

UPGRADE

<http://upgrade.computery.ru>

железо

CD-RW Iomega Predator
MP3-плеер HanGo PGB 100

ринг

1 ГГц Pentium III против
1 ГГц Athlon: кто сильнее?

практикум

Собираем графическую станцию
Как покупать принтер

телефония

DECT-телефоны

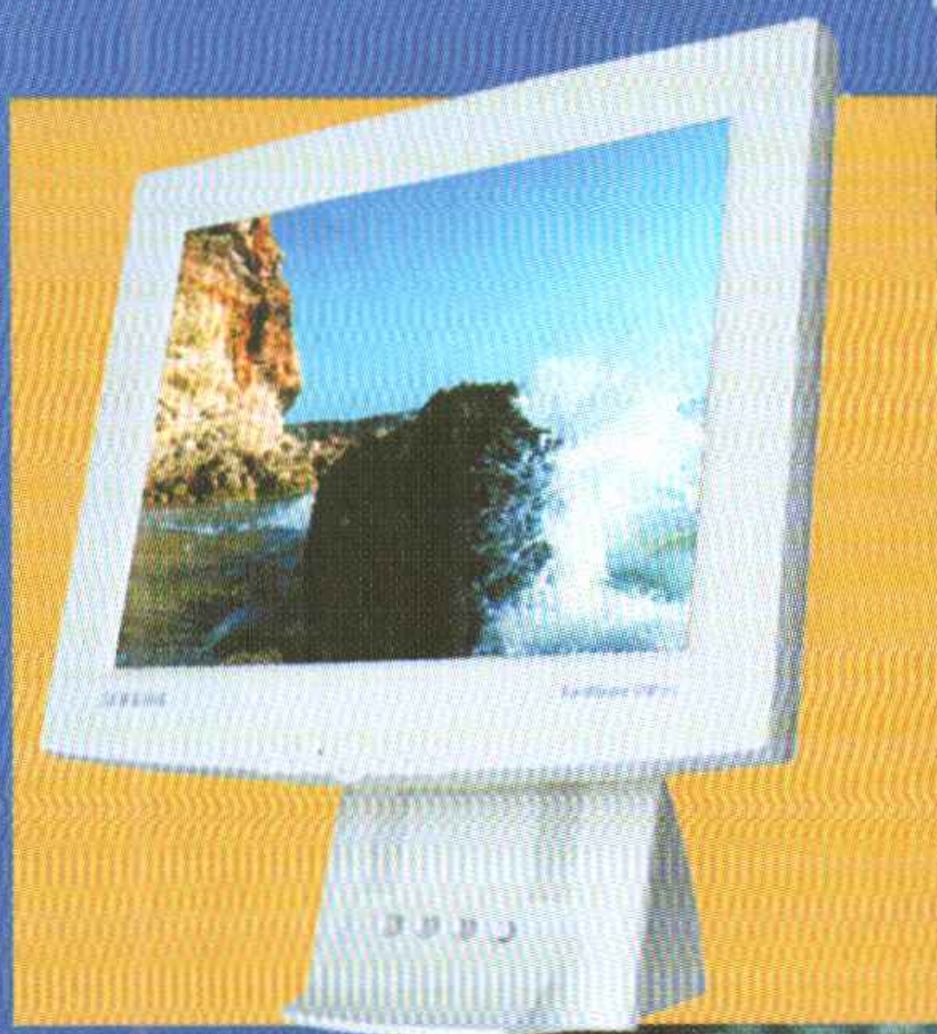
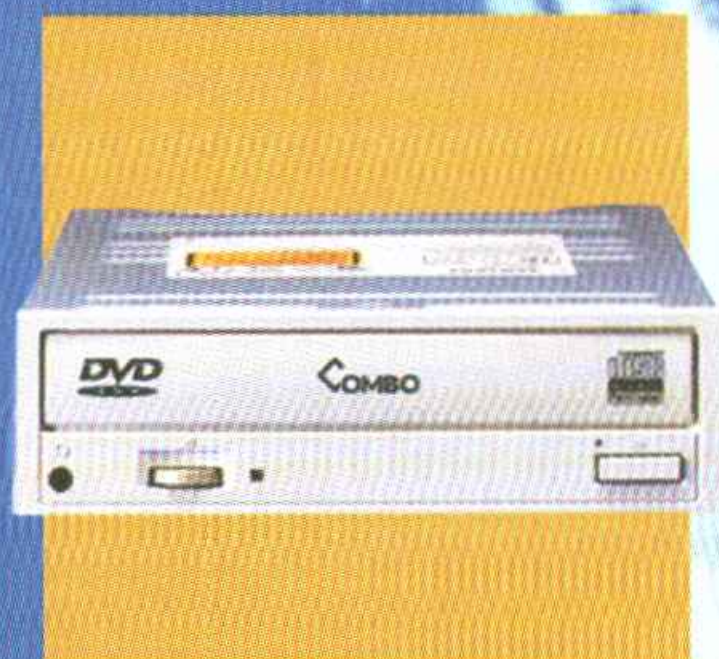
интернет

Легальный warez

конкурс

Подведение итогов конкурса анкет!

ВЗРЫВНАЯ МОЩЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



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

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

Новое мультимедийное
надежное устройство
COMBO = CD + DVD -
экономия места и денег.

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™



Владивосток, СОЛТА_ПЛЮС: (4232) 41-3541

Ростов-на-Дону, SUNRISE: (8632) 63-5747

Краснодар, КУБАНЬ МИКРО СИСТЕМС: (8612) 64-0067

Москва, КОРВЕТТ: (095) 365-4387

#4 (18), 2001
Журнал Upgrade
Издается с 1 января 2000 года
Выходит два раза в месяц

Учредитель
ЗАО «ВЕНЕТО»

Главный редактор
Руслан Шебуков, editor@computery.ru
Зам. главного редактора
Данила Матвеев
Исполнительный редактор
Алена Приказчикова, lmf@computery.ru
Редактор раздела hardware
Андрей Забелин, zyaboz@computery.ru
Литературный редактор
Максим Кузнецов

Представители по связям с общественностью
Сергей Бондарь, mirvin@computery.ru
Сильва Мартиросян, slivka_1@mailcity.com
246-7468

Дизайн и верстка
Денис Соколов
Фото на обложке
Алина Власова
Иллюстрации в номере
Андрей Забелин, Алина Власова
www.photobox.ru

Наш адрес:
119021, г. Москва,
ул. Тимура Фрунзе, д. 22, стр. 1
Телефоны редакции:
246-4108, 246-2059
Факс:
246-2059

Отдел распространения:
Кузнецов Александр, Еремин Игорь
281-7837, 284-5285
Отдел рекламы:
745-6893, 281-7445
E-mail:
upgrade@computery.ru
Адрес в интернете:
<http://upgrade.computery.ru>

Журнал зарегистрирован в
Министерстве Российской Федерации по делам
печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство
ПИ № 77-1085 от 9 ноября 1999 г.

Издание отпечатано:
ЗАО «Алмаз-Пресс»,
Москва, Столярный пер., д. 3,
телефоны: 785-2990, 785-2999

Тираж: 40 000 экз.

© 2001 Upgrade

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

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

Подписка на журнал Upgrade
по каталогу агентства «Роспечать».

Подписной индекс – 79722.

editorial <i>Remo</i>	2
Electronic и, что характерно, Entertainment	4
новости	10
новое железо <i>Гордон Фремен</i>	12
Аргументы и факты: Intel Celeron 800 / FSB 100 МГц	13
<i>Николай Барсуков</i> Действительно тяжелая музыка	14
<i>Андрей Забелин</i> BURN! Iomega Predator CD-RW	15
<i>Денис Степанцов</i> Коммуницируйте	16
ринг <i>Андрей Забелин</i> Гига Го	18
испытания <i>Николай Барсуков</i> Концерт для антишока с оркестром	20
практикум <i>Андрей Никулин</i> Выбор золотой середины. Часть 4. Графическая станция	24
<i>Доктор Зло</i> Писаря на работу приглашали?	26
технологии <i>Ира Филиппова</i> Технологии в стране грез	29
телефония <i>Николай Барсуков</i> Полет над Dect-гнездом	32
интернет <i>Remo</i> Варезные острова	34
<i>Алена Приказчикова</i> Музыкальный стресс-клуб - 2	36
система <i>Сергей Трошин</i> MTU, MSS, NDI, TCP, IP, BLA-BLA-BLA... Оптимизация модемного соединения с интернетом в Windows 9x	40
программы <i>Александр Иванюк</i> CorelDRAW 10: попадание в «десятку»	42
<i>Алена Приказчикова</i> Маленькие программы	44
техническая поддержка <i>Сергей Трошин</i> Вопросы - ответы	46
почтовый ящик Про пацанов с Байконура и безглузые «форточки»	48
конкурс	

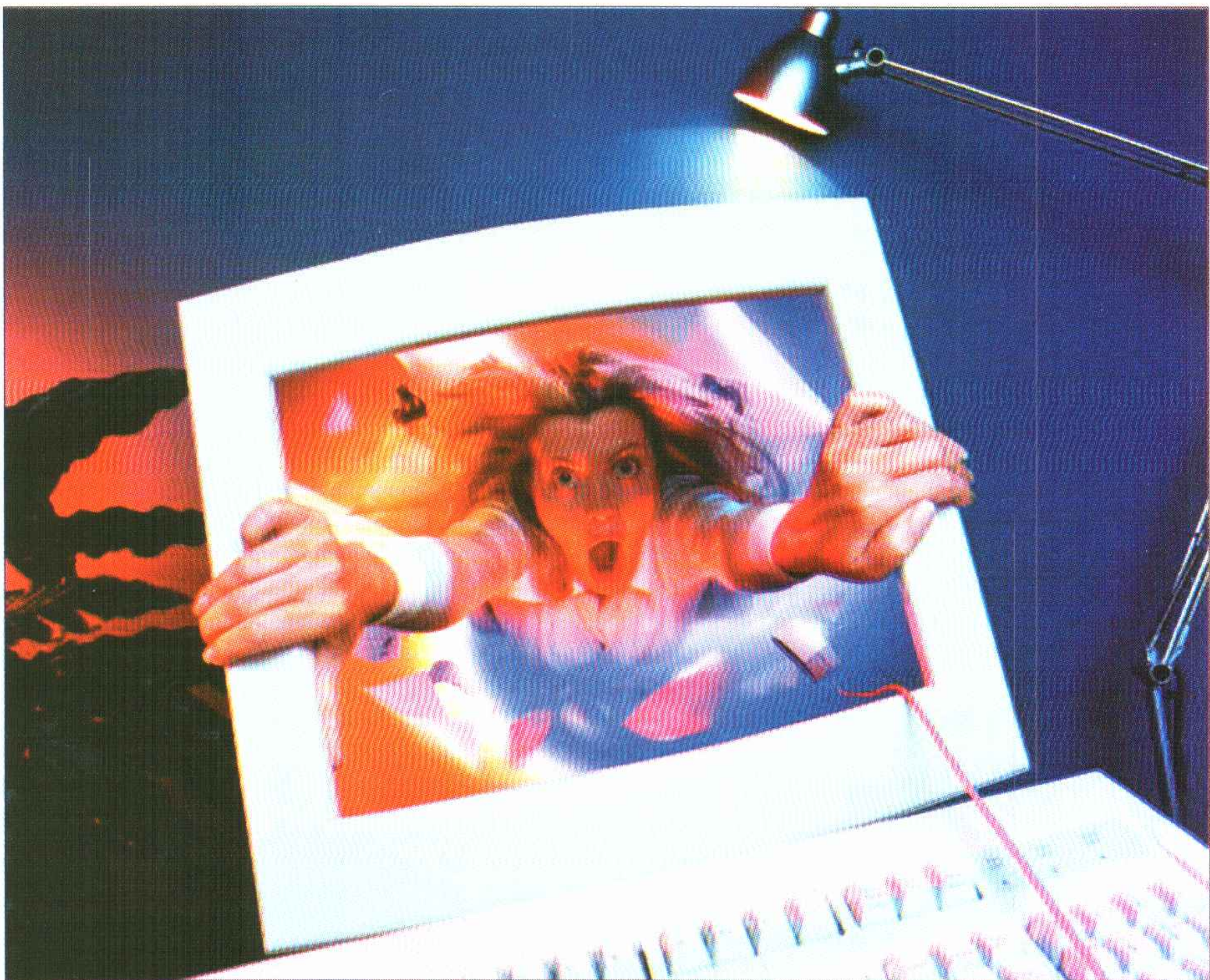
Electronic и, что характерно, Entertainment

Remo
remo@computery.ru

Индустрия электронных развлечений (Electronic Entertainment) буквально за десять-пятнадцать лет стала похожа на очень большого и мрачного динозавра, обвешанного различными гирляндами и лампочками, который не торопясь, но неуклонно пожирает одну за другой традиционные сферы развлечений – и от этого становится все больше. Правда, в процессе эволюции у него периодически меняются местами голова и хвост, но это происходит настолько естественно, что никто этого даже не замечает.

Если 20 лет назад к Electronic Entertainment относилось телевидение, радио и пара игровых автоматов, то сейчас под этим понимают конгломерат устройств и систем, которые позволяют людям (в большинстве случаев совершенно не напрягаясь) получать с доставкой к месту собственного пребывания самые разнообразные и неожиданные развлечения. Сейчас в нашей стране это еще не очень заметно в силу общей ее небогатости, но вот на Западе очень серьезные аналитики уже строчат многостраничные доклады, в заголовках которых значится что-то вроде "Влияние ЕЕ на психику индивидуума и структуру общества в целом". Это гораздо более сложное явление, чем кажется на первый взгляд, а вот почему оно настолько серьезное, мы и попытаемся разобраться ниже.

Начать, естественно, придется с компьютерных игр, которые на данный момент представляют собой наиболее заметное течение в ЕЕ. То, что их становится больше, и то, что они становятся красивее, мешает основной массе игроков (из которых, кстати, процентов 80 относятся к категории "новички") осознать тот факт, что несмотря на внешнее благополучие игры перестали развиваться и эволюционировать. Вот уже года три ничего принципиально нового на игровом рынке не появилось (с некоторой натяжкой можно назвать "принципиально новыми" только отдельные продукты российских разработчиков, например "Вангеры", которых на Западе просто не поняли – да и у нас многие так и не смогли освоить эту игру) и не появится. Разработчики перепробовали уже практически все, что только можно: мешали жанры игр, делали продукты с умопомрачительной графикой и нереально заку-



ченными сюжетами – а толку никакого. Это естественно – сейчас и в Голливуде наблюдается тотальный кризис жанра, и в этом вины киношников практически нет: сложно в течение 50 лет снимать интересные фильмы, имея в своем распоряжении десяток сюжетов. В игровой индустрии кризис жанра наступил быстрее, что вполне закономерно: этот рынок, как и эта сфера человеческой деятельности в целом, развивается на порядок быстрее, чем традиционные виды искусства.

Да, я не оговорился: создание игр – это искусство. Как живопись, как кино или театр. И, как любая творческая деятельность, которую необходимо приспособить к требованиям плебса, игростроение становится массовым. Или, если говорить честнее, попсовым.

Принципиальные изменения на рынке игр произойдут, вероятно, через пять-семь лет. Теоретически именно к этому моменту произ-

водительность стандартных ПК достигнет величин, достаточных для одновременной обработки фотореалистичной графики в реальном времени и остальных компонентов игры, включая Artificial Intellect (AI). Большинство игроков об этом не подозревают, но ведь на самом деле так оно и есть: разработчики игр – не идиоты, и понимают, что тупой AI – это плохо. А то, что, допустим, в стратегии X искусственный интеллект ведет себя как клинический дебил, так это исключительно потому, что банально не хватает мощностей.

Одно из главных качеств команды разработчиков должно заключаться в том, чтобы уметь так распределить ресурсы между различными компонентами игры, чтобы всем хватило и все было более или менее на уровне.

Однако самое смешное заключается в том, что лет через лет AI в играх уже не будет иметь такого значения как сейчас, ибо типичная игра будет онлайн-овой, в ней одновременно будут находиться многие тысячи игроков, избравших себе произвольных аватаров и решающих вымышленные проблемы в придуманном мире...

Не игрой единой

Краткое отступление в сторону. Попадание в пресловутую виртуальную реальность невозможно без соответствующих технических

подвал редактора

Журналу "Upgrade" требуются авторы на постоянную работу. Писать надо про железо и программы, интернет и телефоны, в общем, про все то, о чем вы читаете в нашем журнале. Требования к кандидатам просты: хорошее владение письменной речью и знание предмета. Опыт работы в оффлайн-овых и онлайн-овых изданиях желателен, но не обязателен. Резюме и пожелания присылайте на remo@computery.ru, upgrade@computery.ru, editor@computery.ru.

средств, а именно без аппарата, который будет обеспечивать иллюзии визуальные и слуховые, и штуки, которая будет отвечать за тактильные ощущения.

За звук и изображение традиционно придется отвечать чему-то вроде виртуального шлема. Как с подобными аппаратами дела обстоят на сегодняшний день, объяснять, я думаю, никому не надо, но, на всякий случай, напомним: очень плохо обстоят дела. Те шлемы, которые в данный момент есть на рынке, свою функцию выполнять не способны категорически. Несмотря на свою непомерно высокую стоимость, которая, как правило, измеряется в тысячах долларов, посмотреть через такие аппараты еще можно (да и то – недолго), но вот что-либо делать в них невозможно категорически.

С костюмами, призванными обеспечивать пользователя соответствующими виртуальной ситуации тактильными ощущениями, проблем меньше по одной простой причине: на данный момент на рынке подобного рода конструкций, ориентированных на массового пользователя, просто нет. Естественно, существует целый ряд разработок в этой области, но, к сожалению, широкой публике в ближайшее время они не достанутся. Военные, блин, технологии...

Так что с мечтой о полном погружении в виртуальный мир приходится расстаться. Однако аналитики предрекают, что когда-нибудь подобные технологии займут свое прочное место на столах и стульях пользователей, и основное применение, которое найдется для этих аппаратов сразу, будет непосредственно связано с таинствами человеческой физиологии и анатомии. Проще говоря, феномен под названием "киберсекс" вступит на следующую ступень своего развития.

Разумеется, это будет не скоро. Но в том, что будет – сомневаться не приходится. На этот счет уже даже существует несколько забавных (и довольно скабрёзных) гипотез, например: как должны быть устроены женские виртуальный костюм и, главное, шлем, чтобы без проблем давать возможность своей владелице заниматься... э-э-э... нетрадиционными формами секса по Сети? Описывать набор устройств, необходимых для этого, я, с вашего позволения, не буду, но догадаться, в общем, и так не очень сложно.

И именно в силу недостаточной технической подготовленности производителей к переходу ЕЕ целиком в эту пресловутую виртуальную реальность, пока его и не произойдет. Однако это не означает, что мы как играли в игры на компьютере, так и будем дальше смотреть фильмы. Все намного сложнее.

Оффлайновая Сеть

Как это ни странно звучит, но первым предвестником будущей революции в ЕЕ стало появление стандарта DVD. Чем принципиально (кроме качества, конечно) отличается фильм или игра, записанные на DVD, от фильма или игры, записанной на чем-либо еще? Наличием огромного количества примочек. Тут тебе и дублирование на 12 языков, и контекстный поиск, и дополнительные клипы, интервью со съемочной группой и разработчиками, и Бог знает что еще.

Пользователь, который приобрел диск, может не просто взять и посмотреть фильм, но

проделать это со значительно большим комфортом и так называемой ограниченной интерактивностью. То есть у пользователя появилась возможность выбора, хотя он изначально сильно ограничен фантазией людей, которые записывали на DVD данные.

Но не DVD единым жив человек. Сейчас даже в нашей стране начали развивать систему так называемого спутникового радиовещания. По мнению специалистов, это вещательная технология будущего. Радиосигнал, транслируемый со спутника, что называется, "в цифре", позволяет передавать через довольно узкий канал передачи огромное количество радиостанций (например, в США их скоро будет около 100), причем площадь охвата аудитории получается колоссальной. Правда, для того чтобы послушать песню со спутника, надо будет купить специальный приемник, но, судя по опросам маркетологов, многие в США готовы на это. Американские специалисты насчитали, что в течении пяти лет их сограждане купят 21 миллион спутниковых приемников. Для того чтобы любимая радиостанция была со слушателем в любой точке страны, надо будет еще платить и абонентскую плату, но это никого не смущает.

И телевидение тоже не осталось в стороне от изменений: в него активно интегрируются многие возможности и сервисы, которые сейчас ассоциируются исключительно с интернетом. Например, услуга video-on-demand представляет собой интерактивный сервис, который разрешает пользователю (в данном случае зрителю) в режиме реального времени заказывать себе именно ту программу, которая ему интересна. В более развитой своей инкарнации "видео по запросу" дает возможность, к примеру, формировать программу новостей в соответствии с пристрастиями конкретного человека.



Правда, телевидение, устроенное подобным образом, не может не порождать целого вороха проблем. Например, на несколько порядков вырастет точность определения рейтинга популярности той или иной передачи, что понравится далеко не всем. Возникнет проблема с размещением рекламы, которая будет принудительно вписываться в заказанные вами передачи, причем тематика рекламы будет рассчитана именно на вас, так как ваши пристрастия

будут легко и непринужденно определяться по лог-файлам вашего... ну, будем по-прежнему считать ЭТО телевизором.

Ситуация складывается неоднозначная, даже если учесть влияние на ситуацию только технологии video-on-demand. Но ведь помимо нее есть еще много разных задумок! Например, управляемые сюжеты в фильмах, когда на протяжении картины существует несколько ключевых точек развития сюжета и зритель может выбрать то направление, которое ему больше по душе. Захотелось, чтобы Шварца (тот, который "наш Арни") в очередном боевике наконец грохнул неприятный злодей – пожалуйста! Не могу не отметить, что, на мой взгляд, появление подобных "ветвистых" фильмов настолько же неизбежно, насколько и неприятно, ибо картина, на сюжет которой сможет влиять зритель, теряет большую часть смысла. Работа сценариста киношного автоматически будет приравнена к работе сценариста, который пишет базу для квестов (жанр игр, который представляет собой последовательность головоломок, в идеале с нелинейным сюжетом). Я не хочу недооценивать деятельность игровых сценаристов, но мне несимпатична мысль, что в обозримом будущем разницы между написанием сценария к игре и сценария к фильму уже не будет...

