моя последняя веб-камера погибла смертью храбрых в неравной схватке с кошками (их просто оказалось больше), поэтому возникла острая необходимость приобрести новую. Я отправился на ВДНХ и в одном из павильонов приобрел себе скромную девайсину от компании Logitech за приемлемую сумму в сорок с небольшим условных единиц.

Пришел домой. Подключил. Залез в Сеть. Скачал клиента (смелый парень – прим. ред.). Настроил. И тут-то все и началось.

Небольшое лирическое отступление. Дело в том, что у меня как-то не сложились отношения с NetMeeting, ибо программа эта странна по природе своей и себе на уме, а ее порывы постоянно куда-нибудь что-нибудь послать без моего ведома и позволения раздражают (она еще шумит, кричит и зависает на полуслове – прим. ред.). Поэтому еще в прошлом веке, году этак в 97-м, когда возникла необходимость пообщаться с помощью веб-камер, мы вместе с группой товарищей нашли один удачный и тогда еще бесплатный сервис – некий аналог ICQ, только с возможностью передачи видеопотока. Система эта устроена грамотно: к примеру, там, как и в аське, можно послать запрос на авторизацию, приложив к тексту сообщения еще и скриншот, снятый камерой (про подобную программу – iSpQ Videochat ([www.ispq.com](http://www.ispq.com)) – мы уже писали, см. Upgrade #12 (26) – прим. ред.). Есть возможность организовывать каналы связи напрямую или через сервер, можно искать себе знакомых по интересам в большом количестве разделов, где наглядно показывается, кто в данный момент в онлайн и чего он в данный момент делает – ну, правильная штука.

Когда мы только начинали пользоваться услугами этого сервиса, про него практически никто (в масштабах Сети, естественно) не знал. Веб-камеры в те времена тоже были довольно диковинным товаром, так что особой тесноты в каналах не наблюдалось. Там был семейный канал, канал "Find a friend", канал "Love" – в общем, тихое и, можно сказать, семейное место. Из года в год каналов становилось все больше, некоторые сервисы плавно переползли в разряд платных, но это нас особо не тревожило – к тому моменту к нашей тусовке присоединился юноша по имени Крис, ко-



торый работал в службе технической поддержки этой конторы и по знакомству обеспечивал нам платные версии клиента и прочие необходимые для комфортного общения пароли и логины.

Надо сказать, что Крис – сам по себе парень нетривиальный. Несмотря на свою крайне нетрадиционную сексуальную ориентацию он приятен в общении, достаточно умен и способен поддержать беседу практически на любую тему. Другой вопрос, что всей нашей тусовке всегда было как-то перпендикулярно, кто с кем и зачем спит, тем более что в реале никто из нас никогда не встречался, и шансов на то, что встретимся когда-нибудь – нет никаких. Единственный реальный контакт был у меня с другим товарищем из тусняка, Робертом, и заключался он в том, что однажды я послал ему на Рождество в Америку несколько бутылок нашей водки, ибо он мне не верил, что виски вкуснее. Кстати, не верит до сих пор.

Ну так вот, о Крисе. Как вы понимаете, работа в поддержке системы обмена видеотрафиком – занятие не для слабонервных. Раньше он напрягался, ибо ему приходилось сидеть в офисе постоянно, а потом ему домой проложили какой-то совершенно нереальной ширины канал (не T1, конечно, но тоже нормальный – мегабит на пять он мог рассчитывать всегда), и он вообще перестал выходить на улицу. Жил он... хм... ну, будем считать, что один, и был очень доволен своим существованием. Говорил, что объяснять часами престарелым бабушкам в онлайне, почему у них что-то не работает или работает криво, гораздо интереснее, чем стоять за прилавком секс-шопа (он в нем работал до того, как в "саппорты" подался). Кстати, не факт, что он прав, ибо насколько я себе представляю работу в секс-шопе... Ну да ладно, не о том речь. Отвлечся я.