Ожидание неизвестного

Остается открытым вопрос о том, что будет собой представлять то "электронное развлечение", к созданию которого развитие страны идет семимильными шагами? Надо полагать, что совсем скоро ничего экстраординарного не появится. Наверное, это будет выглядеть как аналог цифрового телевизора высокой четкости, скрещенный с компьютером и помноженный на толстый-толстый канал, по которому этот агрегат будет получать и отправлять данные. Но не

Xscale от Intel

Компания Intel объявила о скором выходе в свет своего первого процессора, предназначенного для использования в КПК и прочих мелких и околокомпьютерных устройствах. Более того, компания обещает показать процессор Xscale уже в прототипе КПК собственного изготовления. Правда, надо оговориться, что сама Intel КПК делать не собирается, а прототип носит исключительно демонстрационный характер. Официально компания никак не комментирует нежелание прибегать к помощи сторонних производителей в создании прототипа, однако причина, на наш взгляд, совершенно очевидна: компания не заинтересована в преждевременной демонстрации своего процессора конкурентам.

Источник: www.zdnet.com

Corel не сдаётся

Хотя, по большому счету, компания Microsoft является монополистом в таком прибыльном секторе рынка, как офисное ПО, компания Corel не собирается сдаваться на милость победителя. Этой весной (вероятно, в апреле) в продаже появится очередная версия WordPerfect Office – неплохого альтернативного офисного пакета, который не получил в нашей стране распространения по понятным причинам. Однако западным компаниям он вполне может и приглянуться, тем более что разработчики обещают, что это ПО будет не менее функциональным, чем MS Office, при более скромной цене – от \$399 до \$499 (за профессиональную версию). Хотя, скорее всего, переворота на рынке все равно не будет...

Источник: www.pcwatch.com

Sega будет делать игры

Компания Sega официально сообщила, что в данный момент ведет разработку нескольких игр для платформы Palm. Причем ожидается, что это будут многопользовательские игры и, соответственно, играть в них можно будет при беспроводном подключении к Сети. Компания предполагает сделать оплату этой услуги временной: сумма, которую придется заплатить игроку, будет прямо пропорциональна времени, которое он потратил на игру.

Источник: www.asiabiztech.com

GSM 800

Компания Nokia сообщила, что в своей безмерной заботе о сетях AMPS, которые сейчас доживают последние годы, она придумала новый стандарт сотовой связи. Он сочетает в себе возможности современных сетей GSM, может быть модернизирован для работы с сервисами, эквивалентными тем, что планируются в сотовых сетях третьего поколения, и при всем при этом использует для работы диапазон частот в районе 800 МГц, то есть практически тот же, что и сети на базе AMPS. Назвали новый стандарт неоригинально – GSM 800. Nokia надеется, что он понравится многим провайдерам сотовой связи, которым пора модернизировать свои сети.

Источник: www.e4engineering.com

Компьютеры вредны для головы

Японские ученые опубликовали результаты своих исследований по поводу того, как влияет компьютер на голову человека. Оказалось, очень плохо он влияет. Дело в том, что после нескольких лет ежедневного использования электронных записных книжек, КПК, ноутбуков и прочих "электронных секретарей" голова среднестатистического человека постепенно отвыкает запоминать мелкие подробности жизни, что, в свою очередь, практически неминуемо ведет к общему отупению. Ученые считают, что если довольно быстро не принять каких-либо превентивных мер, то буквально через 10–15 лет многие пользователи подобных устройств станут значительно глупее, чем могли бы быть.

Источник: www.infoart.ru

Еще пара новых ноутбуков

Компания Sony продемонстрировала публике пару ноутбуков, отличительной особенностью которых являются встроенные модули для



работы с устройствами, поддерживающими технологию Bluetooth. (Видимо, скоро Bluetooth будет поддерживаться вообще всем, что шевелится). Называются ноутбуки Vaio C1 и Vaio Note SR, появятся в продаже уже в феврале, а чуть позже компания обещает выпустить специальное устройство, которое будет ловить Bluetooth-сигнал из машинок и переводить его в понятную телефонным линиям форму. Очень интересная идея – такой беспроводной доступ в Сеть на территории одного дома. Правда, линия все равно будет занята, но это уже издержки производства.

Источник: www.pcwatch.com

Tualatin уже скоро

Компания Intel объявила, что с начала лета текущего года ее процессоры старшего уровня будут производиться на базе нового ядра под названием Tualatin. В принципе, это тот же Coppersmine, только сделанный по технологии 0,13-мкм. Судя по всему, основной плюс данного ядра – пониженные энергопотребление и тепловыделение.

Источник: www.yahoo.com

Интеллектуальная система контроля

Английские ученые придумали систему, которая способна самостоятельно определить, не украден ли мобильник у хозяина. После то-

го, как человек регистрирует свой номер в сети мобильной связи, система составляет "портрет его звонков" – схему, отклонения от которой вызывают у нее беспокойство. И, в случае если такое отклонение обнаруживается, система автоматически отключает телефон от сети и посылает на него просьбу ввести идентификационный номер.

Источник: www.cnews.ru

Intel раздумала

Компания Intel совершенно неожиданно отозвала посланный на Международную конференцию по созданию интегральных схем доклад о разрабатываемом процессоре под названием McKinley. Причины этого поступка остаются неизвестными, однако предполагается, что компания не хочет, чтобы информация о ее последних разработках, которые, несомненно, будут реализованы в данном процессоре, попала в руки конкурентам. Также вероятно, что юристы компании обнаружили в содержании доклада нечто, что Intel еще не успела запатентовать.

Источник: www.techweb.com

Сотовые новости

По сообщению официальных представителей компании БиЛайн, довольно скоро абоненты этой сотовой сети смогут в одностороннем порядке отправлять SMS на телефоны МТС через шлюз норвежского оператора Telenor. "В одностороннем порядке" потому, что МТС эта затея категорически не нравится. Не любит эта компания конкурентов, ой не любит...

Источник: www.cnews.ru

В интернете нас немного

Исследовательский центр РОМИР обнародовал свежие данные о том, сколько именно россиян располагают доступом в Сеть и пользуются интернетом более или менее регулярно. Оказалось, что очень мало. Можно даже сказать, неприлично мало. Ежедневно в Сеть выходит менее одного процента жителей России. В принципе, это неудивительно, так как только четверть населения нашей страны в



принципе хоть когда-нибудь имела дело с такой штукой, как компьютер.

Источник: www.netoscope.ru

И микроволновки туда же

Компания LG Electronics продолжает развлекать себя, как только может. На этот раз в дружной семье холодильников, подключенных к интернету, – пополнение. Компания LG Electronics умудрилась подключить к интернету микроволновую печь! Машинка называется Internet Microwave и оборудована модемом и сенсорным дисплеем. Пользуясь такой печкой, домохозяйка может искать в Сети кулинарные рецепты, а также посещать ресурсы, которые могут быть ей полезны.

Печка способна сама понимать, что значит тот или иной рецепт, и вести себя соответственно.
Источник: www.cnn.com

Оперативные новости

Компания Opera Software призналась в своей горячей любви к операционным системам Linux и MacOS, что отразилось на ее решении сделать свой одноименный браузер (вернее, его версии под вышеперечисленные операционные системы) совершенно бесплатным. Правда, для Windows Opera 5.0 тоже бесплатна, но не до конца: браузер периодически показывает баннеры, а чтобы от них избавиться, пользователю придется заплатить аж \$39. Да, и еще: в Opera 5.0 появилась поддержка русского, немецкого, китайского языков и... африкаанс.

Источник: www.opera.com

Мрачная дыра

Благородные борцы с дырками в программном обеспечении нашли очередную, на этот раз – глобальных масштабов. По уверениям специалистов из организации под названием Privacy Foundation, большая часть почтовых клиентов содержит интересный баг, который позволяет отслеживать собственные письма, если адресат задумает их кому-либо отфорвардить. Для того, чтобы проделать это, достаточно лишь добавить в тело письма пару строк на Java. На данный момент разработчики клиентов уже выпустили соответствующие заплатки к ним.

Источник: www.pcwatch.com

Насчет Ericsson все ошибались

Компания Ericsson выпустила пресс-релиз, в котором подробно описана ситуация, сложившаяся с ее отделением по производству мобильных телефонов. Напомним: за последние несколько недель большинство СМИ пришло к выводу, что компания решила сосредоточиться на тех аспектах своей деятельности, которые к производству мобильных телефонов отношение имеют косвенное.

Оказывается, заявления компании в этой связи были истолкованы неверно. Цитируем: "В 2000 году было продано 43,3 миллиона мобильных телефонов "Эрикссон" – несколько более 10 процентов мирового рынка, который оценивался в прошлом году в 405 – 415 миллионов устройств. Такие результаты наша компания сочла неудовлетворительными. Среди их основных причин – срыв поставок со стороны наших ключевых поставщиков, а также недостатки в насыщении нашими продуктами нижней ценовой ниши рынка. Срыв поставок комплектующих привел к потерям из-за произведенной продукции и неполного использования производственных мощностей. Нам пришлось пойти на значительные затраты по реструктуризации.

В связи с этим компания "Эрикссон" приняла фундаментальное решение – оставаясь по-прежнему приверженной цели быть одним из крупнейших игроков в этой области, полностью передать производство мобильных телефонов третьим компаниям – нашим партнерам. Для полной передачи производства сотовых телефонов "Эрикссон" заключил стра-

тегическое партнерство с ведущим международным подрядчиком в области электроники компанией Flextronics International.

В связи с комментариями, которые решение о партнерстве с Flextronics вызвало в средствах массовой информации, хотелось бы подчеркнуть: речь идет не о продаже подразделения и не о передаче бизнеса, а об изменении схемы организации деятельности компании "Эрикссон" в области сотовых телефонов. Передача производства мобильных телефонов "Эрикссон" компаниям-подрядчикам означает, что мы сосредоточимся на развитии технологий, разработке дизайна, брендинге, маркетинге и продаже мобильных телефонов, исключив из полного цикла лишь одно (но весьма капиталоемкое) звено – производство".

Вроде все понятно, но, несмотря на то, что компания передала свой бизнес по производству мобильных телефонов и торговую марку сторонней компании и пообещала, что будет заниматься исключительно созданием новых моделей телефонов, Ericsson наотрез отказалась давать какие бы то ни было комментарии по поводу появившейся в Сети информации о том, что скоро появится телефон под кодовым названием T29 (логическое продолжение T28, только со встроенным WAP). Так что предстоит нам пребывать в неведении и дальше.

Источник: www.yahoo.com www.ericsson.ru

Apple обнародовала

Компания Apple анонсировала некоторые свои планы на будущее и похвасталась свершениями в настоящем. Пока с доработкой новой ОС для Mac все идет нормально, и компания планирует официальный ее выпуск на самое начало весны. Дальше – больше: Apple прямо заявила, что собирается начать постепенный переход на употребление в стандартных комплектациях своих машин DVD-ROM и CD-RW. Ну и наконец, в магазины поступили новые ноутбуки от Apple –



Titanium PowerBook G4, о которых так много говорили в последнее время (напомним, что помимо неприличной производительности эти машинки отличаются еще и титановым корпусом).

Источник: www.pcwatch.com

У Сети появился покровитель

Совершенно неожиданно выяснилось, что Папа Римский Иоанн Павел Второй наконец определился, кто из святых будет покровителем Сети. Им оказался Святой Исидор Севильский, создатель одной из первых в мире энциклопедий. Так что теперь у интернета появились именины, которые празднуются 4 апреля.

Источник: www.netoscope.ru

Солнечные телефоны

Компания Sunpower Systems начала производство очень интересных и полезных вещей, а именно батарей для сотовых телефонов, которые заряжаются от солнца. Компания уверяет, что полностью батарея заряжается уже через 4–5 часов. На данный момент компания выпускает такие батарейки для телефонов производства компаний Motorola, Nokia и Ericsson.

Источник: www.yahoo.com

Мир праху Windows 95

Microsoft объявила, что прекращает всякую деятельность, связанную с распространением и поддержкой своей операционной системы Windows 95. Поводов у компании для таких кардинальных мер хватает, но самая главная причина очевидна – надо как-



то продвигать Windows 2000, а корпоративные пользователи что-то не очень стремятся в очередной раз платить деньги. Так что теперь ни один из крупных производителей не сможет легально предустанавливать на свои машины Windows 95; исключение сделано только для мелких компаний, и то – если они очень попросят. Служба поддержки на вопросы по Windows 95 больше не отвечает.

Источник: www.pcwatch.com

И еще про Sega

Компания объявила о намерении серьезно снизить цену на свою уже не выпускающуюся приставку Dreamcast до \$99. Sega утверждает, что пойти на этот шаг ее заставило желание как можно быстрее освободить склады от скопившихся там приставок, однако это официальная версия. Вообще говоря, учитывая, что во всем мире, кроме нашей страны, Dreamcast продаются из рук вон плохо, кажется, их заявление стоит немного перефразировать: "Ну хоть бы за 99 долларов начали покупать!".

Источник: www.asiabiztech.com

Большие количества возможны

Компания eTForecasts сообщила, что, по ее расчетам, через четыре года количество людей, приобщенных к таинству Сети, вырастет в 2,5 раза и составит один миллиард человек. В основном прирост ожидается за счет тех стран, где сейчас интернет, мягко говоря, не очень распространен. Правда, судя по всему, аналитики компании не учли тот факт, что в последнее время наблюдается тенденция к снижению количества пользователей в западном секторе Сети, а этот факт может очень сильно повлиять на ситуацию, которая сложится через четыре года.

Источник: www.cnews.ru

Марсианская муха

NASA начала работы по созданию специального устройства, которое будет послано на Марс для его тщательного изучения. Интересен этот аппарат тем, что он будет функционировать по принципу насекомого, то есть, будет в состоянии передвигаться по пересеченной местности и даже летать. Интересно, что в качестве "полетницы" используется не одна из традиционных разработок, вроде вертолетного винта, а крылья, которыми это устройство будет очень быстро размахивать и за счет пониженной (по сравнению с земной) марсианской гравитации сможет удерживаться над поверхностью планеты.

Источник: www.cnews.ru

Apple одумалась

Компания Apple, видимо, поняла, что распродать свой относительно новый компьютер G4 Cube в тех количествах, в которых она планировала, не получится, и снизила цены на данный аппарат. Отныне самый крутой G4 Cube (это тот, который с процессором 500 МГц) стоит на \$300 меньше, чем стоил до сих пор. А тот, который с менее модным процессором, будет стоить чуть менее двух тысяч долларов, а если конкретнее, то \$1999.

Источник: www.infoart.ru

Пиратам станет сложно

Появились более подробные данные о новой задумке компании Microsoft, призванной осложнить жизнь пиратам. Оказывается, после того, как пользователь тем или иным способом отправит в компанию свой персональный 50-значный идентификационный номер, ему в ответ пришлют еще более персональный 40-значный, который и активирует основные функции программы, которой он пользуется. Более того, система защиты программы от установки на другой компьютер будет лояльно относиться к замене до трех комплектующих в машине одновременно, что, по мнению компании, должно помочь пользователям избежать проблем, связанных с модернизацией машины. Правда, совершенно непонятно, что должен делать человек, который решил приобрести себе совершенно новую машину, но это, судя по всему, Microsoft не особенно беспокоит.

Источник: www.yahoo.com

Radeon ушел в мобильность

Компания ATI Technologies анонсировала новый вариант графического акселератора Radeon, который предназначен исключительно для мобильных компьютеров. Это радует, так как десктопный вариант чипа оказался достаточно удачным, и у NVIDIA появился достойный конкурент на рынке графических акселераторов для ноутбуков. Отличие от традиционной версии минимально – пониженное энергопотребление. Назвали карту на его основе Mobility Radeon, а оборудована она 16 Мб памяти по умолчанию. Сколько это дело будет стоить – неизвестно.

Источник: www.techweb.com

Xbox – чужой?

У компании Microsoft – очередная сложность. Совершенно неожиданно, непонятно откуда, на свет появилась контора под названием Xbox

Technologies. Как оказалось, эта контора зарегистрировала торговую марку Xbox более чем на полгода раньше, чем сама компания Microsoft. Учитывая, что официально данная несостыковочка никак не улажена, следует либо ждать громкого судебного процесса, который, однако, начнется только в том случае, если Microsoft будет уверена в своей победе, либо тихого откупа от Xbox Technologies. В любом случае, будет интересно.

Источник: www.yahoo.com

Спам нынче недешев

Оказывается, тот спам, который большинству из нас приходится ежедневно удалять из своих почтовых ящиков, обходится мировому интернет-сообществу в очень даже круглую сумму. Оплата того времени в Сети, которое пользователи тратят на просмотр и удаление несанкционированных рассылок, составляет около 10 миллиардов долларов в год. По этому поводу западные законодатели пытаются срочно принять какой-либо осмысленный закон, но на данный момент, судя по всему, безуспешно, ибо как на мой самый старый ящик, зарегистрированный более пяти лет назад, приходило около 70 не нужных мне писем в день, так и приходит.

Источник: www.cnews.ru

Кубы в народе непопулярны

Компания Apple совершила очередную ошибку меркетинг-дизайнерского характера. Разрекламированный ею полгода назад компьютер под названием PowerMac G4 Cube, никто особенно не горит желанием покупать. Даже более того – уровень продаж в три раза меньше того, что планировали "яблочные"



маркетологи. Несмотря на столь очевидный провал, господа из Apple собираются упорно продолжать производство этих убыточных компьютеров, причем, вероятно, даже в прежнем объеме. Пожелаем им успехов.

Источник: www.pcwatch.com

Transmeta все ускоряется

Компания Transmeta продолжает всех радовать своими планами на будущее, которые у нее с течением времени менее грандиозными не становятся. В течение 2001 года компания собирается анонсировать новый процессор из линейки Crusoe, который будет работать на тактовой частоте 1 ГГц. В качестве основного его достоинства упоминается тот факт, что, несмотря на значительное (по сравнению с предыдущими моделями) повышение тактовой частоты, энергопотребление у камня не возрастет. О ценах и конкретных датах компания пока ничего не говорила.

Источник: www.techweb.com

Gigabyte поможет

Судя по всему, компания Intel окончательно настроилась на прекращение безудержной поддержки стандарта Rambus. Хотя раньше считалось, что чипсет для Pentium 4, который позволит этому процессору работать не только с памятью Rambus, появится не раньше осени этого года, видимо, Intel решила ускорить процесс, для чего и договорилась с компанией Gigabyte, которая на основе тех разработок, которые в данный момент есть на руках инженеров процессорного гиганта, будут доводить чипсет Brookdale до ума.

Источник: www.cnews.ru

Участников форума обидели

Воротилы мирового капитализма, которые недавно все как один тусовались в Давосе на Всемирном экономическом форуме, были грубейшим образом обворованы. Неизвестным хакерам удалось проникнуть в закрытую компьютерную сеть форума и украсть номера кредитных карточек его участников. Учитывая то, что среди последних попадаются такие люди, как Билл Клинтон, Билл Гейтс и куча другого народа, не менее известного и не сильно бедного, хакерам достался отличный куш. Правда, теперь взломщиков нервно разыскивает чуть ли не все отделение Интерпола по борьбе с преступлениями в сфере высоких технологий, но поймут ли – никому не известно. Мне вот почему-то кажется, что нет. :)

Источник: www.cnn.com

Видеовинты

Компания Seagate сообщила, что ее специалисты придумали хитрую технологию под многозначительным названием V, которая предназначена для оптимизации работы винчестеров с потоковыми разновидностями данных, например, с видео. Компания обещает, что производительность винчестеров, оптимизированных с помощью данной технологии, при работе с видео будет значительно выше. Ищите маркировку с буквой V на винчестерах Seagate!

Источник: www.techweb.com

Специалистам и любителям

Компания Discreet в очередной раз порадовала граждан, которым не безразличны проблемы создания трехмерных изображений. На свет появилась четвертая версия знаменитого графического редактора 3D Studio MAX. Разработчики учли веяния времени и сильно доработали программу: добавили несколько функций для создания всевозможной анимации и игровых персона-



жей. Стоит данная новинка не очень мало. Можно даже сказать, что крайне много – \$3495. Как "Жигули".

Источник: www.cnews.ru

Модемы

Тайваньская компания Amigo Technology представила два новых модема, которые объединяет одна общая черта – крайне нестандартный дизайн. Первый из них называется Amigo V.90 56K Data/Fax USB Modem и сильно похож



на маленький желтенький пуфик. Второй, AMI-2501F/C Data/Fax/Modem, выполнен в стандартном корпусе, похожем на корпуса у внешних модемов от U.S. Robotics (вот только располагаться на столе он должен вертикально). Сделано это неспроста: компания, логично рассудив,



что сделать модем намного лучше по качеству связи, чем у брэндов, невозможно, решила сделать его значительно красивее.

Источник: www.comdex.com.tw

Свежак от ASUS

Компания ASUS анонсировала свежую материнскую плату A7V133. "Мама" построена на базе чипсета от VIA – KT133. Основные характеристики: поддержка процессоров AMD Athlon и AMD Duron, системная шина Front Side Bus (FSB), работающая на частоте 200 / 266 МГц, двухканальный контроллер IDE с поддержкой Ultra DMA33 / 66 / 100, AGP Pro с поддержкой AGP 4x и 2x, 4 порта USB, 5 PCI, 2 последовательных и 1 параллельный порт. Эту материнскую плату буквально вот-вот можно будет приобрести у нас.

Источник: РА "Солист"

Про халяву и укус

Тайваньская компания Gainward анонсировала видеокарту, которую позиционируют как "высокопроизводительный ускоритель за смешные деньги". Начало хорошее, но вот продолжение подкачало... Как только выясняется, что эта штука сделана на базе чипсета SiS305, начинают одолевать сомнения. Производитель утверждает, что CARDEXert SiS305 умеет обсчитывать до четырех миллионов полигонов в секунду, однако на этот счет тоже

существуют определенные сомнения. Сколько эта видеокарта будет стоить, когда доберется до заснеженной России – неизвестно. Хотя, в общем, они еще и в Тайване с ценой не определились – карта только-только появилась.

Источник: www.computex.com.tw

"Слушало" носильное

Появился первый в мире портативный компьютер, который понимает человеческую речь и которым можно даже управлять с помощью голоса. Выпустила его компания Mobile Assistant, которая получила известность благодаря своим КПК повышенных размеров (ее компьютеры не особенно малы и сильно смахивают на планшет). Компьютер весит чуть меньше килограмма и предназначается для людей захватывающих профессий, вроде завскладом. По мнению создателей, подобный аппарат способен сильно облегчить жизнь тем, кто вынужден постоянно бегать по пересеченной местности и при этом ему надо обрабатывать большое количество информации.

Источник: www.allnetdevices.com

Carnivore теперь не Carnivore

Американские спецслужбы решили сделать этаким реверанс в адрес общественности и переименовали глобальную систему подслушивания Carnivore. Отныне она называется DCS1000. Ну ладно, почему слово Carnivore решили убрать – понятно: не самое оно доброе на свете. Но почему надо было систему обозвать именно DCS1000? Если переименование происходило с маркетинговыми целями (а так, скорее всего, дело и обстоит), то почему бы не назвать подслушивалку, допустим, Flowers Net? И красиво, и детям понравится. :)

Источник: www.pcwatch.com

Все оказалось сложнее

Как выяснилось, история с разрывом кабеля на дне морском, после которой Тайвань осталась практически без Сети, получила свое продолжение. Оказалось, что проблемы теперь не только у Тайваня: без интернета осталась значительная часть Китая. Сколько потребуется времени на то, чтобы все исправить – неизвестно. Кстати, многие пользователи на Западе очень довольны этой историей: количество спама, который сыплется в их почтовые ящики, сократилось в некоторое количество раз.

Источник: www.yahoo.com

Колоссальный скандал

В интернете разгорается очередной скандал, связанный с нацизмом. В Сети появилась информация, согласно которой компания IBM поставляла Третьему рейху специальные учетные механические системы для ведения подсчетов заключенных в концлагерях. Даже более того: некий персонаж в книге IBM and the Holocaust: The Strategic Alliance Between Nazi Germany and America's Most Powerful Corporation (она еще не вышла, но анонсами забита вся Сеть) утверждает, что, возможно, толчком к созданию современных вычислительных систем послужил именно заказ фашистов и начавшиеся в связи с этим заказом работы IBM. Если данные подтвердятся, то

можно смело считать, что вся hi-tech-индустрия построена (в переносном смысле, но тем не менее) на костях...

Источник: www.cnn.com

Укороченный Photoshop

Компания Adobe Systems проявила заботу о тех пользователях, которым надо обрабатывать изображения, но при этом не хочется платить кучу денег за Adobe Photoshop, а потом долго его осваивать. Специально для такой публики компания выпустила программный пакет под названием Adobe Photoshop Elements, который представляет собой упрощенный вариант классического Photoshop стоимостью всего \$99. Новинку уже можно заказать на сайте компании.

Источник: www.adobe.com

Вторая бета скоро будет

Уже 28 февраля тестерам компании Microsoft раздадут вторую бета-версию операционной системы Windows XP (это та, что еще совсем недавно называлась Whistler). Это последняя бета перед финальным релизом, в нее уже включена система настройки интерфейса Visual Styles и исправлен ряд мелких и не очень багов, найденных в предыдущей бете. В продаже "финал" должен появиться 1 октября.

Источник: www.techweb.com

К нам приехал Courier

Теперь в Москве все желающие могут приобрести новый модем от компании U.S. Robotics – Courier V.Everything v. 3453. Этот модем специально сделан под телефонные линии отвратительного качества (читай – под наши телефонные линии), но и стоит соответственно – чуть меньше \$200. От предыдущей



модели он внешне отличается не сильно, а определить, какой именно модем перед вами, можно по его упаковке в синих тонах.

Источник: www.usrsupport.ru

Ну а теперь о Creative

Компания Creative, невзирая на постигшие ее сложности, анонсировала новые колонки в портативном исполнении, которые предназначены для совместного использования с Nomad Jukebox, который последнее время Creative старательно раскручивает (изображение его на главной странице сайта компании висит уже месяца два). Набор называется Playdock PD200, очень неплохо выглядит и появится в продаже в феврале. Вместе с ним Nomad Jukebox превращается в переносную аудиосистему с очень неплохим качеством звука и более или менее адекватной ценой. Идея хорошая, поэтому имеет смысл ожидать появления в ближайшее время подобных акустических систем для плееров высшей ценовой категории.

Источник: www.infoart.ru

Netscape обновился

Компания Netscape после некоторых подготовительных работ выпустила браузер Netscape 6.01. Ничего принципиально нового в этой версии не появилось, смысл ее появления – стремление разработчиков побыстрее исправить те баги, которые нашлись за время недолгой жизни версии 6.0. Скачать новую версию браузера можно по адресу [ftp://netscape.com](http://netscape.com), а весит она около 30 Мб.

Источник: www.netscape.com

Данные про Playstation 3

Sony поделилась информацией на тему того, что собой будет представлять игровая консоль, которую сейчас разрабатывает компания. Называться она будет неоригинально – Playstation 3, а в качестве ее "сердца" разработчики используют пока неназванный чип, призванный обрабатывать графику. Его характеристики: встроенная память – 256 Мб, полоса пропускания – под 50 Гб/с, обчисляет 75 миллионов полигонов в секунду, изготавливается по 0,18-микронной технологии.

Учитывая, что для воссоздания фотореалистичной сцены в реальном времени требуется добиться от компьютера обработки 80 миллионов полигонов в секунду, можно предположить, что игры для этой приставки будут как минимум красивыми.

Источник: www.techweb.com

Очень большая память

Компания Samsung сообщила, что ее инженерами создана технология, которая позволяет создавать чипы памяти DRAM емкостью в 4 Гб, что на данный момент является абсолютным рекордом. Чипы будут делать по 0,10-микронной технологии, что позволит не только снизить их энергопотребление, но и сделать их дешевле, чем потенциальные аналоги других производителей.

Источник: www.pcwatch.com

Ограниченный спутниковый телефон

Отныне в США можно купить спутниковый телефон, который не только очень дешев, но и крайне упрощен: на нем есть только одна кнопка. Называется аппарат Personal Safeguard Companion, стоит он \$395 (абонентская плата – \$19,95). В основном это устройство предназначено для использования в критических ситуациях: при однократном нажатии на кнопку звонок автоматически направляется в службу 911, а если нажать ее три раза, то можно соединиться с оператором связи и сделать звонок куда угодно. Данный телефон позиционируется как дополнение к обычному "мобильнику".

Источник: www.cnews.ru

Новые плоские дисплеи

Компания Sony сообщила, что ее специалисты сделали прототип плоскочипового дисплея, в котором в качестве средства отображения информации используются не жидкие кристаллы, а органический полимер. Плюс этой технологии заключается в том, что полимер гораздо быстрее реагиру-

ет на смену изображения и, соответственно, лучше показывает. Также эти дисплеи будут дешевле, чем сделанные по традиционной технологии, но зато у них и срок службы в два-три раза меньше.

Источник: www.e4engineering.com

Новая мобильная графика

Компания NVIDIA анонсировала два новых мобильных графических ускорителя для ноутбуков, которые зовутся GeForce2Go 100 и GeForce2Go 200. Никаких принципиальных нововведений в этих чипах нет, разве что они размером поменьше (хотя, что характерно, энергии хотят столько же, сколько и предыду-



щие варианты). Сколько новинки будут стоить и какие компании первыми выпустят на основе его ноутбуки, пока не говорят.

Источник: www.techweb.com

Вирусы в мире

Компания McAfee организовала очень интересный проект. Смысл его сводится к тому, что отныне на ее сайте работает карта мира, на которой в реальном времени демонстрируется распространение вирусов по миру. Особой целесообразности в этом мероприятии нет, но посмотреть интересно.

P.S. Правда, после того, как новость об этом распространилась, сайт McAfee периодически уходит в глубокий даун.

Источник: www.infoart.ru

И еще мониторы

Правда, на этот раз от компании Hitachi. Компания продемонстрировала пару плоскочиповых мониторов, интересных тем, что они сделаны на прозрачной основе (ну то есть точно такие, как показывают в некоторых фантастических фильмах). Естественно, в связи с новизной данных девайсов они стоят просто безумных денег: самая простая модель (которая, правда, 42 дюйма по диагонали) стоит почти десять тысяч долларов – но зато какая вещь! Пока компания позиционирует данные устройства как презентационные аппараты, однако есть шанс, что когда-нибудь они придут и в наши дома.

Источник: www.techweb.com

Киборги идут

Судя по всему, уже совсем скоро биомеханические протезы, которые подключаются к нервной системе человека напрямую, станут реальностью. Немецкий ученый Петер Фромхерц (Peter Fromherz) сумел после долгих усилий передать электрический импульс из живой ткани в электронный приемник. Подробности открытия пока не оглашаются, что вполне естественно, однако глав-

ный шаг по пути уже сделан. Может быть, уже лет через семь появятся первые люди, которые с полным на то основанием смогут назвать себя "киборгами".

Источник: www.cnews.ru

Свежесть новой аськи

Компания Mirabilis не устает радовать пользователей все новыми и новым удовольствием. На днях компания выпустила новую версию ICQ специально под компьютеры Power Mac. Правда, неясно, чем была плоха просто аська под MacOS, но, надо полагать, разработчикам из Mirabilis виднее. Главное отличие от предыдущих версий – v2.5 beta практически безошибочно работает через файрволлы.

Источник: www.mirabilis.com

Дисковод!

Компания Matsushita объявила о скором начале продаж дисководов с говорящим названием FD32MB. Эта устройство интересно тем, что не только умеет читать дискеты стандарта Superdisk (они бывают 120- и 240-мегабайтные), но и в состоянии записать на стандартный трехдюймовый флоппик аж 32 Мб информации. Правда, неизвестно, станут ли флоппи-диски от этого прочнее (как известно, главная проблема, которая возникает при общении с обычными дискетами – это их транспортировка, так как ломаются они моментально). Дисковод будет стоить менее \$100, и если принципиальных глюков в его конструкции не обнаружат, то скоро мы можем получить новый стандарт.

Источник: www.pcwatch.com

Интересная примочка от Sony

Компания Sony решила порадовать пользователей чем-нибудь оригинальным и выпустила в свет пишущий CD-ROM, который одновременно является CD / MP3-плеером. Болванки пишет он со скоростью 6x, перезаписывает на 4x,



время автономной работы составляет два с половиной часа, весит 340 грамм, размеры – 132 x 189,5 x 25 мм, стоимость – 45 тысяч иен.

Источник: www.clubic.com

AOL - плохая?

Очень скоро (в начале марта) в США начнется слушание дела против AOL. Компания обвиняется в том, что те программы, которые она предоставляла клиентам одновременно с регистрацией, слегка видоизменяли некоторые принципиальные файлы в компьютере, после чего последний мог выйти в Сеть, используя подключение только от AOL. Если обвинителям удастся доказать справедливость этих утверждений, то у компании будут колоссальные неприятности (даже без учета неизбежного в таких условиях оттока клиентов – в США публика очень ценит свободу выбора).

Источник: www.pcwatch.com

Мелочь, а работает

Что-то в последнее время инженеры всего мира не дремлют, а наоборот – выпускают все новые и новые технологически совершенные девайсы. Вот, например, усилиями компании JVS был разработан самый маленький в мире полноценный динамик. Его размеры составляют 135 x 30 x 15 мм, и при этом малютка может дать фору многим старшим по размерам собратьям. Диапазон воспроизводимых звуков – от 90 Гц до 30 кГц, а выходная мощность составляет 25 Вт. Предполагается, что подобные динамики будут использоваться повсеместно, например, в автомобильных аудиосистемах.

Источник: www.cnews.ru

В БиЛайне некоторые скидки

На сайте компании появилась очень лаконичная новость. Лаконичная настолько, что приводить ее в пересказе не имеет смысла. Вот она: "С 15 февраля по 15 марта с. г. подключение при подписке на пакет услуг Супер-GSM – 0 USD". Вот такая новость.

Источник: www.beeline.ru

SiS тоже будет делать

Компания SiS сообщила, что заключила соглашение с компанией Intel, по которому начнет разработку и производство чипсетов, предназначенных для совместной работы с процессорами из серии Pentium 4. Правда, учитывая тот факт, что SiS планирует анонсировать свою разработку уже в третьем квартале этого года, а в продаже чипсет появится еще до конца года, логично было бы предположить, что на самом деле разработка ведется уже довольно долго...

Источник: www.clubic.com

Microsoft продолжают гонять

Власти США опять пытаются слегка придушить корову, несущую золотые яйца, то есть Microsoft. Начато расследование действий компании по отношению к компании Corel. Просто вышло такое интересное совпадение: как только Microsoft купила Corel, последняя немедленно прикрыла все свои проекты, которые были предназначены для операционной системы Linux. Естественно, в качестве официальной причины была названа нерентабельность этих проектов, но, судя по всему, официальные органы США в эту историю не очень поверили.

Источник: www.pcwatch.com

... и поменялось начальство

Господин Харборд, который занимал пост Microsoft, по каким-то не сообщаемым публике причинам ушел в отставку и теперь "занимается связями" с другими крупными структурами. На его место назначили Рика Белуццо, который появился в Microsoft в 1999 году и сразу стал вице-президентом. До своего назначения г-н Белуццо работал в компании Silicon Graphic и, что характерно, работал там не дворником. С чем связаны данные перестановки в руководстве – неизвестно.

Источник: www.techweb.com

Свежие карты

Компания Iomega анонсировала несколько новых разновидностей флэш-карт, предназначенных для использования в различного рода мобильных устройствах, таких как ноутбуки, цифровые камеры и MP3-плееры. Новинки появились в форм-факторах SmartMedia и CompactFlash, емкостью от 16 до 64 Мб. Когда данные примочки появятся в продаже и сколько они будут стоить – неизвестно.

Источник: www.techweb.com

Нетребовательная память

Компания Samsung в последнее время не на шутку увлеклась созданием новых разновидностей памяти. Последняя разработка компании – это память, которую назвали UtRAM. Она предназначена для использования в различных мобильных устройствах небольших размеров, вроде КПК и сотовых телефонов, а главный ее плюс, по словам разработчиков, заключается в ее необычно низком энергопотреблении. Samsung надеется, что UtRAM сможет довольно быстро завоевать свою нишу на рынке интеллектуальных мобильных телефонов, а может быть, даже станет стандартом.

Источник: www.techweb.com

Toshiba договорилась с NVIDIA

Компания Toshiba после длительных размышлений (надо полагать, они носили характер "Что выбрать – чай, чай или чай?") наконец определилась: видеокарты какого производителя она хотела бы видеть в своих ноутбуках. Выбор оказался единственно верным на данный момент – GeForce2 Go от NVIDIA. Еще рассматривался вариант с Mobility M4 (творение ATI), но в конце концов Toshiba решила не рисковать.

Источник: www.infoart.ru

Странная договоренность

Компания Sony исполнила какую-то странную вещь. Смысл ее заключается в том, что она решила договориться с известным провайдером сотовой связи Vodafone о скрещивании телефонов последнего и собственных консолей. Начать сотрудничество компании планируют с организации некоего аналога чата для игроков, а там, дескать, посмотрят.

Источник: www.yahoo.com

NV20 переименовали

Появилась информация, согласно которой, компания NVIDIA окончательно переименовала чипсет NV20. Теперь он называется – GeForce3. Карты на базе этого чипсета ожидаются уже в более или менее неотдаленном будущем, а на некоторых сайтах даже начали принимать на



них предварительные заказы. Стоимость этого ускорителя колеблется в пределах \$500–550.

Источник: www.nvchips-fr.com

Dejanews безжалостно продадут

Компания Deja.com объявила о совершении одной из самых значительных сделок за всю историю Сети: компания Google приобретет все архивы конференций Usenet за последние шесть лет. Зачем архив понадобился поисковику второго эшелона – неясно. Говорят, что он может попытаться сделать доступ к ним платным, однако пока эта версия подтверждения не получила. Ситуация продолжает развиваться, мы будем следить за развитием событий. А купить 500 миллионов сообщений – это шаг сильный.

Источник: www.deja.com

Первый третий

В Сети появился анонс первого графического ускорителя на базе чипсета GeForce3. Как оказалось, эту почетную роль взяла на себя карта от компании Hercules – Hercules 3D Prophet III. "На борту" этой карты наблюдается 64 Мб памяти, частота ядра – 200



МГц. Официально презентация видеокарты ожидается уже 27 февраля, так что уже довольно скоро она может появиться и у нас.

Источник: www.infoart.ru

Производители испугались

Не секрет, что подавляющее большинство музыкальных файлов, которые по всему миру слушают люди в MP3-плеерах, родом из сети Napster. Производители плееров это отлично знают, но особо стараются не афишировать свои знания, дабы не быть уличенными в косвенной поддержке пиратства. А после того, как Napster все-таки проиграл слушание в суде, господа плееристы вообще начали рассказывать красивые истории про то, что их продукция не только не способствует нарушению авторских прав, но даже наоборот – препятствует. Правда, не объяснили почему.

Источник: www.news.com

Многообразная конструкция

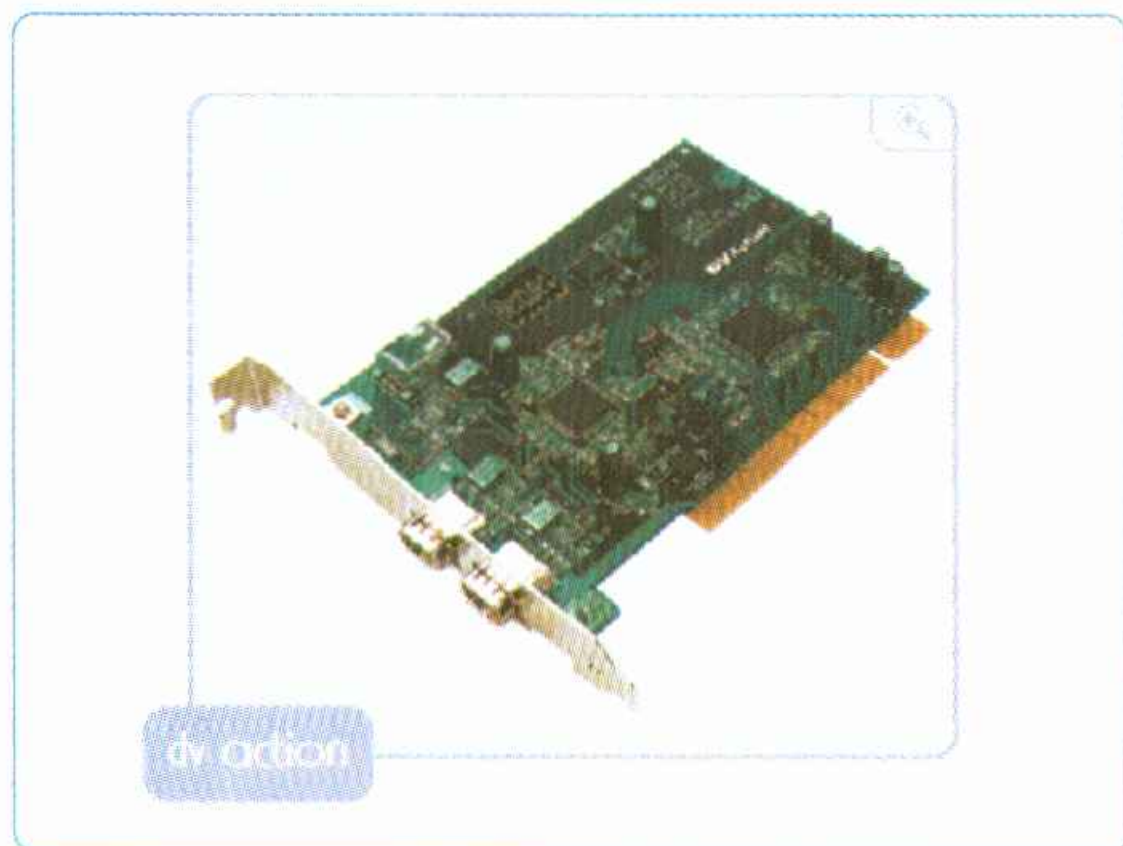
Компания Kodak давно не баловала нас веселыми аппаратами и вот, наконец, решилась. Публике было продемонстрировано устройство, которое представляет собой сочетание фотоаппарата, цифровой видеокамеры и MP3-плеера. Называется устройство Kodak MC3, данные сохраняет на картах памяти Compact Flash (емкость – 64 Мб), стоит очень мало для устройств такого класса – \$299. Предполагается, что продажа Kodak MC3 начнется в середине марта.

Источник: www.pcwatch.com

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

HERCULES DV action

Эта плата предназначена для захвата и редактирования видео, снятого на любой цифровой видеокамере. Камера подключается к плате через специальный кабель (поставляется в комплекте) с двумя различными разъемами (iLink и MiniDV), которые подходят для большинства



цифровых видеокамер. Технические характеристики платы следующие:

Интерфейс – 3 порта IEEE 1394 / FireWire (два внешних и один внутренний).

Разрешения PAL – от 160 x 120 до 720 x 576 при глубине цвета 24 бита и частоте развертки 25 кадров в секунду.

Разрешения NTSC – от 160 x 120 до 720 x 480 при глубине цвета 24 бита и частоте развертки 30 кадров в секунду.

Пропускная способность – до 50 Мб/с.

Размер файла с 10-минутным видео – при разрешении 160 x 120 – 28 Мб (MPEG-1, 2), 720 x 576 – 600 Мб (MPEG-2), лучшее качество без использования сжатия – 2 Гб.

Приобрести плату можно в компании flake (www.flake.ru, тел. 246-9925).

ASUSTeK A1200, A1300

Новые модели ноутбуков с 12- и 13-дюймовыми экранами. Начинка вполне типичная для последних моделей такого рода устройств – два порта USB, два разъема PC-Card type II или один PC Card type III, модем 56к, сетевая карта 10/100 Fast Ethernet, а в некоторых моделях установлен DVD-ROM 8x. Интересной особенностью ноутбука является видеокарта с ТВ-входом. В комплект программного обеспечения входит программа распознавания речи ViaVoice от IBM. Приобрести



ноутбуки можно в компании Nexus, где есть также новые модели недорогих ноутбуков Mitac. (www.nexus.ru).

Apple PowerBook G4 Titanium

Появились в продаже недавно анонсированные Apple ноутбуки PowerBook G4 Titanium. Ноутбуки этой линии позиционируются как сверхлегкие, сверхпрочные, высокопроизво-

дительные мультимедийные машинки. Корпус толщиной в один дюйм выполнен из титанового сплава, что обеспечивает должную легкость и прочность. По данным Apple, эти ноутбуки на процессоре G4 превосходят ноутбуки на процессоре Pentium III по производительности (при аналогичной частоте процессора) как минимум на 30%. Характеристики моделей таковы: частота работы процессора до 500 МГц, дисплей 15,2" 1152 x 768, DVD-ROM, порты FireWire, USB и AirPort, встроенный модем 56к, слот PC Card, видеокарта ATI RAGE Mobility 128 graphics, жесткий диск до 30 Гб, оперативная память до 1 Гб.

Приобрести эти ноутбуки можно в компании Online Trade (www.onlinetrade.ru, тел. 943-9650)

SONY Multiscan M51

В Москву прибыла одна из последних моделей TFT-мониторов от Sony. Характеристики следующие:

Тип дисплея – TFT LCD, 15,1" (39 см).

Видимая область – 307 x 230 мм (диагональ 380 мм).