Первое, что меня удивило, когда я подключился к системе в этот раз, – это наличие огромного количества новых каналов, которых раньше не было. Отличались они, несмотря на свою многочисленность, крайним однообразием. Gay 1, Gay 2 – и так штук семь, места для общения лесбиянок, "свитчей" – ну, в общем, каким бы ты странным ни был, единомышленников там найти можно.

Я подключился к системе и начал просматривать списки юзеров с целью найти кого-нибудь и протестировать работу камеры. Оказалось, что можно было бы и не напрягаться – минуты через полторы мне начали приходить запросы на чат.

Не думая о плохом, я принял первый – запрос какого-то товарища фиг знает откуда. Через несколько секунд на экране появилось окошко. С изображением. На, с позволения сказать, картинке, которую сняла камера этого персонажа, крупным планом были видны волосатые мужские гениталии.

Это обстоятельство меня несколько озадачило. Ну, не ожидал я такого поворота событий. Я быстро убрал это безобразие с монитора, написал владельцу гениталий ответ, выдержанный в крайне недружелюбных тонах, поставил этого юзера в игнор-лист... и немедленно получил запрос на видеочат от другого молодого человека, штат Алабама. Подумав, что попасть два раза подряд на такое безобразие шансов немного, реквест я принял.

Как выяснилось, зря. На сей раз уже в реальном времени мне начали показывать другие волосатые мужские гениталии, причем их владелец занимался тем, про что русский народ сложил меткую поговорку "Секс без дивчины – признак дурачины". Правда, надо отдать должное гениталиевладельцу – увидав мою отвисшую челюсть (естественно, картинка и с моей камеры транслировалась ему), он быстро отключился, за что я ему был дико благодарен.

Меня начали терзать смутные сомнения. Может быть, я подключился не к тому каналу? Проверив настройку, я понял, что все нормально, то есть я не в гей-тусовке, но ситуацию это не прояснило, так как все равно с интервалом секунд в пятнадцать я продолжал получать предложения пообщаться, на которых были изображены разного рода и степени раздетости мужики.

Поймите меня правильно – я ничего против геев, лесбиянок и представителей всех остальных сексуальных меньшинств не имею. Но в то же время мне хотелось бы как-нибудь так организовать свою жизнь вообще и процесс использования веб-камеры в частности, чтобы избавить себя от получения тяжелых психологических травм сексуального характера.