Размер пикселя – 0,30 x 0,30 мм.

Освещенность – 200 кд/м².

Контрастность – 300:1.

Количество отображаемых цветов – 16,9 млн. цветов.



Появился такой зверь в розничной продаже в фирме Flake (www.flake.ru, тел. 246-9925)

SONY DSC-P1

Новая фотокамера SONY DSC-P1 относится к классу карманных устройств, и вместе с тем обладает отличными характеристиками. Функция Clip Motion позволяет создавать GIF-файлы с несколькими сменяющимися друг друга изображениями, что делает камеру незаменимой помощницей при создании веб-странички. Матрица – 3,3 млн. точек, трансфокатор – 3-кратный оптический и 6-кратный цифровой. Устройство подключается с помощью USB-интерфейса.

Характеристики фотокамеры:

- встроенный TFT ЖК-дисплей;
- оптический видоискатель;
- видеорежим MPEG Movie (HQ);
- встроенная шторка объектива;
- быстродействующий автофокус с режимом "Макро";
- двенадцатиразрядный АЦП;
- режимы съемки VGA / XGA / 3.3 Mega-Pix / 3:2;
- режимы Voice Memo / E-mail / Text / TIFF;

- программы экспозиции;
- эффекты обработки изображений;
- баланс белого (авто / в помещении / на улице / фиксированный);
- масштабирование при просмотре, тримминг;
- интеллектуальная вспышка;
- копирование файлов;
- AV-выход.

Приобрести фотокамеру можно в компании NAK Microware (www.nak.ru).

Yamaha CD-RW

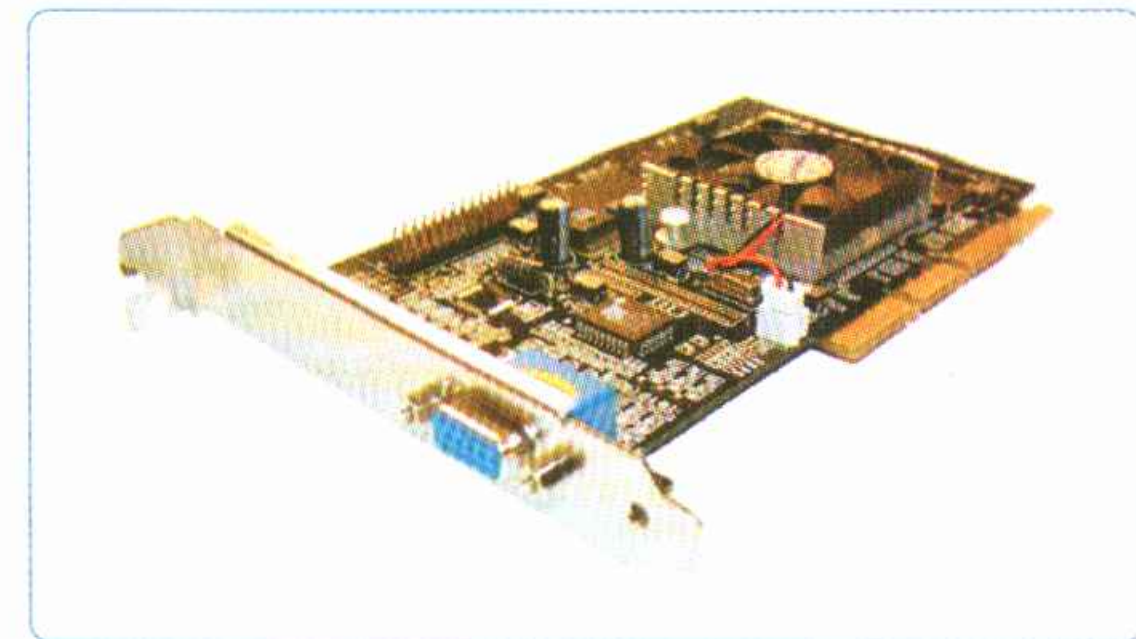
Появился новый CD-RW от Yamaha, модель CRW2100EZ. Устройство имеет IDE-интерфейс. Следует особо отметить очень большой буфер памяти – 8 Мб. Девайс способен прожигать бол-



ванки CD-R со скоростью 16x, перезаписывать CD-RW со скоростью 10x, а скорость чтения дисков достигает 40x. Также привод способен "граббить" CD-треки на полной скорости чтения, то есть целый 73-минутный диск отправляется в набор файлов за 3 минуты. Приобрести сей CD-RW можно в компании Almer Computer (www.almer.ru, тел. 207-7335).

SUMA Platinum

Линейка карт SUMA Platinum включает в себя 12 моделей на чипах NVIDIA – GeForce2 GTS и GeForce2 MX. Все модели SUMA Platinum производятся на заводе в Сеуле (Южная Корея). Почти вся линейка SUMA Platinum изготовлена на высококачественном черном текстолите – Black PCB. В поступивших в продажу моделях на чипах MX и GTS используется память со скоростью доступа 5,5 нс, что позволяет увеличить номинальные частоты ее работы. Модель SUMA Platinum GeForce2 MX Power Up работает по умолчанию на 183 МГц (вместо 166 МГц на обычных GeForce2 MX). Модель SUMA Platinum GeForce2 GTS 64 Мб SE (Special Edition), использующая память Hyundai DDR SDRAM 5,5 нс, работает по умолчанию на 366 МГц (вместо 333 МГц на картах других производителей). В линейке видеокарт SUMA Platinum используются чипы памяти южнокорейских производителей – Hyundai и Samsung.



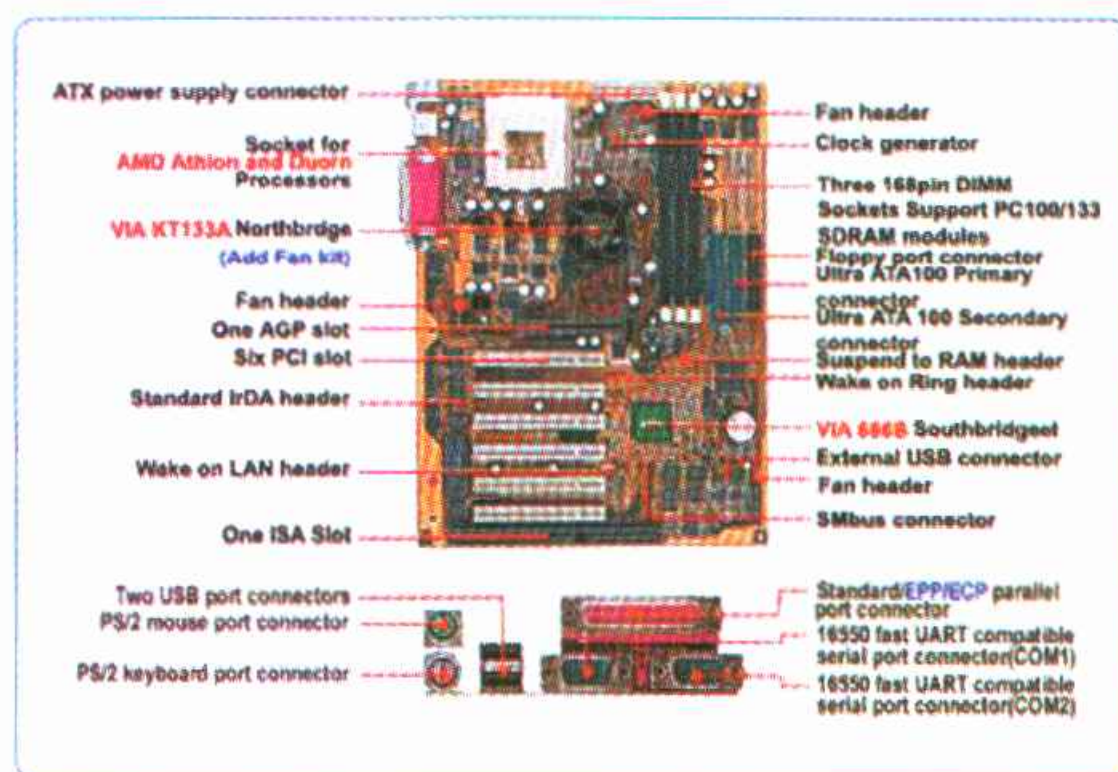
Модели поступили в retail-упаковке. Приобрести видеокарты можно в фирме Almer Computer (www.almer.ru, тел. 207-7335).

Pentium III 1 ГГц

Появились в розничной продаже процессоры Pentium III с тактовой частотой 1 ГГц. Говорить тут, собственно, больше не о чем. Приобрести процессоры можно в компаниях Flash Computers (www.flashcom.ru, тел. 923-6483) и USN Computers (www.usn.ru, тел. 285-9002), где также есть Celeron 800 с частотой шины 100 МГц.

Abit KT7-A

Новая материнская плата от Abit. Предназначена для работы с процессором Thunderbird или Duron, сделана на чипсете VIA KT133A. В обейме – поддержка шины 200 / 266 МГц, южный мост 686B с поддержкой UltraATA/100, возможность установки трех модулей DIMM PC100 / PC133,



слоты – один AGP, 6 PCI и один ISA (!), традиционно SoftMenu III и кулер на чипсете. Модель KT7-A RAID несет на борту RAID-контроллер HighPoint HPT370 с поддержкой RAID уровней 0 и 1. Продается эта материнская плата в компании USN Computers (www.usn.ru, тел. 285-9002).

RICOH MP9120A

В Москве появилась последняя модель комбо-драйва производства RICOH. От предшественников отличается увеличенными скоростями чтения и записи. Основной принцип тот же – двойные лазерные диоды на одной панели. Девайс общается по IDE-интерфейсу (поддерживаются только операционные системы Windows), понимает большинство форматов (CD-DA, CD-ROM, CD-ROM+CD-DA, CD-ROM XA, VideoCD, CD-I, PhotoCD, CD Extra, CD TEXT, Bootable CD). Радует хорошая скорость доступа к диску – 100 мс для CD и 140 мс для DVD. К сожалению, привод не мультизонный – код зоны можно поменять не больше пяти раз.

Характеристики:

Буфер – 2 Мб.

Механизм загрузки – Tray.

Методы записи – Disc-At-Once, Track-At-Once, Multi-session, Session-At-Once, Packet Writing.

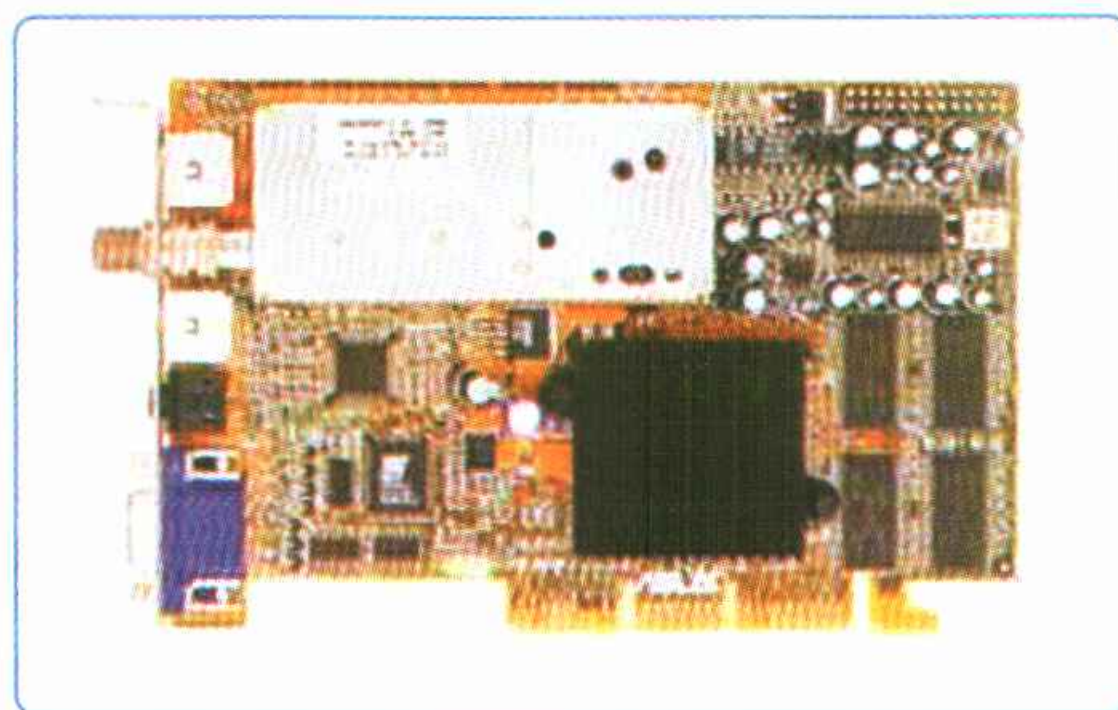
Скорости – записи (CD-R) – 12x, перезаписи (CD-RW) – 10x, чтения CD-ROM – до 32x, чтения DVD-ROM – 8x.

Продается этот читатель-писатель CD-DVD в компьютерном супермаркете "НИКС" (www.nix.com, тел. 974-3333).

ASUSTeK V7100 Deluxe

В коллекцию видеокарт на чипе GeForce2 MX добавилась еще одна, на сей раз именуемая как Deluxe Combo. Что касается частот работы шины памяти и чипсета, разрешений и цветов – эти характеристики ничем не отличаются от оных для стандартных видеокарт на чипсете MX. Славится же эта карта тем, что на ее борту находится ТВ-

тюнер. Выходы – композитный и S-Video. Используется фирменная технология от ASUS – SmartDoctor (аппаратный мониторинг темпера-

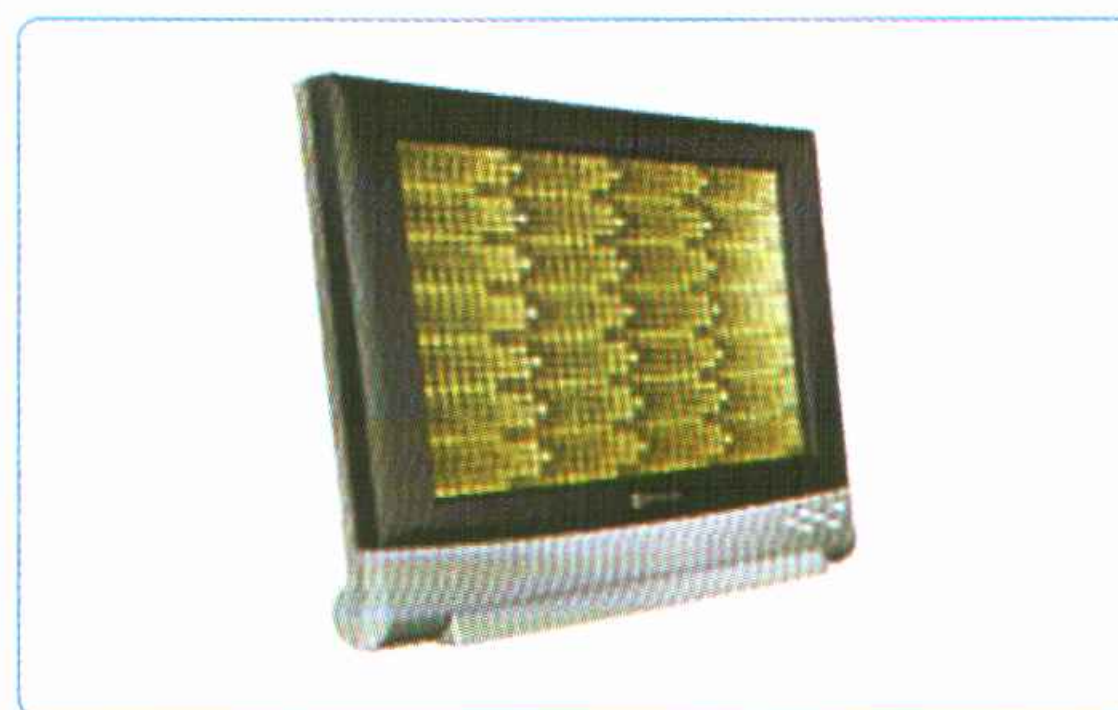


туры графического чипа, снижение частоты работы чипа и памяти при уменьшении нагрузки на видеокарту). В комплекте с картой идет следующее программное обеспечение: DVD-плеер ASUS DVD2000, ASUS DigitalVCR, ASUS VideoSecurity, CyberLink VideoLive Mail, 3DEEP Reality Tuning Tool, игрушка Soldier of Fortune, и, естественно, драйвера и утилитки от ASUS.

Приобрести видеокарту можно в супермаркете "НИКС", (www.nix.com, тел. 974-3333).

Neovo S

В продаже появились жидкокристаллические мониторы тайваньской компании Neovo, причем несколько раньше, чем было изначально запланировано. Мониторы Neovo имеют интересную особенность: поверхность экрана закрыта спереди специальным хрустальным фильтром, значительно уменьшающим возможность повреждения, а также значительно улучшающим качество



и четкость изображения. Имеются 15- и 17-дюймовые модели серии S. Различаются они только разрешением и диагональю (1024 x 768 для модели S-15T и 1280 x 1024 для модели S-174). Остальные характеристики аппаратов:

Тип матрицы – активная TFT.

Угол обзора – 160 / 160 градусов (верт. / гориз.).

Яркость – 250 кд/м².

Контрастность – 300:1.

Время реакции – 25 мс.

Соответствие стандартам – FCC, UL, CE, TCO'95, TUV, EPA, CB.

Эти мониторы продаются в компании МОСКОМ (www.moscom.boom.ru, тел. 536-8798).

Intel D850GB (Garibaldi) и иже с ней

Ряды плат под Pentium 4 все пополняются. На российский рынок поступили платы производства MSI и Gigabyte. Появилась в продаже и плата производства самой Intel. На ней поподробнее и остановимся. Чипсет i850 поддерживает микро-архитектуру Intel NetBurst с двумя каналами RDRAM, обеспечивая пропускную способность

шины 3,2 Гбит/с. Intel 850 поддерживает частоту системной шины 400 МГц для улучшения производительности ресурсоемких приложений и параллельных приложений. Плата выполнена в форм-факторе ATX (12,0 x 9,6 дюймов), поддерживает интерфейс Ultra ATA/100. Технические характеристики платы таковы:

– 4 слота RIMM, поддерживающие RDRAM PC800 и PC600 объемом от 128 Мб до 2 Гб;

– сетевой контроллер Intel 82562EM с поддержкой скорости передачи данных 10 / 100 Мбит/с;

– звуковая подсистема, использующая аналоговый кодек AD1881 фирмы Analog Devices, совместимый с AC97;

– поддержка стандартов SMBIOS, ACPI, APM и Plug and Play;

– слоты и расширения – 5 PCI, AGP 4x (1,5 В), 4 USB, CNR.

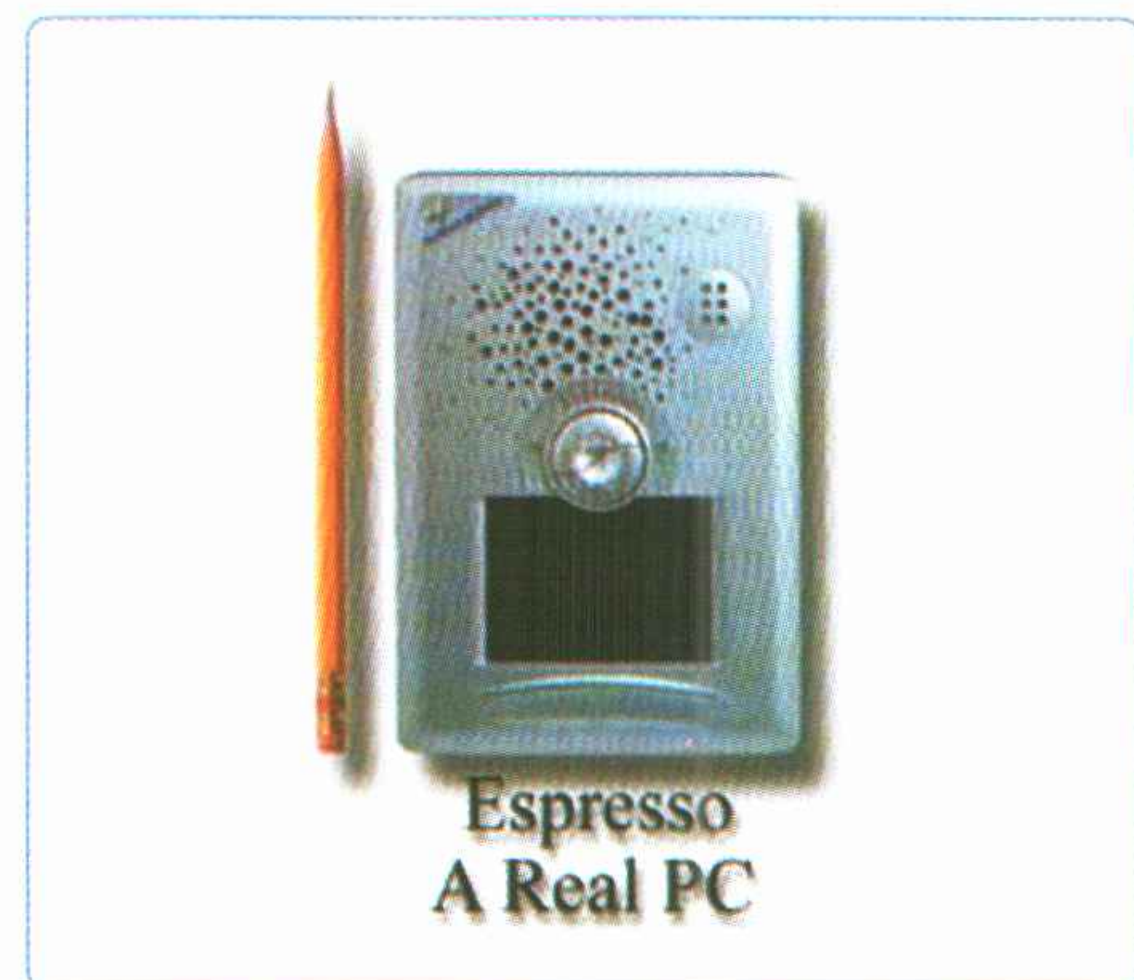
Платы продаются и в компании OLDI (www.oldi.ru, тел. 232-3009), и в "БЕСМ 2000" (www.besm.ru), а в OLDI также появились корпуса под мамы для P4, блок питания которых обладает повышенной мощностью и дополнительной подводкой питания для процессора.