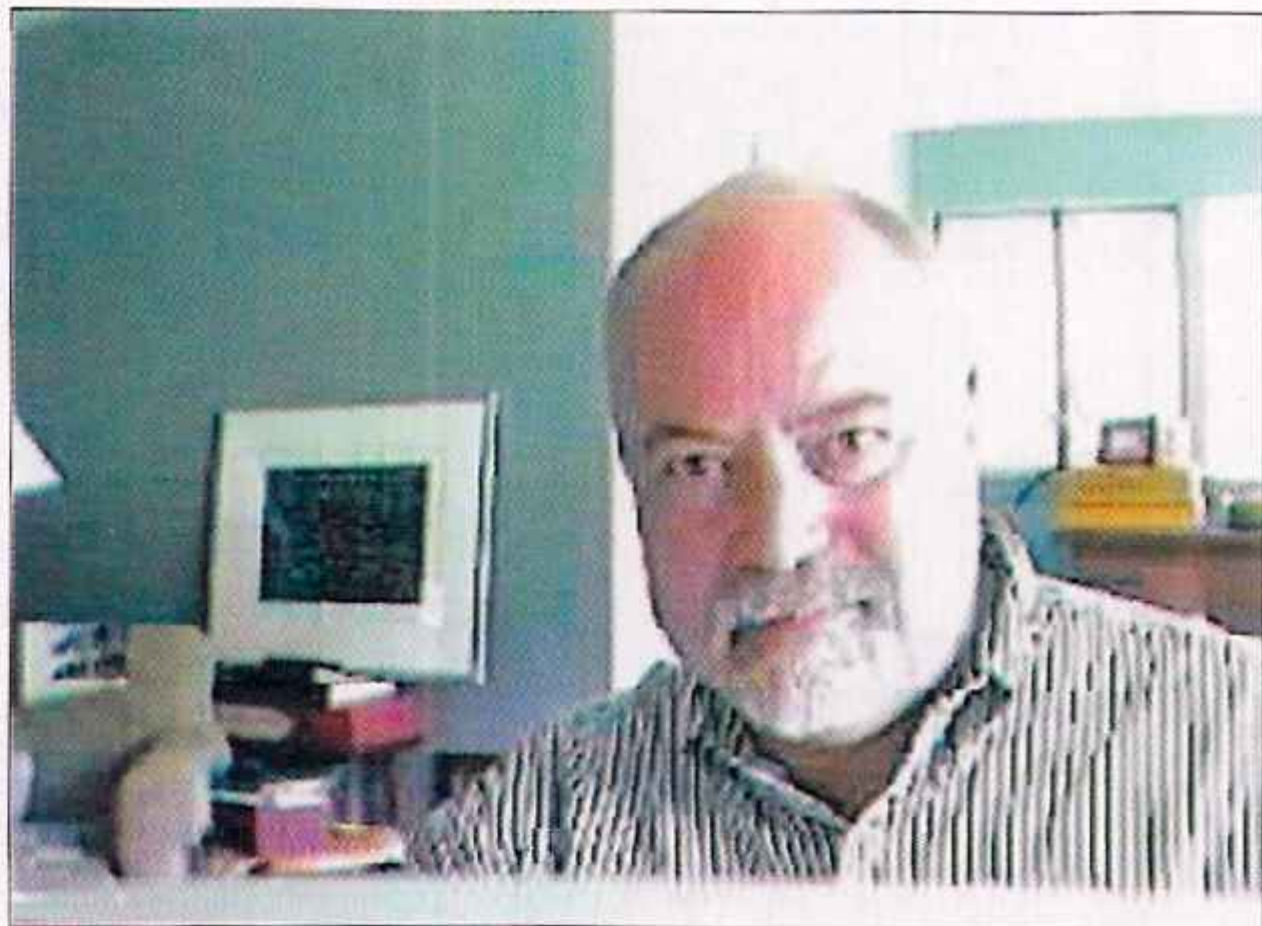
Я пошел на кухню, где с целью успокоения нервов выпил немного виски, которое, безусловно, вкуснее водки. Вернулся, обнаружил, что приехало еще с полдюжину иллюстраций на тему "Интимная сетевая жизнь средних американцев", и понял, что с этим надо что-то делать, иначе беда будет. Хотя мысль составить фотоальбом под названием, к примеру, "Половые органы Америки" в голову мне пришла.

Придумал я простую, но, как оказалось, достаточно эффективную вещь – просто убрал из инфы о себе информацию о поле и возрасте. К товарищу неясного пола заграничные любители электронного эксгибиционизма приставать не стали, и следующие минуты десять прошли достаточно спокойно, но нерезультативно. Со мной вообще никто не захотел пообщаться! У меня уже начало складываться впечатление, что в системе сидят исключительно сексуально неудовлетворенные люди, как вдруг в ответ на мою вполне нейтральную мессагу "Hi! Want to talk?", направленную такому же, как я, пользователю без пола и возраста, пришел ответ. На скриншоте был изображен вот этот милый дедушка, которого вы можете видеть на этой странице. Согласитесь, ну вылитый Дед Мороз! Правда, меня вверг в некоторое недоумение текст, которым сопровождался этот скрин. Он гласил "I want to be your servant!"

Ну вот что бы вы подумали, получив такое сообщение от такого благодного деда? Лично я впал в окончательный ступор и не нашол ничего лучшего, кроме как тупо спросить "What?". Дедушка оказался разговорчивым и бодро мне пояснил, что он готов при-

быть в любую точку Соединенных Штатов, дабы поработать моим камердинером.

Ясности в беседу эта новость не внесла. Я, грешным делом, начал думать, что, может, ему работа срочно нужна, и он решил попробовать ее найти таким нетривиальным способом, но оказалось, что я был в корне не прав. Мы с ним обменялись еще парой подобных



фраз (он продолжал настаивать на желании одевать меня по утрам, а я честно пытался понять, что вообще в мире происходит и кто из нас рехнулся).

Как оказалось, чокнутым оказался этот дедушка (работающий преподавателем в средней школе, если не соврал). Дело в том, что несколько сообщений сопровождалось изображениями его персоны, которые принципиально друг от друга не отличались, и я как-то пропустил тот момент, когда от него пришел точно такой же скриншот, как и все предыдущие, но только Дед Мороз на нем был уже почему-то без рубашки. Это дошло до меня не сразу, и он успел: когда я уже дрожащей ручонкой потянулся к кнопке выключения камеры, дедушка прислал очередной скриншот, на котором он был уже изображен в полный рост. Как призывник в военкомате. То есть абсолютно голый.

Этого я уже перенести не смог и в панике сбежал на кухню, где еще немного выпил успокоительного зелья. Вернувшись, я с чувством, близким к радости, обнаружил, что камера сломалась, причем наглухо – ничего сделать мне с ней не удалось до сих пор, и на днях я поеду ее менять. Надо полагать, менять мне ее не захотят, так как она намертво приклеивается к той поверхности, куда ее прижмешь, и комплектность ее несколько изменилась, так что не исключено, что возникнет повод написать по этому поводу еще одни "случай".

В общем, после того, как у меня опять появится веб-камера в рабочем состоянии, ждите продолжения истории, ибо я не торю надежды разобраться, остались ли в Сети еще места, где можно пообщаться с людьми просто так – не созерцая волосатых гениталий.

P.S. Когда мы уже доделывали этот номер, в США началась все эта бодяга, о которой, как я полагаю, осведомлены все. И подумалось мне – фиг с ними, с гениталиями. В конце концов, это не смертельно.

Лишь бы не было войны. Той, которая третья и мировая.

# Лучшее фамилио

Ну вот, господа!

Прошли года, настали холода, а мы наконец решили завершить конкурс на самую компьютерную фамилию. Причины этой задержки - вовсе даже не наша лень, а наша занятость! Шутка, конечно. На самом деле мы порывались проделать это раза четыре, но каждый раз, как кто-нибудь садился разбирать ответы, в редакцию начинала поступать очередная волна вариантов. Собственно, сейчас мы подводим итоги только потому, что уже с неделю не пришло ни одного ответа на этот конкурс, да и, честно говоря, нам показалось, что мы подождали ну уж просто всех!

Ответы пришли нам самые разные, в том числе и не имеющие никакого отношения к теме "Фамильярного конкурса". Открываешь такое письмо - а там на пяти страницах подробно описывается то, какие мы хорошие. В конце, как правило, просят опубликовать фотографию Алены Приказчиковой - ну или в крайнем случае написать, сколько ей лет. Но мы не скажем - мы партизаны!

Однако к делу. После долгих и напряженных размышлений мы отобрали несколько писем, в которых одновременно были более или менее соблюдены условия конкурса и говорилось об интересных фамилиях. Путем кристально честной жеребьевки (использовался генератор случайных чисел и поступков марки "Забелин") были отобраны три победителя, которые и могут рассчитывать на получение приятных призов (забрать можно в редакции). Только убедительная просьба - позвоните или напишите перед тем, как ехать к нам, дабы избежать всевозможных неожиданностей, могущих постеревать путешественника на пути через Москву. Писать имеет смысл на [upgrade@comptereg.ru](mailto:upgrade@comptereg.ru).

Так... Ну, вроде бы это сказал, это сказал, об этом написал... Ну что ж - до свидания, дорогие читатели, до новых встреч!