Espresso PC

Миникомпьютерами нынче никого не удивишь. Однако эта вещь, размером чуть больше касетного плеера (150 x 106 x 32 мм, вес – менее полкило), порадует даже весьма черствое сердце. Бортовой процессор этой миниатюры – Intel Celeron или Pentium III (в зависимости от модели) с тактовой частотой до 1 ГГц. Материнская плата построена на чипсете Intel 810. Максимальный объем оперативной памяти – 256 Мб, жесткого диска – 20 Гб (IDE-интерфейс, форм-фактор 2,5"). Создатели нисколько не преувеличивали, сказав, что Espresso по мощности не уступает полноценным компьютерам. Посмотрите сами: Видеопамять – 4 Мб, разрешение до 1600 x 1200. Звук – 16 бит стерео, 3D, AC97, встроенные микрофон и динамик.

Разъемы – VGA, клавиатура, мышь, наушники, микрофон, 2 USB, ТВ-выход (NTSC/PAL).

К миникомпьютеру существует станция расширения, благодаря чему можно подключить следующие девайсы: дисковод 3,5", CD-ROM 24x или DVD-ROM 8x, еще пару дополнительных портов USB, LPT-порт и последовательный RS 232.



После того, как Espresso PC подключается к монитору и клавиатуре работать с ним можно как с обыкновенным PC. Приобрести малютку можно в компании МОСКОМ (www.moscom.boom.ru, тел. 536-8798).

Аргументы и факты

Intel Celeron 800 / FSB 100 МГц

Гордон Фремен

Для начала введу в курс дела: Intel выпустила первый процессор серии Celeron, работающий на шине 100 МГц, – Celeron 800. Кроме того, что он такой молодец, что официально держит 100 МГц, никаких принципиальных отличий от его предыдущего брата – Celeron 766 – у него нет. Нет, вру, есть. Цена. Стоит он в среднем на 30 долларов дороже – 150 против 120. Ожидал ли кто-нибудь от него каких-то чудес? Нет, не ожидал. К чему тогда весь этот разговор? Чтобы разобраться, кому нужен этот новый процессор и нужен ли он кому-нибудь вообще.

Наверное, после таких слов многие подумают, что я сейчас буду хаять на чем свет стоит процессоры Celeron вместе с компанией Intel и прославлять Duron и AMD? Говорить, что вот дюроны давно уже работают на 200-мегагерцовой шине, а Intel только сейчас отдулилась со своими 100-мегагерцовыми селеронами? Ничего подобного. Я вообще сейчас буду петь хвалебную песню селерону, и не просто петь, а подтверждая фактами.

Факт 1. Народность

Кто там у нас был страшно далек от народа? Декабристы? Не знали они, чего хочет народ, и думали, что революции? Нет, народ не хочет революций – никогда. Народ хочет стабильности. Народ хочет, чтоб его поменьше обманывали и подешевле кормили. То есть, выпуская каждый раз принципиально новый процессор (как, например, Athlon / Duron или Pentium 4), компании как бы подталкивают нас к краю пропасти, ставя перед дилеммой – либо покупай новый процессор с новой матерью (а заодно и с новой памятью – Rambus или DDR), либо мы тебе больше не друзья и технической поддержки от нас больше не жди!

Поэтому каждое решение не драть с нас три шкуры, а просто предложить новый процессор за небольшую разницу в цене кажется просто подарком Божиим. Каковым и можно назвать Celeron 800. На всех старых платах он работает, и работает быстрее, чем предыдущие процессоры. И слава тебе, Господи.

Факт 2. Скорость

Я прошелся по западным передовым сайтам, обзвываясь новым железом, и сравнил результаты их тестов процессора с моими. Как всегда, все результаты оказались разными. Но тенденция нарисовалась следующая. Если сравнивать Celeron с любыми другими процессорами той же частоты – как производства Intel, так и AMD, то разница в производительности в стандартных приложениях и всеразличных квейках по большому счету практически никакая. То есть, скажем, при нормальных разрешениях экрана (от 1024 x 768 и выше) и хорошей видеокарте (GeForce 256 и выше) в

Quake III все процессоры показывают в среднем 75 fps. Ну убейте меня, если ваш Athlon 800 показывает 75,5 – я не буду сопротивляться. Но разницы вы все равно не заметите.

Факт 3. Цена

С ценой все не так просто. 150 баксов – это все-таки не система начального уровня. Но это исключительно конъюнктура. Пройдет пара месяцев, и вы уже забудете об этой цене – она упадет долларов до 90, и тогда вы вспомните мои слова. Пока Celeron 800 находится не в самом выгодном месте прайс-листов компьютерных фирм, а его производительность не позволяет просто так швырнуться полтора сотнями. Но давайте посмотрим на это дело с другой стороны. Чем более новый процессор мы покупаем, тем дольше мы его можем не апгрейтить. И с этой точки зрения Celeron 800 выглядит совсем по-другому, проигрывая в цене лишь Duron 800, который, как и Celeron 766, сейчас стоит в районе 120 долларов.

Факт 4, самый важный. Стабильность

А вот теперь поговорим о том, о чем действительно стоит говорить. Почему я покупаю процессоры Celeron и буду покупать их, пока линейка не закончит свое существование? Потому что на сегодняшний день именно эти процессоры представляют собой золотую – нет, даже платиновую – середину между ценой, производительностью и качеством работы. При каждом своем новом апгрейде я обращал взор в сторону альтернативных решений – на Pentium III, Athlon, Duron и даже Cyrix (чем черт ни шутит!), однако же каждый раз неизменно приходил к решению, что лучше селерона зверя нет. Почему? В первую очередь потому, что все мои устройства в компьютере, и прежде всего материнская плата (Asus P3B-F), работают стабильно именно на процессорах Intel, и при этом лично я никакой разницы между P III и Celeron так и не увидел. Как не ощутил я разницы и между UDMA/33 и Ultra ATA/100, между AGP 2x и 4x, между 66 и 133 МГц FSB. Ну да, производительность возрастает, но ненамного. Не настолько, сколько за нее просят денег. Я лучше эти деньги потрачу на память, от чего прирост в производительности будет куда как большим. Или куплю новые колонки – от них звук чище и радости больше.

А вот между Celeron 500 и Celeron 800 разница есть. И весьма ощутимая. Я бы даже сказал – принципиальная. И чувствуется это во всем – и с какой скоростью загружается

Windows, и с какой скоростью я передвигаюсь в 3D-шутере. И еще – сколько каналов я могу записать и воспроизвести в секвенсоре. И еще – сколько времени у меня есть погулять, пока рендерится картинка в Photoshop. И еще – сколько программ я могу одновременно запустить, пока MusicMatch 6.0 играет мне песни из интернета по MP3-радио.

Я, в общем, ничего не имею против процессоров AMD и, если надо, первым принесу в жертву Будде и Аллаху несколько баранов, чтобы эта компания процветала и здравствовала, составляя здоровую конкуренцию Intel, но давайте положим руку на сердечную мышцу или на то место, где, как вы предполагаете, она находится, и скажем себе: по количеству глюков этим процессорам (в комплекте с чипсетами для них) пока равных нет. Не знаю кому как, а для меня этот фактор имеет решающее значение.

Факт 5, последний, также немаловажный. Разгоняемость

Покупая Celeron, я всегда могу рассчитывать, что смогу его разогнать и он у меня будет работать не на той частоте, которая написана у него на корпусе, а на значительно большей. Если повезет, то процентов на 30. Не повезет – все равно будет бегать быстрее. Так, Celeron 600 у меня работал на 750 МГц, 766-й – на 860, а 800-й прекрасно бежит на 1024 МГц. Вы пробовали разогнать Duron? То-то же. Вот и получается, что, покупая Celeron, вы отдаете эти деньги (немногим большие, чем за Duron) фактически за процессор более высокой частоты. А теперь давайте вернемся к факту №3 и посмотрим на ценообразование с этой точки зрения. Чувствуете разницу? Вместо того, чтобы отдать 220 долларов за Athlon или 300 долларов за Pentium III с рабочей частотой 1 ГГц, вы покупаете Celeron 800 за 150 американских тугриков, разгоняете его и наслаждаетесь той же производительностью. И у вас еще остается пара долларов на маленькие радости в виде 128 Мб памяти или новых колонок.

Остается лишь еще раз напомнить, что для хорошего разгона нужна хорошая мать. А то вот на днях у меня была мама от Chaintech на новом интеловском чипсете, и на ней я ничего не смог разогнать – ни на один герц.

Благодарим российское представительство компании Intel (www.intel.ru) за предоставленный на тестирование процессор Celeron 800.



Действительно тяжелая музыка

Николай Барсуков
barsick@rambler.ru

Признаться, когда я получил в руки тяжеленную коробку огромных размеров, то подумал, что на этот раз придется тестировать как минимум ноутбук. Однако источники, которые никогда не подводили (начальство) настаивали на том, что это самый что ни на есть обычный MP3-плеер. Первый осмотр показал, что ноутбуком устройство не является, хотя и имеет с ним кое-что общее.

HanGo PGB 100, а именно так называется плеер, содержит в своем пластиковом чреве винчестер емкостью 6 гигабайт! Судя по его скромным (для своего класса) размерам, винчестер в нем живет ноутбучный. Он начал весело жужжать всеми своими двигателями, лишь только кабель питания оказался подключен к сети.

Огромная жидкокристаллическая графическая панель, оснащенная подсветкой, демонстрировала безумное количество информации: музыкальный раздел, название диска, название композиции, множество режимов воспроизведения, индикатор состояния системы усиления басов, таймер, состояние батарей... Батареи! "Да ведь это же винчестер, – подумал я. – Он же и часа не продержится на батареях!" Однако зловещие предчувствия оказались несколько преждевременными. В коробке, помимо большого количества нужных и не очень предметов, оказалось и два аккумулятора, причем довольно солидного размера. Как оказалось, отсек в плеере был готов принять только один из них, что автоматически превращало второй аккумулятор в запасной.

После зарядки, которая длилась часа четыре, все было готово к полевым испытаниям. Оставалось загрузить музыку. Для этого потребовалось только достать из коробки шнур USB и воткнуть его куда следует. Правда, в инструкции говорилось, что производить загрузку музыки можно только при питании от внешнего источника, что, впрочем, логично, ведь непрерывная запись – самый энергоемкий из всех режимов работы любого винчестера.

В коробке нашелся и диск с очень удобной утилитой Jukebox Manager. Программа очень проста в употреблении, все, что требуется от пользователя, – выбрать нужные файлы, которые резво закачиваются в недра испытываемого.

Превращение компакт-диска в набор MP3-файлов потребовало около семи минут и 80 Мб дискового пространства плеера. К сожалению, абсолютно невозможно выкачать файлы из плеера на компьютер. Трудно сказать, почему так сделано, но та музыка, которую вы уже закачали, может

быть только уничтожена. Очевидно, это как-то связано со сложными юридическими аспектами использования MP3, иначе это объяснить нельзя.

Контролировать оставшееся свободное место было очень просто – оно отображалось в окошке программы, но, к сожалению, сам плеер такой функцией не обладает. Кстати, максимально возможный битрейт, который поддерживает программа, равен 320 кбит/с, чего, как вы сами понимаете, достаточно самому завзятому меломану.

Все подготовительные мероприятия были закончены, и пришло время выходить на улицу для масштабных испытаний. Несмотря на стильный дизайн (цвет – металл, черные кнопки, объединенные по две в логические группы, экран почти во всю переднюю панель) обнаружить каких-либо зажимов и прочего не удалось, пришлось снова лезть в коробку. Там нашелся черный чехол, выполненный "под кожу", на нем-то и располагалась заветная прищепка. Помимо того, там лежали и пластиковые плетеные ремни, для тех, кто не хочет носить 300 грамм (а именно столько весит плеер) на поясе. Дело было за наушниками. Порывшись какое-то время я нашел небольшой мешочек, размером с женский кулак, перевязанный шнурком. Внутри находились скрученные в три погибели наушники. Правда, оказалось, что такое состояние для них привычно. В боевом состоянии они производили очень приятное впечатление, несмотря на довольно большие динамики. Помимо основных подушек на них располагалась еще одна пара поролоновых прокладок, которые были установлены несколько выше остальных. Надев наушники, я сразу понял – вот именно так и должны сидеть на голове идеальные головные телефоны. Внешние шумы практически полностью изолировались, а басы были просто безупречны.

Не могу не отметить, что кроме наушников в коробке нашлось зарядное устройство для аккумулятора (помимо блока питания, который может заряжать аккумулятор прямо в плеере), шнур питания с разъемом автомобильного прикуривателя, шнур "джек – два тюльпана" для подключения плеера к музыкальному центру и переходники для нестандартных для нас розеток питания.



Итак, пришло время провести тесты наличные неожиданные. Пробегу за отходящим автобусом устройство

прошло на "отлично", ни одного сбоя не было, запись плавно воспроизводилась, даже когда плеер специально трясли в течении долгого времени. Секрет крылся в продвинутой технологии буферизации. Как выяснилось, устройство считывает большой кусок записи во внутреннюю память, а потом воспроизводит его оттуда. Микросхемы нечувствительны к вибрациям, а следовательно, это идеальный антишок. Хорош он еще и тем, что считывание с поверхности диска происходит раз в десять минут (в режиме непрерывного воспроизведения), в остальное время диск отдыхает и не тратит энергию. Этим достигается и потрясающая живучесть аккумулятора. Он способен обеспечивать работу устройства в течении десяти часов.

Звук превзошел все ожидания. Плеер качественно исполнял музыку даже при низком битрейте (64 кбит/с). Наушники (кстати, произведенные на свет компанией Koss) не дребезжали даже на максимальной громкости в режиме Superbass. Для достижения объективных результатов музыка слушалась самая разная (и, соответственно, с разными частотными характеристиками). Одинаково сочно звучали и Моцарт, и Rammstein.

Осталось добавить, что в роли "сердца" машинки выступает процессор Motorola XC56309PV, работающий на частоте 33 мегагерца. BIOS можно перепрограммировать, да и сам винчестер вполне может быть заменен на более емкий. Однако мне трудно представить себе человека, которому было бы мало полутора тысяч песен в плеере (около ста альбомов).

Вывод можно сделать следующий: PGB 100 является прекрасным аппаратом, единственным недостатком которого может стать только слишком уж высокая цена. Если же вы действительно любите музыку (много музыки! – прим. ред.) и у вас есть необходимая сумма (порядка шести сотен вечнозеленых), то этот плеер именно для вас.

Благодарим компанию Porta.ru (www.porta.ru) за предоставленный на тестирование MP3-плеер HanGo PGB 100.

BURN!

Iomega Predator CD-RW

Андрей Забелин
zyaboz@computery.ru

Вы не замечали признаков агрессивности у некоторых девайсов? Например, жесткий диск Seagate Barracuda или Cheetah. Ведь Cheetah совсем не пушистый мяукающий зверек, а Barracuda явно не вяленая вобла. Кстати, Fireball тоже не лампочка Ильича: влетит в окно – заикаться начнешь, если не хуже. Хотя, в общем-то, ничего деструктивного в них нет – знай себе читают информацию с блинов, пишут, трещат головками... Максимум – обожгут вам пальцы, если после часовой работы без нормального охлаждения попытаетесь к ним прикоснуться. А вот CD-драйвы куда более агрессивны, хотя им и не дают таких прозвищ, как жестким дискам. Засунешь какой-нибудь китайский диск в привод, он раскрутит его – и на полном ходу выплюнет. "Не есть мочь читать" – говорит Windows в то время, пока ты уклоняешься от раскрутившегося до 10 000 об./мин. диска, летающего по комнате. Они же настоящие хищники, особенно CD-R и CD-RW. Только дай им болванку – сразу запишут ее до смерти.

Вот такого вот настоящего хищника нам и привезли из Iomega. Массовое нашествие этих зверюг на Россию начнется чуть позже, где-то в начале апреля, а пока попробуем поработать с отдельной особью, эксклюзивно предоставленной представительством компании. Памятуя, что Iomega пишет самые интересные характеристики устройств на коробке мелким шрифтом внизу, начинаем поиски. Ага, вот и нюансы: скорость чтения, записи и перезаписи для интерфейса USB 1.1 составляет соответственно 6х, 4х и 4х, а для FireWire и USB 2.0 – 32х, 8х и 4х. Отлично, значит на самом деле девайс способен на большее, нежели может предоставить USB 1.1. Дальше изучаем коробку. Так, требования к системе, набор софта для PC и для Mac... Все, больше ничего интересного нет. Заглядываем внутрь. Надо же! Жеваный картон у Iomega попал в опалу. Ну и ладно, пластиковая упаковка тоже сойдет. Вытаскиваем блок питания, аудиошнур, черный USB-провод. Вспоминаем, что устройство способно работать с USB 2.0, и внимательно смотрим на маркировку провода. Ага, экранированный кабель, работающий без проблем даже при 80 градусах. Вот он, оказывается, какой, кабель USB 2.0. Кстати, аудиошнур тоже не с Митинского рынка по пять рублей пачка, но его мы послушаем чуть позже.

Наконец-то среди проводов, компакт-дисков с драйверами для PC и Mac показался сам Predator. Ага, кнопка Eject – жмем! Хрен. Вероятно, девиз Iomega – не лезь никуда без присмотра привода. Надо хотя бы его включить. Смотрим внимательно – а где же USB-

разъем? И куда подключается питание? Вместо долгожданных портов красуется странное гнездо, вероятно, для подключения какого-нибудь адаптера. Роемся в коробке дальше. Ага, вот он – небольшой USB-адаптер, внешне очень грамотно вписывающийся в дизайн устройства. Следуя указаниям Iomega, сначала устанавливаем софт. После выкорябывания из пластикового пакета (ах, жеваный картон был куда лучше!) дисков, внизу оказался тот самый, инсталляционный. Запускаем диск, и на экран вываливается набор из нескольких иконок. Чтобы не тратить время на разные там меломанские MusicMatch JukeBox Plus, сразу же выбираем Iomega CD-Ware. Устанавливаем, производим перезагрузку, втыкаем USB-шнур. Оно нашлось.

Нажимаем Eject, и сразу же, притягивая взгляд, завертелась спиралька на крышке драйва. Крышка открылась с характерным щелчком, и глазу предстала оптика устройства. Вот он, глаз хищника – маленький и очень опасный, когда дело касается наивных болванок. Вставляем диск, и что-то кажется странным – никакого щелчка нет, диск отлично ложится на специальный выступ. Никаких усилий, нажатий – все операции делаются без применения какой-либо силы. Закрываем крышку, и Windows автоматически начинает сканировать корневой каталог диска. Программы автозапуска не нашлось, но ZipCD дальше продолжает крутить диск как ни в чем не бывало. Никакого шума, скрежета, биений – через пять минут забываешь, что вообще что-то подключил, только иногда, когда в поле зрения попадает зеленый глаз хищника, вспоминаешь, что к чему. Ну что же, посмотрим, так ли здорово он читает, как написано, и не пришлось ли ребятам из Iomega пойти на какие-то технические компромиссы, чтобы сделать такой стильный и бесшумный драйв. Берем много мелких файлов и один большой. Драйв разгоняется, но тотчас же вспоминает, что интерфейс не позволяет прокачивать все 32 скорости, и мотор замедляется. В итоге файл размером 155 Мб переписался на диск за 4 минуты 2 секунды, что соответствует скорости 4.3х, а 90 мелких файлов общим объемом 3 Мб скопировалось за 5 секунд, что приблизительно равно скорости 4х.



Совсем по-другому показал себя привод в тестах на его прямое предназначение – запись дисков CD-R и CD-RW. Болванки, как CD-RW, так и CD-R, прожигались с полной заявленной скоростью, причем для старых дисков можно было выбрать режим двукратной скорости записи. Удобные программы Easy CD Creator и DirectCD вообще полностью избавили от хлопот по записи дисков, за что отдельная благодарность фирме Adaptec.

Остался тест на музыкальность. Хищник имеет один выход для подключения к звуковой карте (линейный) и второй для наушников, громкость которых регулируется ручкой, похожей на торчащий зуб. Конечно, никто в CD-RW не будет встраивать специальные микросхемы для уменьшения эффекта цифрового звучания на высоких частотах, так что чудес от Predator ждать не стоит. Но все же он легко смог составить конкуренцию моему CD-плееру.

Выводы напрашиваются сами собой. К моменту появления на рынке Predator найдет своих покупателей как среди пользователей PC, так и среди пользователей Mac. Если к тому времени начнут появляться платы с поддержкой USB 2.0, то старый CD-ROM вообще можно будет посыпать пеплом и закопать, так как 32-х скоростей для большинства приложений более чем достаточно. И даже если к моменту появления Predator контроллеры USB 2.0 не появятся на рынке, то это тоже не беда – легко можно достать FireWire-адаптер и использовать привод на полную мощь. Лично я уже купил копилку и написал на ней – Predator. 

Благодарим представительство компании Iomega в Москве (www.iomega.ru) за предоставленный на тестирование привод Iomega Predator CD-RW.

Коммуницируйте!

Денис Степанцов
algrab@km.ru

Что ни говори, а мне всю сознательно-компьютерную жизнь хотелось превратить свою квартиру в полноценный коммуникационный центр. Венцом творения мне представлялась некая абстрактная картина: домой, усталый после трудового дня, входит homo computeris. Снимая с себя лишнюю социальную скорлупу в виде одежды, он негромко произносит в воздух волшебное слово, ну что-нибудь типа "проснись". В ответ раздается негромкое жужжание очнувшегося от спячки винчестера, тело системного блока начинают покалывать электрические импульсы, в углу недовольно заворчал сканер, зашелестели многочисленные вентиляторы и замерцали светодиоды. Естественно, вся свежая почта за день давно получена и ожидает прочтения, а голосовые сообщения и факсы мирно лежат в памяти факс-модема. "Кофе" – негромко произносит усталый Хозяин, и развешанные по квартире микрофоны, уловив приказ, передают его пожелания программе распознавания речи. И вот уже отданы немые распоряжения кухонным реле, которые, послушно замкнув нужную цепь, включают кофеварку.

В конце концов, нарисованная выше ситуация – не научная фантастика, и при должном старании, затратив много времени и не очень много денег, осуществить такое возможно. Но на первом этапе мне бы просто хотелось совместить в одном устройстве телефон, факс, модем и автоответчик. Приобретать эти устройства по отдельности – удовольствие не из дешевых, да и мысль о том, сколько все это добро будет занимать места, не говоря уже о змеином клубке телефонных проводов, меня отпугивала. Правда, если быть честным до конца, то автоответчик был мне не сильно нужен, поскольку большинство соотечественников, заслышав призыв оставить сообщение – неважно, в какой форме он будет высказан – почему-то жутко пугаются и швыряют трубку, оставляя Хозяина в неведении. Наверное, именно по этой причине в России гораздо больше распространены АОНЫ: кто звонил, почти всегда видно по номеру телефона, а уж зачем звонил – всегда можно позвонить самому и переспросить.

В общем, когда я тащил домой довольно объемную коробку с новеньким факс-модемом USR Sportster 56K Message Profi, я совершенно не задумывался о каких-либо коммуникационных центрах, автоответчиках и прочих наворотках. Все было гораздо проще – новая плата на i815EP слотов ISA была лишена, еще не родившись, а посему верой и правдой служивший внутренний Sportster 56K ISA требовал немедленной замены. "Курьер" покупать не хотелось – отчасти из-за непомерной цены, отчасти из-за того, что 3Com официально собралась сворачивать его про-

изводство. Опыт общения с дешевыми вариантами внутренних PCI-изделий говорил, что для наших измочаленных линий они оказались совершенно непригодными. Требовалось внешнее решение, ценой не дороже ста долларов и при этом неплохо работающее. Message Profi в этом смысле идеально соответствовал всем требованиям, за что был выбран, пригрет на груди и исследован вдоль и поперек. А исследования оказались такими интересными, что мне, в свою очередь, захотелось о них рассказать.

Модем о-о-очень оригинально отдизайнен. В принципе, об этом можно поспорить, но если вспомнить всю линейку модемов USR, то из всего, что мы видели на российском рынке, этот, безусловно, самый приятный. Некоторое подозрение вызывал огромный затянутый сеточкой динамик, смотрящий в небо, и не менее грандиозный микрофон в нижней части корпуса. Как оказалось позже, размеры этих частей оказались вполне оправданными. Помимо пяти светодиодов, корпус модема украшали четыре круглые кнопки, подписанные Speaker, Rec >>, Back << и Del.

В конторе, где я брал модем, добрые люди предупредили, что ставить софтинку с компакта, идущего в комплекте, ни в коем случае нельзя, иначе модем переключится в режим исключительно тонального набора, и вывести его из этого состояния будет крайне трудно – придется лезть в реестр и что-то там править. Лезть в реестр мне не очень хотелось, да и ставить какой-то там прозападный софт я не собирался. Добрые люди не предупредили о другом – модем, очевидно, предназначался для страны Германии, в результате чего телефонный кабель, идущий в комплекте, можно было просто выкинуть – его разъем напоминал разъем зарядного устройства для мобильного. Более того – ни на коробке с модемом, ни в описании не было ни одного английского слова. То есть абсолютно. Как говорится, "дас вар нихт геклаппт – ошибочка вышла". Поэтому пришлось разбираться самостоятельно, используя собственный интеллектуальный потенциал.

Инсталляция модема прошла абсолютно без сучков и задоринок. Все, что потребовалось, – один раз вставить дискетку с драйверами. На моей, в общем-то, посредственной линии с координатной АТС модем продемонстрировал очень хорошее и устойчивое качество связи, соединяясь обычно на скорости 33 600 или немного выше. При скачивании файлов



днем значение bps колебалось в пределах 2200–3000. Ночью же эта цифра могла достигать 4000–5000, позволяя мне выкачать изрядное количество интернета, не отвлекаясь на ретрейны и прочие мелочи. При этом стоит упомянуть, что я перепробовал заодно трех провайдеров: "Ситилайн", "МТУ-Информ" и "Зебра Телеком" – модем везде вел себя отлично. На этом, собственно, рассказ о хо-рошем модеме мог бы и закончиться, если бы не одно любопытное обстоятельство.

Мое гнездо одинокого компьютерщика оборудовано двумя телефонами. Один мирно покоемся на полке, работая определителем звонящего и, по совместительству, будильником. Второй, радиотелефон LG 900 МГц, стоит рядом с компьютером, подключенный к модему, и служит непосредственно для вербального общения – без проводов оно все-таки удобнее. И вот однажды, когда совершенно случайно линия была свободна, в квартире раздался звонок. Гнусавый голос АОНа сообщил мне, что звонит не кто-нибудь, а моя девушка, следовательно, необходимо отозваться. Не знаю, что мне подсказало нажать кнопку Speaker на модеме, – но я нажал, и из динамика, обращенного в небо, раздался любимый голос. Раздался так громко и отчетливо, что создалось впечатление, будто абонент находится в соседней комнате. Логичным решением с моей стороны было наклониться к микрофону модема и начать разговаривать. Разговаривая, я продолжал экспериментировать с расстоянием – выяснилось, что меня прекрасно слышно даже тогда, когда я нахожусь в самом дальнем углу комнаты, при этом совершенно не напрягая голосовых связок. С тех пор мой радиотелефон заброшен. Я разговариваю по модему, не отрывая рук от клавиатуры и не поворачивая головы.

Еще одно несомненное достоинство аппарата – это то, что он умеет принимать факсы, голосовые сообщения и сохранять их в памяти, когда компьютер выключен. Если отключить параллельные аппараты, то при поступившем входящем вызове модем снимает трубку и начинает записывать. Теперь те, кто предупрежден, могут сказать мне что-то важное – приходя вечером, я всегда прослушиваю входящие сообщения.

На сайте www.usrobotics.com про новинку сказано примерно следующее: "Этот модем превратит Ваш Windows PC в полнофункциональный коммуникационный центр". Вы знаете, отчего-то теперь я им верю. 

Гига Го

Андрей Забелин
zyaboz@computery.ru

Технологии и пиковая производительность – не самое главное. Да, это именно так, и вы это знаете. Главное, чтобы система работала стабильно и максимально эффективно именно на тех задачах, для которых вы ее используете. Потенциальные возможности тоже интересны, но не настолько, чтобы "вестись" на каждый новый анонс. Давайте пока лучше взвесим все "за" и "против" каждой платформы. На ринге – процессоры Intel Pentium III и AMD Thunderbird с частотой 1 ГГц.

Начнем с материнской платы – одной из самых важных деталей компьютера. Первое – шина. Как известно, у Intel все та же AGTL+ (Assisted Gunning Transceiver Logic), которая рассчитана на частоты до 133 МГц, прекрасно разгоняется и уже настолько отточена, насколько это только возможно. Под нее уже написаны программы – да, да, не удивляйтесь: алгоритмы компиляторов заточены не только под тип процессора, но и под "растактовку" системных событий, то есть напрямую зависят от системной шины. Вспомним также слабую организацию мультипроцессорности: только один процессор может работать с шиной, в то время как второй занимается самосозерцанием.

Что этому может противопоставить EV6 – наследник DEC, воплотившийся в Athlon-системах? Отличная организация мульти-



процессорности, правда, стоящая больших, чем у Intel, денег, слабая "разгоняемость" и очень хорошая пропускная способность при полной загрузке.

Надо сразу сказать, что те цифры, которые приписывают полосе пропускания EV6, в реальных ситуациях практически недостижимы, причем приближение к теоретическому пределу на практике гораздо меньше, чем у AGTL+. Вспомните Rambus – суть технологии заключается не в том, чтобы повысить пропускную способность, а в том, чтобы максимально эффективно использовать каждый такт шины. Ведь если за такт пропускать по шине 16 бит данных, то стандартная 64-битная шина сможет использовать только четверть своей пропускной

способности, в то время как DRDRAM абсолютно ничего не теряет. Приблизительно то же самое происходит и с EV6, то есть максимум эффективности достигается только во время оптимальной загрузки шины, которая происходит не так уж часто. В итоге получается, что при средней загрузке AGTL+, работающая на частоте 133 МГц, не очень сильно отстает от EV6, работающей на частоте 100 МГц, даже когда последняя передает данные по обоим фронтам сигнала.

Что касается разгона процессоров AMD, то, хотя это не такое простое занятие на данный момент, с появлением новых материнских плат, работающих на частоте 133 МГц, ситуация может измениться явно не в пользу Intel. Ведь большинство проданных процессоров работают на частоте 100 МГц, и поднять их скорость на 33% можно будет простым выбором частоты системной шины в BIOS. Еще пара недель – и такие материнские платы уже появятся в широкой продаже, а вот тут уже шина EV6 будет значительно опережать AGTL+.

Но осталась еще одна проблема, с которой у AMD если и будет все "тип-топ", то очень не скоро. Это питание, а точнее мощность. Из-за того, что процессоры Athlon имеют намного больше транзисторов – 37 млн. против 28 млн. у Pentium III (в основном из-за большего объема кэш-памяти первого уровня), они требуют очень стабильного и мощного источника питания, не говоря уже об очень хорошем охлаждении (потребляемая мощность у Thunderbird 1000 МГц – 54,3 Вт, а у Pentium III 1000 МГц – 33 Вт). Иногда даже фирменные корпуса с блоками питания среднего качества не

Типы кэша

Известно, что кэш позволяет повысить эффективность использования памяти. Все слышали, что в кэше хранятся наиболее часто используемые данные. Существуют несколько уровней кэша. Чем значение больше – тем кэш медленнее и доступ к нему дольше. То есть, если процессор не находит данные в L1-кэше (это называется промахом – miss), он начинает искать их в L2-кэше и так далее. Если процессор находит данные (сие событие называется hit – попадание), то экономятся дорогие такты, и производительность увеличивается.

На данный момент существуют три основных типа кэш-памяти, которые различаются размещением данных в кэше.

1. Direct Mapped (кэш с прямым отображением). Очень примитивный алгоритм. Допус-

тим, объем кэша равен 256 кб, а объем оперативной памяти – 1 Мб. Каждая строка оперативной памяти может появиться в кэше только в одном месте, то есть первая строка из первых 256 кб оперативной памяти и первая строка из вторых 256 кб оперативной памяти может занимать только одно место в кэше. Это наиболее простой способ размещения данных, позволяющий искать данные с максимальной скоростью, но процент попадания у такого алгоритма очень низок.

2. Fully associative (полностью ассоциативный кэш). Алгоритм прямо противоположен алгоритму кэша с прямым отображением. Строки основной памяти могут располагаться где угодно. Наиболее эффективен по проценту попаданий (hits), но медленнее всего производится поиск нужной строки.

3. Set associative (множественно-ассоциативный кэш). Комбинация двух первых алгоритмов. Каждая строка оперативной памяти располагается на определенном участке кэша, но плюс ко всему существует несколько подстрок, которые могут содержать данные не только из одного участка памяти. Количество каналов (ways) как раз говорит о том, сколько участков памяти может содержаться в таких подстроках. При поиске сначала используется скоростной первый алгоритм (то есть ищется тот блок в кэше, который отвечает за соответствующий блок оперативной памяти), а потом происходит выборка нужной подстроки (канала) среди имеющихся. Это наиболее эффективный алгоритм работы кэша, сочетающий в себе баланс между скоростью алгоритма кэша с прямым отображением и процентом попаданий алгоритма полностью ассоциативного.

Таблица 1 – Quake 3

(fps)	1024 x 768 x 32	1280 x 1024 x 32	1600 x 1200 x 32
Pentium III	117	79	58
Thunderbird	116	77	59

Таблица 2 – Photoshop

(сек.)	Gaussian Blur	Lighting Effects	Emboss	Rotate Canvas
Pentium III	12	18	4	29
Thunderbird	14	14	4	31

Таблица 3

(мин.:сек.)	Pentium III	Thunderbird
Рендеринг в 3D Studio MAX 2.5	2:26	1:59
Архивирование Zip	0:33	0:42
Архивирование Rar	1:21	1:05

способны "вытянуть" связку "Athlon + GeForce2 Ultra". Приходится даже занижать скорость работы памяти, повышать напряжение на компонентах материнской платы – и все это только для того, чтобы система не "падала". Спасает только блок питания хорошего качества и материнская плата, выполненная, что называется, "на совесть".

Итак, основная проблема материнских плат для Pentium III – невысокая скорость шины, основная проблема "матерей" под Athlon – стабильность и зависимость от качества блока питания.

С начинкой у процессоров дело обстоит следующим образом. Как и прошлые версии процессоров AMD, Thunderbird очень неплохо справляется с целочисленными вычислениями. В этом плане ядро Thunderbird ничуть не уступает ядру Pentium III, так как содержит три конвейерных блока исполнения целочисленных команд (Integer Execution Unit), благодаря чему потенциально способно исполнять три команды одновременно. Pentium III – только две.

Не так радужно обстоят дела у процессоров AMD с FPU – блоком работы с вещественными числами (это те, у которых запятая плавают). Проблема была не в том, что он был медленный – просто он не мог выполнять инструкции параллельно целочисленному блоку, и программы, оптимизированные под семейство процессоров Pentium, работали на процессорах AMD намного хуже. Ядро Thunderbird теперь имеет три блока: один для исполнения примитивных операций вроде сложения, второй для сложных операций (умножение и т. д.) и третий – для операций с данными. Благодаря такому механизму процессор способен одновременно выполнять по две инструкции с вещественными данными. Также операции FMUL и FDIV, которые в Pentium III не могли выполняться одновременно, Thunderbird спокойно пережевывает за раз.

Теперь пару слов о кэше. Кэш, тьфу, кэш (опять кот кулер грызет) у Thunderbird эксклюзивный. Не то чтобы он весь такой незаурядный – просто он не инклюзивный, то есть данные, поступающие в кэш первого уровня, в кэше второго уровня не дублируются, как это делается в процессорах Pentium III. В итоге выходит, что эффективный объем кэша у Athlon равен "кэш первого уровня + кэш второго уровня", то есть $128 + 256 = 384$ кб, а у Pentium III – только объему кэша второго уровня (256 кб). Но объем не самое главное счастье кэша. Такой же важный параметр – его разрядность.

После того, как Intel распрощался с Katmai, в небытие ушел старый интерфейс кэша. Появилась технология Advanced Transfer Cache Architecture, использующая 256-разрядную шину передачи данных для кэша. У Thunderbird кэш второго уровня так и остался 64-битным, так что при интенсивных операциях с кэшем теоретически выигрывать должны новые процессоры Intel. Ладно, черт с ней, с теорией, давайте быстро оттестируем процессоры, сделаем выводы и успокоимся.

Конфигурация тестового стенда:

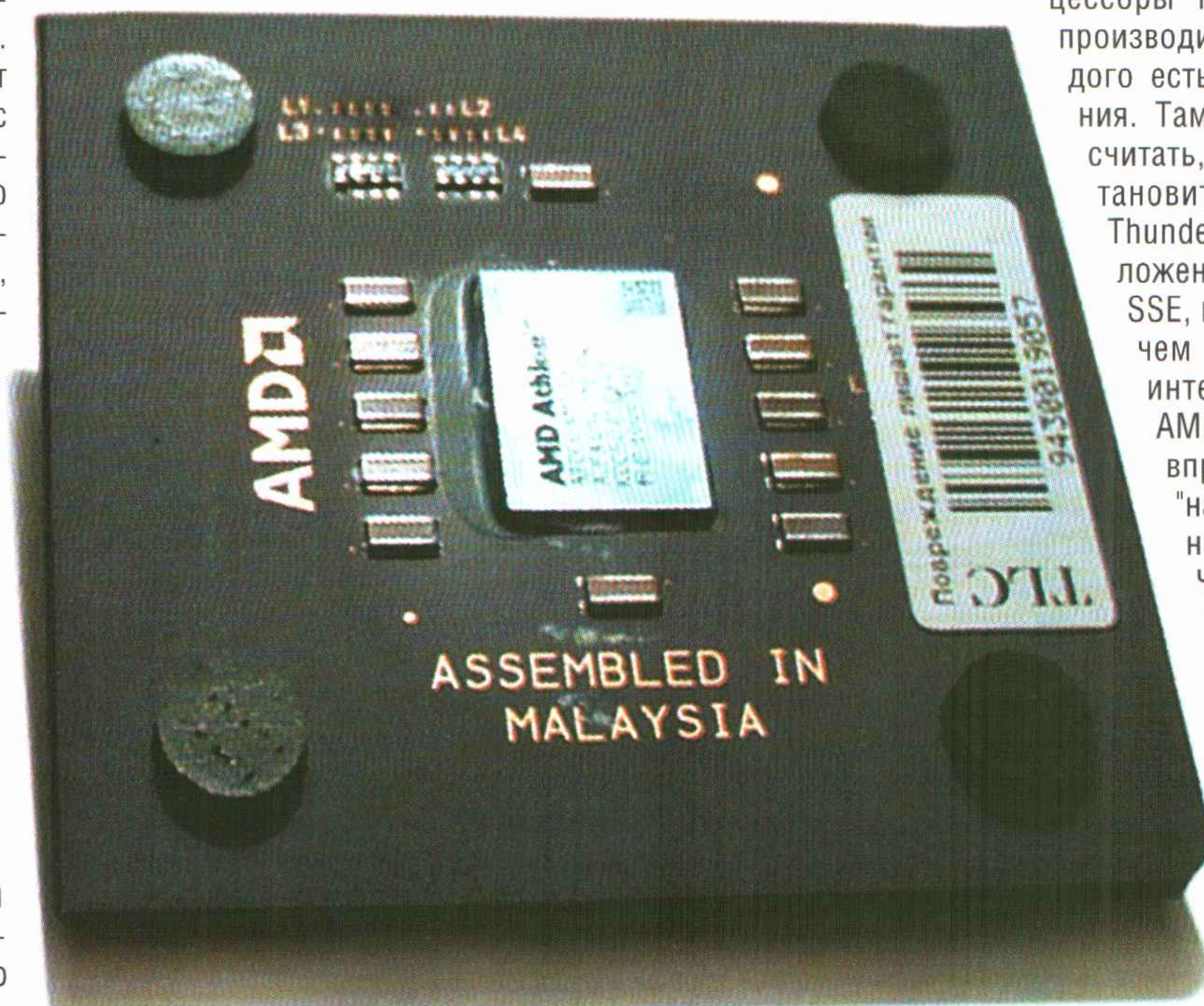
Процессоры: Intel Pentium III 1000 МГц, AMD Thunderbird 1000 МГц.

Материнские платы: ASUS CUSL2, ASUS A7Pro.

Оперативная память: 128 Мб PC133 Micron, CAS=2.

Жесткий диск: IBM DTLA 307020, объемом 20 Гб.

Видеокарта: ASUS AGP-V7700 Ultra (GeForce2 Ultra).



Первым на гильотину пошел Quake III (см. таблицу 1). Надрываясь всей своей мощью, процессоры трудились загрузить видеокарту со всей молодецкой дури, но, что называется, не вышло. В общем и целом

результаты в Quake III различаются не более чем на 2 fps, а это не так важно при таких-то их количествах. То есть если вы целыми сутками мочите монстров из квака, то разницы между Pentium III и Thunderbird вы практически не заметите.

Далее – Photoshop. Штука весьма капризная, местами отточенная под набор команд SSE, а местами активно использующая целочисленные вычисления. Трудились оба процессора в поте лица, а результаты вы видите в таблице 2. Лучше всех показал себя Pentium III, хотя и Thunderbird тоже не отставал, а во время наложения фильтра Lighting Effects вообще вышел вперед. Скорее всего, победа в двух тестах из четырех досталась Pentium III из-за специальной "заточки" Photoshop под набор команд SSE.

Далее выполнялись тесты в программе трехмерного моделирования 3D Studio MAX, а также наиболее популярными архиваторами сжимались файлы. Продукты жизнедеятельности процессоров отложены в таблицу 3. Процессор Thunderbird показал себя с очень хорошей стороны. Сказался сильный математический сопроцессор, который у него мощнее, чем у Pentium III. Тесты архиваторов показали, что там, где весь код помещается в кэш второго уровня (то есть у WinZip), Pentium III превосходит Thunderbird, так как имеет 256-разрядную шину данных. Там, где код явно вылезает за пределы кэша (а при максимальном размере словаря в WinRAR он раз в пять больше), более важным становится объем, а не скорость, и 384 кб общего объема кэша Thunderbird более эффективны, чем быстрые 256 кб Pentium III.

Что же, сделаем выводы. В принципе, процессоры практически одинаковы по производительности, и все же у каждого есть своя специфика применения. Там, где надо быстро и много считать, не применяя SSE, лучше установить свой выбор на Thunderbird-системах. В тех приложениях, которые заточены под SSE, применение Pentium III более чем оправдано – догнать интеловское детище продукту AMD просто не под силу. Что, впрочем, верно с точностью до "наоборот" для расширенного набора инструкций 3DNow!. Что же выбрать? Посмотрите на тесты и выберите процессор, показывающий наивысшую производительность в приложениях, с которыми вы работаете чаще всего. 

Благодарим компанию "БЭСМ 2000" (www.besm.ru, тел. 956-3374) за процессор Intel Pentium III

1000 МГц, а также компанию USN Computers (www.usn.ru, тел. 285-9002) за предоставленные на тестирование процессор AMD Thunderbird 1000 МГц и материнскую плату ASUS A7Pro.

Концерт для антишока с оркестром

Николай Барсуков
barsick@rambler.ru

Слушать музыку любят практически все. Плейер есть у многих. Кое у кого есть плейер для компакт-дисков, и уж совсем узкая прослойка меломанов уже успела обзавестись устройствами, способными воспроизводить не только аудиодиски, но и проигрывать MP3-файлы, записанные на компакте. Можно сказать, что настал тот момент, когда старые добрые диски CD-Audio начинают медленно сдавать позиции. В секторе High-End их заменяет аппаратура SACD- или DVD-Audio, а обыкновенным пользователям по душе больше пришелся формат MP3.

И тут-то родились гибриды – CD/MP3-плейеры, способные воспроизводить звук как с обыкновенных компакт-дисков (CD-DA), так и с компьютерных дисков CD-ROM с записанными на них MP3-файлами. Согласитесь, что все же это довольно неудобно – скачивать музыку, записывать ее на болванку (для чего, заметьте, необходим как минимум драйв CD-R), а потом прослушивать эту болванку в плейере, батарей которого не хватит и на половину записи. Однако пока не изобрели дешевые энергонезависимые микросхемы памяти, такие плейеры будут составлять наиболее востребованную часть рынка MP3-проигрывателей. Поэтому мы решили выбрать наугад три машинки, приглядеться к ним и понять, действительно ли стоит покупать сегодня эти устройства, или лучше потерпеть еще немного и дожидаться, пока рынок не разродится чем-то принципиально новым.

NAPA Portable CD/MP3/VCD player

Продукт гонконгской компании A-Max Technology Co. производил впечатление наиболее функционального аппарата из всех представленных. Еще бы – ведь он умел читать и простые аудиодиски, и MP3, да ко всему прочему не пугался продемонстрировать и видеофильм, если тот, конечно, записан в формате VCD.

Дизайн плейера оставил довольно приятное ощущение. Выполненный в серебристом цвете корпус окаймлялся вставками из желтого пластика, и такое нетривиальное сочетание цветов почему-то совершенно не раздражало, а наоборот, оставляло впечатление продуманного подхода к внешнему виду. В целом плейер производил впечатление раздутого пончика – скорее всего, дело в том, что форма корпуса несколько скруглена. В карман такое устройство положить будет трудно (то есть невозможно,

как, впрочем, и в обыкновенный футляр для CD-плейеров – прим. ред.), а никаких креплений ни на самом плейере, ни в комплекте поставки обнаружено не было. Как выяснилось позже, сделано это было неспроста.