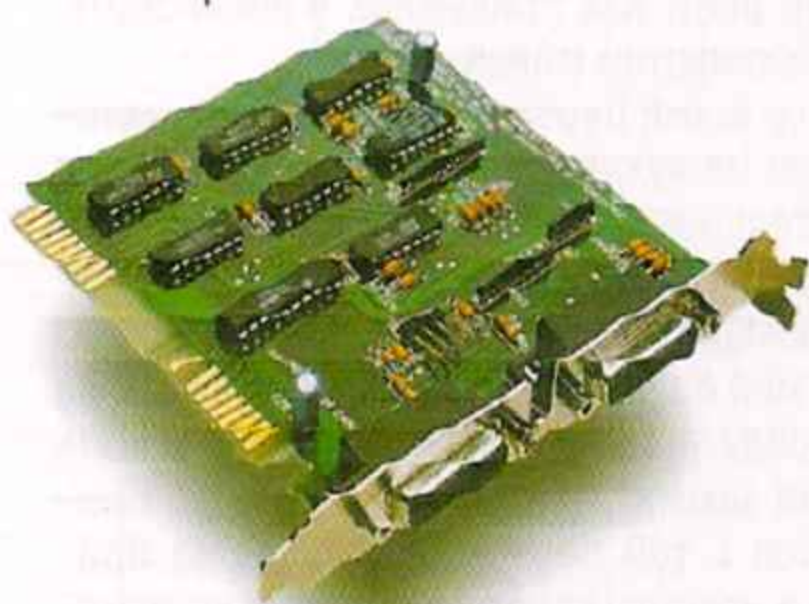
Упс. Виноват, задумался. Итак, призы стремительно получают:

- противник "макинтошей" Владимир Степанов, у которого есть друг Макогон;

- любитель клавиши "any key" Fedorov\_N с подружкой Аликсеевой Юлией;

- и, наконец, фанат скроллирующего колесика Руслан Султанов, преподавателя которого зовут Мышенков.

Заходите за призами. Удостоверяющие документы приветствуются.



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

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://www.computery.ru/'. The website header features the title 'Компьютеры и оргтехника' with a globe icon. A left sidebar contains a navigation menu with items like 'В НАЧАЛО', 'НОВОСТИ', 'НОВОЕ ЖЕЛЕЗО', 'ОБЗОРЫ', 'О ЖУРНАЛЕ', 'ДРАЙВЕРА', 'ПРОИЗВОДИТЕЛИ', 'КОМИССИОНКА', 'РОЗЫГРЫШ \$100', 'КОНФЕРЕНЦИЯ', 'ПОДПИСКА НА НОВОСТИ', 'ОТЗЫВЫ', 'ПОЧТА', and 'ПОИСК'. Below the menu is a search box and a section for 'UPGRADE' with a sub-section 'АНКЕТА' asking 'Какой журнал вам больше нравится?' with a radio button for 'Upgrade'. The main content area is titled 'ЕЖЕДНЕВНЫЕ НОВОСТИ' and lists various news items such as 'Грядет снижение цен', 'Гонения в Рунете', 'Популярные магазины', 'Убийца и чат', 'Еще один ноутбук с Crusoe', 'Microsoft плохое', 'Всех надули', 'Свежий монитор', 'Новая флэш-память', 'Инициатива МСС', 'Снижение цен', 'Скандал активно развивается', 'Ссылку можно оплатить', 'Модный прототип', 'Компьютеры из ячеек', 'Хегох падает', 'Обратные процессы', 'Сетевой пульт ДУ для мотоциклов', 'Цивилизованный сервис', and 'Цифровая политкорректность'. Below the news is a link for 'Подписка на новости и обзоры по E-mail'. Further down, there are sections for 'Интерактивная база данных по ценам в Москве', 'КОМПЬЮТЕРЫ' (desktop and laptops), 'КОМПЛЕКТУЮЩИЕ' (motherboards, processors, memory, video cards, hard drives, CD-ROM/DVD-ROM), and 'МОНИТОРЫ'. On the right side, there are three featured articles: 'Вудный день Creative GeForce2 GTS против 3dfx Voodoo5 5500' with a motherboard image, 'Морозильник для процессора' with a CPU image, and 'А у вас нет другого "Атласа"?' with a hard drive image. At the bottom right, there is a 'GoBack' section for 'GoBack 2.2' with a software box image. The browser's status bar at the bottom shows 'Internet'.

# Товарищи! Компьютерная революция свершилась!

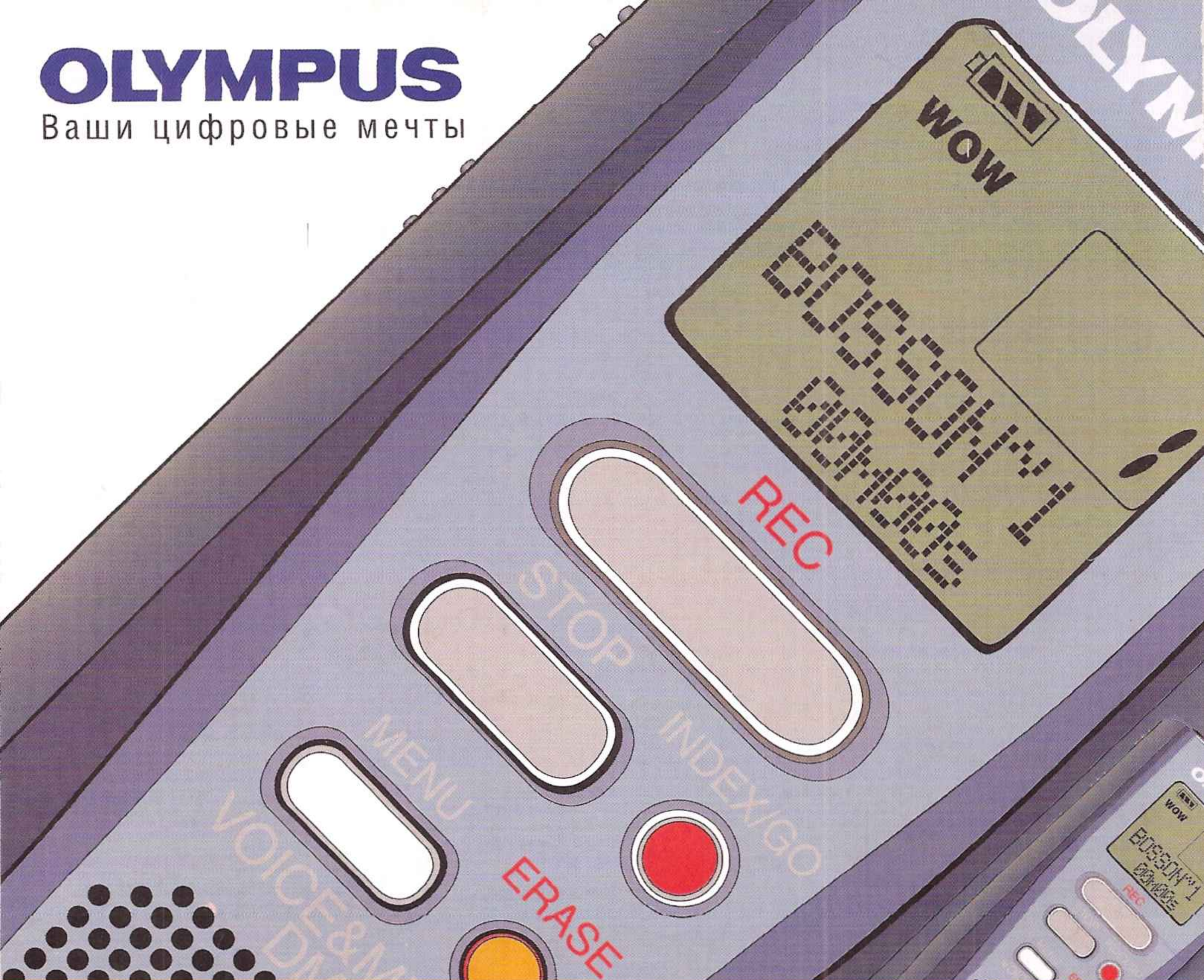
**Журнал "Компьютеры и оргтехника" предлагает хакерам, квакерам, юзерам и пр. революционно настроенным гражданам тяжелое вооружение: в каждом номере тысячи тонн компьютерного "железа" с ценами!**