Расположение органов управления оказалось совершенно типичным, правда, в передней части корпуса обнаружилось окошко инфракрасного порта. В комплект поставки пульт ДУ не входил, а в инструкции, которая прилагалась к плейеру, было недвусмысленно сказано, что данный предмет роскоши поставляется опционально. Так что с дистанционным управлением нам побаловаться не удалось, пришлось переходить к изучению того, что есть. После вытряхивания из коробки всего содержимого были обнаружены: блок питания стандартный, одна штука, вкладные мини-наушники стороннего производителя La Phony, одна пара, шнур "джек – тюльпан" и шнур "джек – два тюльпана", по одной штуке. Больше ничего из коробки не выпало, что вызвало легкое недоумение. После тщательного осмотра в отсеке питания плейера были обнаружены аккумуляторы типа AAA, разряженные, три штуки.

После подключения всех необходимых проводов пришло время испытать плейер в режиме воспроизведения аудиодисков. Наушники, входящие в комплект, оказались довольно-таки мерзкими. Вкладные наушники вообще, в силу размера динамиков, не способны выдавать хорошие низкие частоты, так что даже после включения переключателя Bass в положение On звук изменился совсем немного (вообще этот режим очень странно себя ведет. Даже при подключении к музыкальному центру с хорошим сабвуфером басов как таковых не прибавляется, зато сабвуфер начинает истошно пукать и кряхтеть, преобразуя, например, Santana в хор только что опохмелившихся простуженных сопелок-кряхтелок – прим. ред.). После подключения других, более продвинутых наушников все стало на свои места (кроме функции усиления басов). Естественно, данный недостаток во всей полноте относится и к режиму воспроизведения MP3-файлов.



Плейер проигрывает MP3 успешно, выдавая довольно приличный звук (в рамках битрейта, наушников и уже трижды упомянутого режима Bass, разумеется). К сожалению, дисплей оказался не в состоянии продемонстрировать названия песен и альбомов (то есть читать MP3-тэги и даже имена файлов), что, правда, характерно для большинства такого рода устройств.

Теперь о VCD. Диски с видеоизображением, записанные в стандартах VCD 1.0 и VCD 2.0, аппарат с успехом воспроизвел. Понятно, что для подключения плейера к телевизору пришлось воспользоваться сразу двумя проводами, то есть всеми, что есть в наличии. После включения устройство продемонстрировало на экране заставку с логотипом фирмы изготовителя и стало вопрошать загрузку диска. Как только диск был установлен, на экране появился список меток, с которых можно начать просмотр. Функции перемотки фильма нет. Качество изображения и звука порадовало. Оно оказалось значительно выше, чем при воспроизведении на компьютере. Отсутствовал так действующий на нервы эффект пикселизации видеоизображения, оно было мягким и очень приятным для глаза (скорее всего, ужасная тайна такого высокого качества – низкое разрешение телевизора – прим. ред.).

Вывод изображения осуществлялся в стандарте PAL 352 x 288 @ 25. Кстати, именно при воспроизведении видео стал очевиден основной недостаток данного устройства – полное отсутствие защиты от сбоев. Даже самое незначительное перемещение плейера неизбежно вызывало сбой в работе и поиск потерянного участка записи. Изображение при этом неприятно замирало на несколько секунд. В процессе дальнейшего тестирования выяснилось, что сия гадостная мерзость, то есть полное отсутствие анти-

шока, в полной мере свойственна и всем остальным режимам работы устройства.

В режиме автономной работы от аккумуляторов плеер протянул что-то около четырех часов. Это, конечно, маловато, но чего можно ожидать от плеера, начиненного безумным количеством микросхем?

Вывод о NAPA Portable можно сделать следующий: плеер вполне пригоден для воспроизведения видео в домашних условиях и прослушивания аудиозаписи произвольного формата, опять-таки лишь в домашних условиях. Высокая чувствительность к вибрации делает его абсолютно непригодным для эксплуатации в тяжелых условиях улицы, а тем более автомобиля, где вибрация есть всегда. Если вы хотите использовать плеер только дома, то он вполне оправдывает ваши ожидания, правда, лишь после замены наушников на более качественные.

Lenoxx MP-786 Portable MP3/CD player

Компанию Lenoxx нельзя назвать известной на российском рынке, однако, как выяснилось, именно этот плеер оказался лучшим в обзоре. И чегой-то я в него стал такой влюбленный? Может быть, дело в аэродинамическом дизайне: плеер похож скорее на космический корабль, чем на устройство воспроизведения звука, — ибо первое, что бросилось в глаза, — симпатичный внешний вид. Крайне здорово смотрелись серебристые полосы, прикрывающие полностью прозрачную крышку дискового отсека. Благодаря им она выглядела прочной, но одновременно очень изящной. Черный дисплей только подчеркнул ощущение "космичности" плеера.

Помимо самого аппарата в коробке обнаружилось следующее: наушники, блок питания, шнур "джек — два тюльпана" для подключения к аудиосистеме и три разряженных аккумулятора формата AAA. Процесс зарядки аккумуляторов осложнился тем, что данная функция плеера включается только после соответствующей команды с кнопок управления. Время зарядки оказалось равным 4 часам, что, в общем-то, немного.

Далее начались тяжелые тесты, из которых плеер выбрался с достоинством. Качество воспроизведения как простых аудиодисков, так и MP3 было на высоте: частотный диапазон присутствовал весь, наушники вполне справлялись с нагрузкой и почти не дребезжали даже на максимальных басах. В этом плеере производители пошли дальше своих коллег из A-Max Technology и не ограничили только кнопкой Bass. В плеер встроен цифровой эквалайзер с несколькими рабочими положениями вроде Rock, Jazz и прочее в том же духе.

Как выяснилось, Lenoxx работает и в режиме цифрового диктофона. Внутренней памяти хватает для записи 500 секунд звука с микрофона, под который в устройстве имеется специальное гнездо. Чуть более 8 минут — это, конечно, маловато, однако можно с ходу придумать массу ситуаций, когда именно такая короткая запись бывает необходима. Плеер оборудован LC-дисплеем для вывода информации. Как и предыдущая модель, он не в состоянии показать название песни, однако это не значит, что он малоинформативен. По неопытности трудно разобраться в этой мешанине значков, но после некоторой тренировки все приходит в норму, и вы вполне уверенно начинаете исполнять на кнопках произведения, которым позавидует и пианист.

Еще одно приятное дополнение — антишок. Он действительно работает и прекрасно справляется с самыми разнообразными встряхиваниями, подбрасываниями и прочими издевательствами. В автомобиле плеер вел себя уверенно и ни разу не дал повода для расстройства. Надо отметить, что при работе с аудиодисками антишок все же проявляет себя лучше, чем при проигрывании MP3. Если в первом случае вывести аппарат из равновесия тестом "пробежка за автобусом" не удалось, то во втором звук на секунду пропал, однако же плеер сразу взял себя в руки и заиграл еще бодрее.

Этот плеер с чистой совестью можно рекомендовать как "уличный" вариант. Большое количество настроек, эквалайзер, полноценный антишок делают его прекрасным выбором среди других CD/MP3-плееров.

MP3/CD player StarDisc SD-9928

Последним в обзоре идет устройство, которое не порадовало нас практически ничем. То есть мы сейчас будем жаловаться в развернутой форме.

В комплект поставки вошли: плеер, блок питания, вкладные наушники типа "по пале". Столь короткий список аксессуаров нельзя дополнить даже упоминанием про аккумуляторы, в связи с полным их отсутствием. В отсеке питания были обнаружены три стандартные батарейки AAA, которых хватило часа на полтора. То есть счастливому владельцу этого устройства придется сначала приобрести аккумуляторы нужного форм-фактора и, желательно, максимальной емкости.

Батарей все же хватило на то, чтобы составить о плеере исчерпывающее впечатление. Звук был довольно средний, низких частот не наблюдалось вообще. Вероятно, это связано с низким качеством наушников, на которых производители даже постеснялись написать свое имя.

Переключатель "басы / не-басы" исправить ситуацию оказался не в состоянии, и лишь замена наушников привела звук в норму.

LC-дисплей не порадовал нас количеством выводимой информации: по сути дела, там можно было увидеть только самое не-

обходимое, вроде времени проигрывания композиции или ее порядкового номера. К тому же у данного экземпляра имелся производственный дефект — неровная поверхность LCD, что негативно отразилось на читаемости информации.

Не порадовал и внешний вид плеера — сочетание золота и серебра наводило на мысль о дешевых китайских зажигалках. Надпись Electronic Antishock System, мягко говоря, не соответствовала действительности. А если сказать поглубже, то никаких признаков защиты от встряхивания, и даже намеков на таковую, обнаружить не удалось.

Однако есть и у этого аппарата достоинство. Оно заключается в том, что машинка умеет воспроизводить диски в формате VCD, причем делает это довольно хорошо. С этой точки зрения у меня претензий к плееру не возникло.

Вывод напрашивается следующий: определить категорию людей, которым можно было бы порекомендовать данное устройство в качестве музыкального плеера, я не в состоянии. Разве только заставить ходить с ними, в принудительном порядке, непосредственных производителей этого "шедевра". Зато это хороший вариант, если вдруг по каким бы то ни было причинам вы решили обзавестись компактным устройством для воспроизведения дисков в формате VCD.

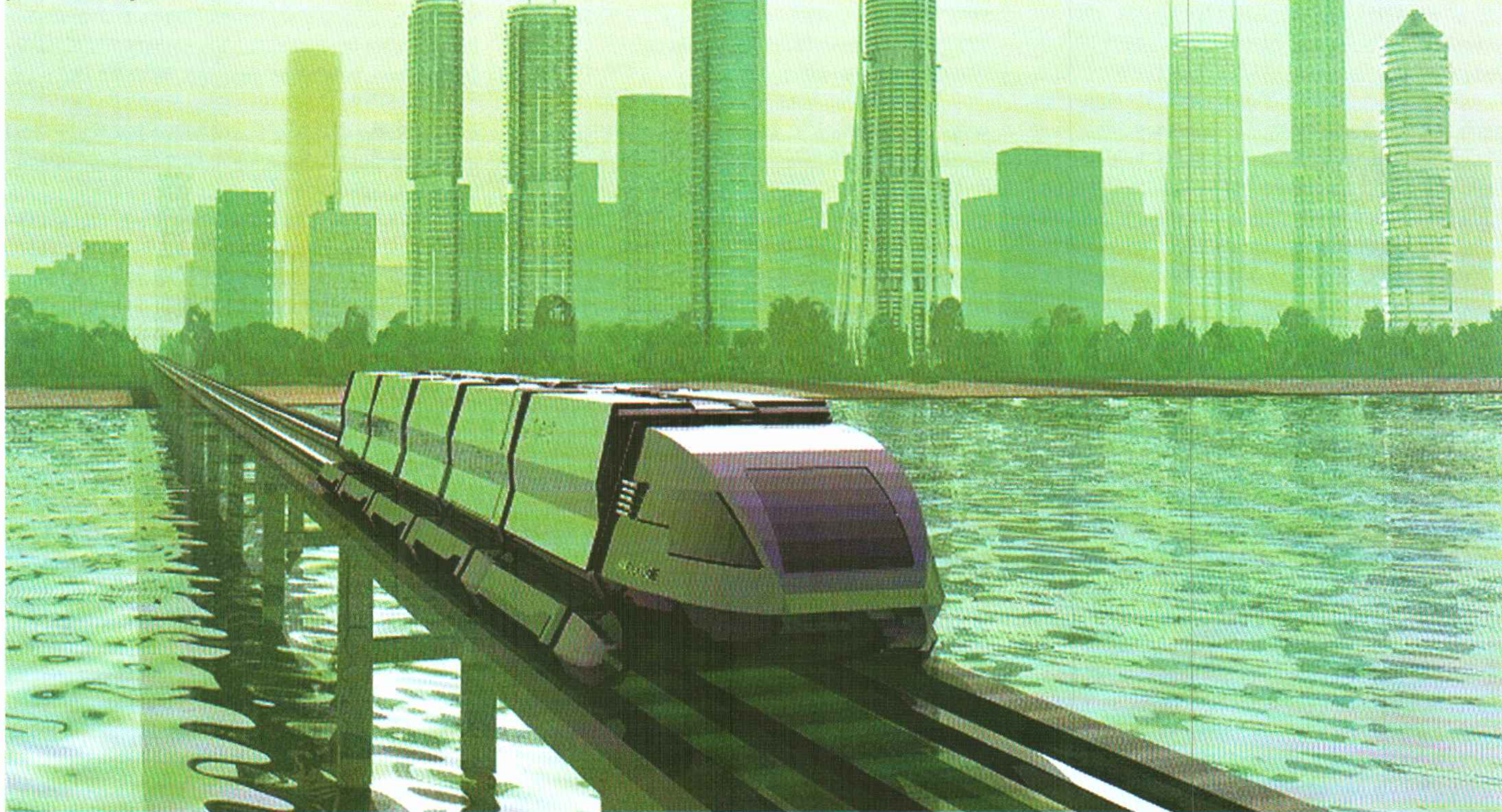
Благодарим компанию "Дата Сторедж" (DSG) (www.dsg.ru, тел. 150-8414) за предоставленные плееры.



Выбор золотой середины

Часть 4. Графическая станция

Андрей Никулин
joint831@yahoo.com



Что такое графическая станция? Это достаточно мощный персональный компьютер, ориентированный на работу со всеми видами компьютерной графики – векторной, растровой и трехмерной.

В таком компьютере все подчинено одной цели – максимально качественному отображению визуальной информации, при этом он должен обладать всеми возможностями для продуктивной работы с графическими приложениями. Это подразумевает наличие:

- достаточного объема видеопамати для работы в больших разрешениях с глубиной цвета 32 бита;
- поддержки на аппаратном уровне стандартов OpenGL и DirectX, которые требуются многим графическим редакторам;
- достаточного для полноценной работы объема оперативной памяти;
- мощного процессора, производительность которого позволяет производить обработку графики в режиме реального времени.

Основное внимание при сборке такого компьютера традиционно уделяется видеоподсистеме. Связка "монитор + видеокарта" должна обеспечивать максимально корректную цветопередачу без геометрических искажений, хорошее сведение и фокусировку. При этом крайне желательна максимальная частота обновления экрана – не менее 100 Гц для ЭЛТ; ведь человек, работающий за таким компьютером, проводит многие часы в самом тесном контакте с монитором.

Начнем с видеоподсистемы.

Правило №1: для работы с цветом подходят только ЭЛТ-мониторы. Никакой альтернативы здесь, к сожалению, пока нет. Казалось бы, всем хороши LCD-мониторы – геометрические искажения, плохая фокусировка и проблемы с несведением лучей у них отсутствуют как класс. Но все эти достоинства перечеркиваются одним недостатком – никуда не годной цветопередачей.

Мониторы и немного цветной информации

Первый параметр, с которым обычно сталкивается пользователь при настройке нового монитора – цветовая температура. Этот параметр показывает, какой оттенок на экране будет иметь белый цвет. Так, при подготовке полиграфической продукции цветовая температура монитора должна соответствовать цвету бумаги, на которой будет производиться печать. Для полиграфии стандартом является цветовая температура 6500 K, а при подготовке изображений для телевидения обычно выставляют 9300 K. Таким образом, цветовая температура задает некую точку отсчета в нашей "цветовой системе координат".

Следующий важный параметр – DE, характеризующий точность цветопередачи. DE – это разность положения точек на цветовой шкале CIE Lab, одна из которых описывает исходный цвет, а вторая – цвет, отображенный на мониторе. Понятно, что в идеале DE должна равняться нулю. Считается, что глаз человека способен улавливать DE, равный единице. Мониторы об-

щего назначения, даже модели так называемых "профессиональных" серий, имеют значение DE от 15 и выше. Чуть лучше обстоят дела у моделей, оснащенных калибраторами, – параметр DE при грамотной калибровке можно довести до 6 единиц. По-настоящему профессиональные приборы для работы с цветом – мониторы серии Reference Calibrator производства Barco Graphics – обеспечивают значение DE от 2 до 4 единиц. Собственно, сверхточная цветопередача – пожалуй, единственное достоинство мониторов данной серии, ибо остальными параметрами они не блещут. Да и цена таких мониторов (\$5000 и выше) не делает их хорошим выбором даже для настольных издательских систем, не говоря уже о любителях.

Выбрав подходящую цветовую температуру, монитор нужно откалибровать. Смысл калибровки заключается в правильной настройке баланса шкалы серого и линейности передачи оттенков серого. Только при этих условиях монитор будет правильно отображать цвета. Калибровка может осуществляться как с помощью специальных сенсоров, так и на глаз, специальными утилитами: например, Adobe Gamma или Colorific (соответственно, и точность калибровки будет сильно варьироваться – прим. ред.).

Но одной калибровки недостаточно для полноценной работы с цветом. Существуют и другие устройства (например, сканеры, принтеры), использование которых в процессе подготовки изображения может "увести" цвет в непра-

вильную сторону. Для компенсации искажений, вносимых различными устройствами, используются программные системы управления цветом, например, Windows ICM. Эта система работает с устройствами, для которых определен персональный цветовой профиль. Построение цветового профиля устройства (характеризация) производится заводом-изготовителем при помощи спектрофотометра и специализированных программ. Таким образом, помимо калибровки мы должны указать системе управления цветом цветовой профиль нашего монитора (обычно он поставляется на диске вместе с монитором). После этого с помощью данного монитора можно решать большинство задач по обработке цветных изображений.

Для работы с цветом более предпочтительными считаются мониторы с апертурной решеткой. Это серии Trinitron от Sony и Diamondtron от Mitsubishi. В силу своих конструктивных особенностей кинескопы такого типа обеспечивают более чистые цвета и большую яркость изображения.

Для работы с векторной графикой в CAD/CAM-приложениях, наоборот, предпочтительнее мониторы с теневой маской. У них горизонтальные и вертикальные линии имеют одинаковую толщину (в отличие от апертурной решетки), а наклонные линии имеют меньшую ступенчатость.

Определившись с типом монитора (апертурная решетка или теневая маска), нужно выбрать размер его диагонали. Для полноценной работы с графикой (при цене, доступной для отдельного пользователя) оптимальным выбором являются 19- и 21-дюймовые модели. Размер диагонали определяет, в каком разрешении вы будете работать. В таблице 1 даны рекомендуемые разрешения для разных типов мониторов.

Для работы с текстами более удобными являются не очень большие разрешения – те, в которых монитор сможет обеспечить хорошую четкость и высокую частоту обновления. При этом не рекомендуется использовать предельные режимы – скажем, если монитор способен обеспечить 117 Гц в разрешении 1024 x 768, то лучше использовать режим 1024 x 768 @ 100 Гц. При работе с графикой, особенно векторной, на первый план выходит уже не четкость текста, а полезная площадь экрана и гладкость и точность прорисовки наклонных линий. В этом случае разрешение часто увеличивают, пусть даже иконки при этом становятся настолько мелкими, что в них становится трудно попасть. Однако и при работе с графикой не следует увлекаться предельными режимами, поскольку при этом могут пострадать цветопередача и геометрия.

Следующий важный для монитора параметр – его частотные характеристики. Это максимальная частота строчной и кадровой развертки, а также полоса пропускания видеоусилителя (video clock frequency). Первые два параметра жестко связаны между собой, и поэтому не обязательно знать характеристики строчной развертки – достаточно указать для монитора максимальное рабочее разрешение и максимально достижимую в этом режиме частоту кадровой развертки, например, 1600 x 1200 @ 75 Гц. Нужно значение полосы пропускания видеоусилителя рассчитывается, исходя из этого предельного режима. К полученному значению

приплюсовывается еще 20–25%, что позволяет учесть время, затрачиваемое на обратный ход луча. Подсчитаем, какая минимальная полоса пропускания видеоусилителя нужна для монитора, который способен работать в режиме 1600 x 1200 @ 75 Гц: $(1600 * 1200 * 75) * 1,25 = 180$ МГц. В профессиональных моделях этот параметр стараются обеспечить с запасом – скажем, у хорошего 17-дюймового монитора, для которого верны все вышеприведенные вычисления, полоса пропускания составляет 203 МГц вместо минимальных 180 МГц.

Для графической станции неплохим выбором будут мониторы "профессиональных" серий с диагональю 19 или 21 дюйм. При выборе 19-моделей рекомендуются такие, которые поддерживают режим 1600 x 1200 @ 85 Гц и имеют полосу пропускания видеоусилителя порядка 230 МГц. Одними из лучших в данном классе можно назвать следующие модели:

- **Hitachi CM 769** – сферический экран (Hitachi FST), теневая маска, 1600 x 1200 @ 90 Гц, полоса пропускания – 230 МГц;

- **Hitachi CM 772** – плоский экран (Hitachi ErgoFlat), теневая маска, 1600 x 1200 @ 90 Гц, полоса пропускания – 230 МГц;

- **iiYAMA VisionMaster 451** – сферический экран (Toshiba FST), теневая маска, 1600 x 1200 @ 92 Гц, полоса пропускания – 300 МГц;

- **iiYAMA VisionMaster Pro 450** – плоский экран (Mitsubishi Diamondtron NF), апертурная решетка, 1600 x 1200 @ 92 Гц, полоса пропускания – 300 МГц;

- **Samsung SyncMaster 900 NF** – плоский экран (Mitsubishi Diamondtron NF), апертурная решетка, 1600 x 1200 @ 87 Гц, полоса пропускания – 240 МГц;

- **Nokia 446 Pro** – плоский экран (Sony FD Trinitron), апертурная решетка, 1600 x 1200 @ 85 Гц, полоса пропускания – 230 МГц;

- **Sony G400** – плоский экран (Sony FD Trinitron), апертурная решетка, 1600 x 1200 @ 85 Гц, полоса пропускания – 230 МГц.

Любой из этих мониторов не разочарует и самого требовательного пользователя. Разумеется, нужно помнить, что выбирать нужно не только модель монитора, но и каждый конкретный экземпляр. Цена вышеуказанных моделей – в районе \$550–650.

А вот несколько самых лучших моделей с диагональю 21 дюйм:

- **ViewSonic P817** – сферический экран (FST), теневая маска, 2048 x 1536 @ 85 Гц, полоса пропускания – 360 МГц;

- **Mitsubishi Diamond Pro 2020U/2040U/2060U** – плоский экран (Mitsubishi Diamondtron NF), апертурная решетка, 2048 x 1536 @ 75 Гц, полоса пропускания – 240 МГц;

- **iiYAMA VisionMaster Pro 510** – плоский экран (Mitsubishi Diamondtron NF), апертурная решетка, 2048 x 1536 @ 80 Гц, полоса пропускания – 360 МГц.