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

# OLYMPUS

Ваши цифровые мечты



#### Цифровой диктофон Olympus DS-320.

Запись во встроенную память 5 часов 20 минут. Частотный диапазон 300-5000 Гц. Активация от голоса. Функции редактирования. Регулируемая чувствительность микрофона. В комплекте USB-кабель, COM1-кабель, кабель для аналоговой перезаписи, программное обеспечение, шнурок на руку, батарейки. Размеры 116 x 43 x 14,5 мм. Вес 74 гр.



#### Цифровой диктофон - MP3/WMA-плеер Olympus DM-1

Запись на сменные SmartMedia-карты объемом до 128 Мб. Запись на карту 64 Мб (в комплекте) 22 часа 20 минут. Частотный диапазон 300-5000 Гц. Красная подсветка дисплея. Активация от голоса. Регулируемая чувствительность микрофона. Воспроизведение MP3/WMA-файлов. Эквалайзер. Эффекты объемного звучания. В комплекте USB-кабель, SmartMedia-карта 64 Мб, стереонаушники, программное обеспечение, чехол, батарейки. Размеры 109,5 x 50 x 16,7 мм. Вес 86 гр.



#### Цифровая фотокамера Olympus Camedia C-4040.

ПЗС 1/1,8"; 4,13 мегапикселей, из них 3,98 эффективных. Максимальное разрешение 2,272 x 1,704 пикселей. Сверхсветосильный объектив F 1.8-2.6. Размеры 110 x 76 x 70 мм. Вес 320 гр. USB.



#### Цифровая фотокамера Olympus Camedia C-1 Zoom.

Матрица ПЗС 1/3,2"; 1,31 мегапикселей, из них 1,25 эффективных. Максимальное разрешение 1,280 x 960 пикселей. Размеры 112 x 62 x 35 мм. Вес 185 гр. USB.



#### Цифровая фотокамера Olympus Camedia C-100.

ПЗС 1/3,2"; 1,31 мегапикселей, из них эффективных 1,23 мегапикселей. Максимальное разрешение 1280 x 960 пикселей. Размеры 123 x 65 x 44,5 мм. Вес 190 гр. USB.



#### Цифровая фотокамера Olympus Camedia C-200 Zoom.

Матрица ПЗС 1/2,7"; 2,11 мегапикселей, из них 2,02 эффективных. Максимальное разрешение 1,600 x 1,200. Размеры 117,5 x 66,5 x 49,5 мм. Вес 240 гр. USB.



#### Цифровая фотокамера Olympus Camedia C-700 Ultra Zoom.

Матрица ПЗС 1/2,7"; 2,11 мегапикселей, из них 2,02 эффективных. Максимальное разрешение 1,600 x 1,200. Десятикратное оптическое увеличение. Размеры 107,5 x 76 x 77,5 мм. Вес 311 гр. USB.

#### ЦИФРОВЫЕ ДИКТОФОНЫ OLYMPUS В МАГАЗИНАХ:

«Максус»: ст.м.Правская «Электронный рай», павильоны 2В5, 2В1; радиорынок в Митино, павильон 23; ДК Горбунова, павильоны 3, 89, 401; двор ДК Горбунова, павильоны 108, 115 | «Техносила» 777-8-777 | «Партия» 787-70-07 | «М-видео» 777-777-5 | PalmShop 200-6395

#### ЦИФРОВЫЕ ФОТОАППАРАТЫ OLYMPUS В МАГАЗИНАХ:

«Эльдорадо» 976-5160 | «Интерлинк» 205-6988, 205-6920 | PalmShop 200-6395

Подробные технические характеристики <http://www.busheron.ru>