Чуть ли не культовой моделью считается ViewSonic P817 – у него, пожалуй, самая совершенная электроника на сегодняшний день. Это и определяет его высокие характеристики: 1600 x 1200 @ 100 Гц (максимально 108 Гц). Несмотря на то, что экран в этой модели применен не плоский, результат превосходен. Классическая сферическая форма трубки позволяет достичь лучших показателей сведения и фокусировки,

чем у плоскоэкранных конкурентов. Правда, и цена этого монитора "кусается" – около \$1800. Mitsubishi Diamond Pro серии 2020/2040/2060 (около \$1400) считаются мониторами для художников, поскольку имеют очень хорошую цветопередачу. К сожалению, в категорию Hi-End эти мониторы не попадают из-за относительно слабой электроники.

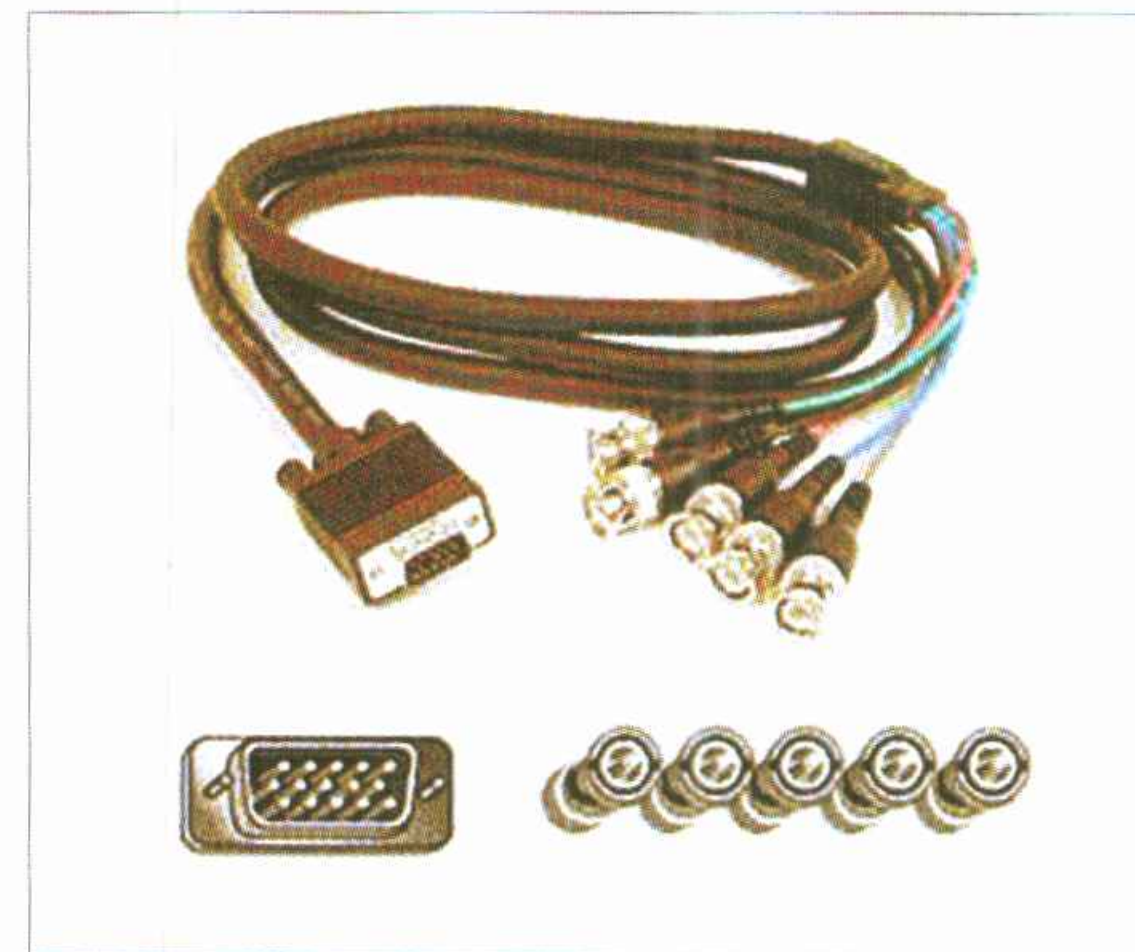
Напоследок – немного об аксессуарах. Для мониторов, применяющихся в издательских системах, часто предлагаются приспособления, уменьшающие засветку экрана. Это, во-первых, специальные козырьки, защищающие экран от внешнего света, а во-вторых – темные халаты или куртки. Такая одежда, надетая поверх светлой рубашки, хорошо маскирует, и вы не будете отражаться на экране монитора.

Очень популярная опция для мониторов с большой диагональю – коаксиальные (BNC) разъемы для подключения к видеокарте. Реально они нужны только для мониторов с мощной электроникой и диагональю 19". При разрешениях 1600 x 1200 и выше применение BNC позволяет несколько улучшить четкость изображения и, в некоторых случаях, избавиться от эффекта "двойного изображения". Поскольку в настоящее время не выпускается видеокарт с BNC-выходами (за редкими исключениями), для подключения по BNC необходим специальный кабель-переходник (на рисунке).

Нужно помнить, что основные задачи по созданию качественного изображения решаются видеокартой и самим монитором. Кабель позволяет незначительно улучшить качество, и то лишь на больших разрешениях. Часто производители не оснащают BNC-разъемами даже самые престижные модели своих мониторов, справедливо полагая, что качественный стандартный кабель с раздельным экранированием жил, да еще и распаянный одним концом непосредственно на плату видеоусилителя, обеспечит не худшее качество. Например, у 17"-монитора Samsung 700IFT есть в наличии BNC-разъемы, а у 19" Hitachi CM772, характеристики которого на порядок лучше, таких разъемов нет. Понятно, что 17-дюймовому монитору такие разъемы нужны как рыбе зонтик, ведь реальное рабочее разрешение для него – 1024 x 768 @ 100 Гц.

Видеокарты

Чтобы полностью использовать потенциал хорошего монитора, нужна соответствующая видеокарта. Существуют специальные видеокарты, "заточенные" для работы с программами трехмерного моделирования: скажем, FireGL 1000 или Permedia3. Но современные видео-



карты на более распространенных чипах (такие, как GeForce 2 GTS или ее модификация GeForce Quadro) уже давно подтянулись до того же уровня производительности. Поэтому в большинстве случаев даже для 3D-моделирования вполне подойдут последние карты на чипах от NVIDIA или ATI.

Основной параметр, которым козыряют производители, стремясь показать, насколько их видеокарты сильны в качестве 2D-графики – частота RAMDAC. Этот параметр действительно показывает, насколько большие разрешения и насколько большой диапазон частот развертки может обеспечить та или иная видеокарта. Однако тактовая частота RAMDAC является необходимым, но вовсе не достаточным условием для получения изображения хорошего качества. Так, при тестировании одна нонейм-карта на базе GeForce 2 MX (RAMDAC = 350 МГц) продемонстрировала заметно худшее качество 2D, чем видеокарта SuperGrace TNT2 M64 (RAMDAC = 250 МГц). Основной вклад в качество выводимого изображения вносит не "герцовость" RAMDAC, а качество разводки видеоадаптера и ряд других параметров (схемотехника, интеграция RAMDAC в ядро видеопроцессора и т. д.).

По результатам многочисленных исследований, проведенных самыми разными тестерами "железа" – как российскими, так и зарубежными – складывается весьма закономерная картина качества 2D у различных типов видеокарт (см. таблицу 2).

Очень сильно качество 2D зависит и от производителя видеокарты. Я уже привел пример, как недобросовестный производитель смог опустить качество неплохого в этом плане чипа GeForce 2 MX до уровня S3 Trio 64. Среди карт на базе чипов NVIDIA по качеству двухмерной графики всегда лидировали видеокарты производства Creative.

К сожалению, карты Matrox G400MAX и Matrox G400 безнадежно устарели. Поэтому их приобретение оправдано только в том случае, если компьютер будет использоваться исключительно для работы с двухмерной графикой. Неплохой вариант для верстальщиков, художников и тех, кто работает с векторной графикой.

G450, новый чип от Matrox, совсем не оправдал возложенных на него надежд. По всем скоростным показателям он недалеко ушел от G400. Единственное преимущество – переход на новый техпроцесс (0,18 мкм), что позволило

Таблица 1

	19" Low-End	19"	21" Low-End	21"
	1600 x 1200 @ 75 Гц	1600 x 1200 @ 85 Гц	1600 x 1200 @ 85 Гц	1600 x 1200 @ 100 Гц
Работа с текстами	1152 x 864 @ 100 Гц	1152 x 864 @ 100 Гц	1280 x 960 @ 100 Гц	1280 x 960 @ 100 Гц
Работа с графикой	1280 x 960 @ 85 Гц	1280 x 960 @ 100 Гц	1280 x 960 @ 100 Гц	1600 x 1200 @ 85 Гц

уменьшить потребляемую мощность и тепловыделение чипа. Качество 2D не ухудшилось. Рекомендуется тем, кому подходит и G400.

NVIDIA GeForce 2 MX – весьма неплохой чип по соотношению "цена/качество". Однако по абсолютной шкале – явный аутсайдер. По производительности в 3D (исключая блок T&L) заметно отстает от чипа предыдущего поколения – GeForce 256, использующего память класса DDR. Рекомендуется тем, кто предъявляет не самые большие (но все же высокие) требования к качеству двухмерной графики, любит иногда поиграть в современные игры – и при этом ограничен в средствах.

NVIDIA GeForce 2 GTS – лучшая видеокарта по большинству показателей. Абсолютный чемпион по скорости в любых приложениях. Качественное 2D, практически на уровне G400, и при этом отличная совместимость с наиболее популярными программами трехмерного моделирования (3D Studio MAX и пр.). Существуют версии Quadro, специально адаптированные для работы с серьезными пакетами моделирования. Небольшие схемотехнические доработки и применение специальных версий драйверов в некоторых специфических задачах позволяет получить значительный прирост производительности относительно обычной GeForce 2 GTS.

ATI Radeon имеет очень неплохое качество 2D, скорость в трехмерных приложениях – почти на уровне GeForce 2 GTS. Отстает от нее по качеству исполнения драйверов и, в ряде случаев, по качеству рендеринга в OpenGL и Direct 3D. При этом некоторые модификации видеокарт на этом чипе обладают лучшими возможностями при работе с мультимедиа (оцифровка видео).

Материнская плата и процессор

Выбор, как всегда, приходится делать между вечными врагами – AMD и Intel. AMD проводит крайне агрессивную ценовую политику, и в результате мощный Athlon Thunderbird с тактовой частотой в районе гигагерца можно приобрести за смешные деньги. Но не все то золото, что блестит: на стороне Intel и его Pentium III – высочайшая надежность и полная совместимость с подавляющим большинством приложений.

Если говорить об Intel, то вполне можно построить систему и на базе i815, но это совсем необязательно. Я бы даже сказал, что для графики лучше взять 440 BX – возможно, и на

Таблица 2

Видеоадаптер	Частота RAMDAC, МГц	Оценка качества 2D
Matrox G400MAX	360	5
Matrox G450	360	5
Matrox G400	300	5–
NVIDIA GeForce 2 GTS	350	5–
NVIDIA GeForce 2 MX	350	5–
ATI Radeon	350	5–

номинальной частоте 100 МГц. Необходимый уровень производительности для того, чтобы комфортно работать с растровой графикой, обеспечит процессор с частотой 800–1000 МГц. Тем, кто знает толк в "железе" и не боится разгона (который, при соблюдении некоторых правил, никак не сказывается на надежности системы), я бы посоветовал разогнать шину до 133 МГц. Таким образом получится значительная экономия денег (классический вариант – Pentium III–650E → 866EB). Чипсет 440BX предпочтительнее по причине своей абсолютной вылизанности и безглючности. С ним никогда не возникнет проблем при использовании конфигураций типа Windows NT 4.0 + Adobe Photoshop 5.5. В принципе, все это работает и на i815, но этот чипсет поддерживает только 512 МБ памяти, причем без ECC-коррекции, в то время как чип 440BX поддерживает до 1024 МБ RAM, причем возможно применение памяти типа ECC.

Использовать для процессора Pentium III чипсеты с поддержкой DDR SDRAM не рекомендуется, так как поскольку процессор общается с шиной на той же частоте, что и память, применение технологии DDR не дает нужного эффекта – сразу же слабым местом становится участок "процессор–чипсет".

DDR SDRAM неплохо себя показывает в системах на базе Athlon. Это дает ощутимый прирост производительности, и поэтому рекомендуется к применению тем, у кого хватит денег на такую память.

Выбирая процессор, нужно четко представлять, для чего может потребоваться его вычислительная мощность в задачах обработки графики.

Во-первых, мощный процессор хорош при наложении эффектов на растровую графику в программах типа Adobe Photoshop (тут еще нужно учитывать, что Photoshop хорошо оптимизирован под набор команд SSE – поэтому Pentium III здесь вполне к месту). Здесь же не помешает повышенная частота системной шины (133–150 МГц для процессоров Intel).

Во-вторых, достаточно требовательны к ресурсам и программы для работы с векторной графикой.

И, в-третьих, настоящими монстрами по пожиранию процессорных ресурсов являются программы трехмерного моделирования. Дело в том, что если предварительная отрисовка трехмерных сцен может выполняться с применением аппаратных средств видеокарты (OpenGL), то окончательный рендеринг вы-



полняется в любом случае программно – для этого и нужен мощный процессор. И если на дохлом Celeron 266 сцена может считаться сутки, то Athlon 1,2 ГГц "проглотит" ее за пару часов. Для программного рендеринга чем больше мегагерц – тем лучше.

Память
256 МБ – по умолчанию, 1024 МБ – для тех, кому это действительно нужно. Так как цены на память сейчас не кусаются, лучше не поспешить и взять PC133-модули с CAS=2.

Жесткий диск
Люди, занимающиеся полиграфией, часто работают с графическими файлами очень большого объема. Так, лист размера A3 при разрешении 600 dpi в несжатом формате TIFF занимает порядка 250 МБ. Для того, чтобы понять, как тяжело работать с такой графикой, проведите небольшой эксперимент. Возьмите любую картинку размером 1024 x 768 пикселей и увеличьте ее в 10 раз в Photoshop. Потом попробуйте применить к полученному файлу фильтр типа Gaussian Blur или поверните холст на 1 градус. Пока ваш навороченный компьютер с 256 метрами памяти будет надрывно тархтеть жестким диском, вы успеете не спеша сварить себе кофе.

Исходя из этого, для графической станции настоятельно рекомендуется SCSI-винчестер или RAID-массив IDE-дисков в режиме STRIPE. В крайнем случае, можно ограничиться последними моделями жестких дисков с частотой вращения 7200 об./мин., кэшем на 2 МБ и плотностью записи от 10 до 20 ГБ на пластину.

Размер, понятное дело, чем больше, тем лучше, однако здесь требования не такие большие, как при видеомонтаже. Достаточное для комфортной работы дисковое пространство – от 20 до 60 ГБ.

CD-RW/MO/ZIP
Исторически сложилось так, что для обмена файлами большого объема в полиграфической отрасли чаще всего применялись магнитооптические накопители. Когда-то это

Таблица 3

Компонент	Модель	Цена
Корпус	ASUS FK-600, БП 300 Вт	\$90
Системная плата	ASUS P3B-F	\$115
Процессор	Pentium III-800E SECC-2	\$190
	cooler GoldenORB	\$15
Память	512 МБ PC133	\$220
Жесткий диск	Fujitsu MAJ 3182 MP 18 ГБ	\$380
	SCSI-adapter Adaptec 29160N	
	(Single Channel 32-bit PCI-to-Ultra160	
	SCSI Host Adapter, OEM)	\$195
Видеокарта	Matrox G450 32 МБ DH	\$140
Монитор	ViewSonic P817	\$1750
Привод CD-RW	Plextor PlexWriter 12/10/32A	
	(PX-W1210TA)	\$270
ZIP-привод	Iomega ZIP 250 МБ,	
	IDE, внутренний	\$85
Клавиатура	BTC 7932 USB	\$35
Мышь	Logitech Mouse Man Wheel	\$30
FDD 3.5"		\$10
Итого:		\$3525

было единственное решение, позволявшее оперативно обмениваться файлами размером под 500 МБ. Сейчас накопители такого типа не очень популярны из-за относительно высокой стоимости. Их приобретение оправдано только в том случае, если в организациях, с которыми вы будете работать, магнитооптика стала стандартом де-факто.

Еще одно очень распространенное устройство подобного типа – накопитель Iomega ZIP. Правда, емкость диска здесь поменьше – от 100 до 250 МБ. Эти накопители встречаются еще чаще, чем магнитооптика – причем у многих они стоят дома.

А самым оптимальным вариантом "большой дискеты" сейчас, пожалуй, являются CD-RW. Поскольку основная цель – перенос больших файлов с одной машины на другую, а не архивирование – простым приводом CD-R не обойтись, желательно иметь возможность перезаписи.

Устройство печати
И, конечно же, нелишним для графической станции будет принтер. Для верстальщика или редактора печатного издания очень кстати будет возможность посмотреть на результат своей работы не на экране монитора, а на бумаге. Иногда для этих целей используют даже черно-белые принтеры (обычно лазерные, основное назначение которых – распечатка большого количества текстов). Хотя цветной принтер, понятное дело, предпочтительнее.

Если же компьютер собирается для домашнего применения, то принтер вообще считается неотъемлемой частью такой системы. На хорошем струйном принтере можно печатать фотографии, предварительно обработанные в графическом редакторе, обложки для CD собственного изготовления, визитки и т. д.

Наилучшее качество цветной печати (практически полиграфическое) обеспечивают лазерные цветные принтеры. Но они очень дороги, и приобрести их могут позволить себе только крупные компании, для которых важна скорость и качество. Для домашнего применения лучше всего подходят современ-

ные струйные принтеры, позволяющие распечатывать изображения с фотографическим качеством. Основные соперники в борьбе за место на вашем столе – Hewlett Packard и Epson. Эти компании добились больших успехов в области цветной струйной печати. Конек HP – технология PhotoRET, позволяющая добиваться фотореалистичного изображения за счет манипулирования размером капель. Как правило, в принтерах HP используются четырехцветные картриджи. Последние модели "струйников" от HP славятся способностью распечатывать текст с качеством, близким к лазерному.

Epson, как правило, использует шестицветные картриджи. За счет этого достигается потрясающее качество фотографий. Естественно, для получения хороших результатов нужно использовать специальную бумагу, рекомендованную производителем.

Итоги
В конце я, как обычно, приведу пару конфигураций, подходящих, на мой взгляд, для настоящей профессиональной работы с графикой. Сначала соберем машину, условно говоря, рассчитанную на верстальщика. Она подойдет для любой работы с растровой графикой (Photoshop и т. д.). (См. таблицу 3.)

Цена не должна вас сильно смущать, ведь полученную машину можно смело отнести к категории Hi-End. Обратите внимание, что половина стоимости приходится на монитор. При правильной калибровке видеоподсистемы на таком компьютере можно решать практически любые графические задачи. Это верстка, обработка и коррекция растровой графики, дизайн и т. п. Если мощности процессора Pentium III-800 на шине 100 МГц будет недостаточно, можно порекомендовать переход на платформу Athlon + DDR SDRAM. Если машина берется для работы исключительно в Adobe Photoshop, имеет смысл собрать двухпроцессорную конфигурацию (пара Pentium III-800E и двухпроцессорная материнская плата на 440BX).

Вряд ли такую конфигурацию можно назвать оптимальной для домашнего применения. Скорее, это некий ориентир, показывающий, как можно грамотно потратить три с половиной тысячи долларов на компьютер для работы с графикой.

Для того чтобы снизить цену до приемлемой величины, можно отказаться от SCSI-винчестера, 21-дюймового монитора и привода CD-RW. Свободному художнику, не очень стесненному в средствах, я бы порекомендовал конфигурацию, приведенную в таблице 4. Недешево, но качество того стоит.

Вот что можно с комфортом делать на такой машине:

- играть в любые игры (не забывайте, какая у нас видеокарта!);
- слушать музыку (предусмотрена качественная звуковая плата и наушники);
- работать с цветом и вообще с любой графикой – и растровой, и векторной (обратите внимание на монитор, видеокарту и процессор);
- работать с программами трехмерного моделирования;
- многое, многое другое.

Таблица 4

Компонент	Модель	Цена
Корпус	ASUS FK-600, БП 300 Вт	\$90
Системная плата	ASUS P3B-F	\$115
Процессор	Pentium III-650E	
	SECC-2 (up to 866 МГц)	\$150
	cooler GoldenORB	\$15
Память	256 МБ PC133	\$100
Жесткий диск	IBM DTLA серии 75GXP	
	(45 Гб, 2048 КБ кэш,	
	7200 об./мин., ATA/100)	\$180
Видеокарта	Creative GeForce 2 GTS	\$230
Монитор	Hitachi CM 772	\$555
Привод CD-ROM	TEAC 540E (40x)	\$50
ZIP-привод	IOMEGA ZIP 250 МБ,	
	IDE, внутренний	\$85
Клавиатура	BTC 7932 USB	\$35
Мышь	Logitech Mouse Man Wheel	\$30
FDD 3.5"		\$10
Звуковая карта	SBLive! Player 5.1	\$75
Наушники	Phillips SBS HP 910	\$80
Итого:		\$1800

Писаря на работу пригласили?

Доктор Зло
DoctorEvil@mail.ru

Давным-давно, когда и мышек-то еще не было, а кликали люди либо клич, либо золотых рыбок у синего моря, в один дзен-буддийский монастырь уезда Чу привезли принтер (деревянный, других тогда не изобрели). Настоятелю это послужило поводом испытать своих учеников. Учитель спросил их, что это за предмет.

– Как, Вы не знаете, Учитель? Это же принтер! – сказал один из монахов, но По Чанг (так звали настоятеля) не удостоил его даже взглядом.

Другой монах, в котором По Чанг видел своего преемника, поставил принтер рядом с церемониальным каменным компьютером и подключил его умело сплетенным из лианы кабелем, инкрустированным драгоценным алюминием. Затем он положил во входной лоток лист папируса, отпечатал на нем пробную страницу и подал Учителю.

– Неплохо, Чжоу! – сказал настоятель монастыря.

Наконец к принтеру подошел И Пын, монастырский писарь. Сперва он подпоясался кабелем из лианы, затем поколол принтером горсть лесных орехов, сложил их на отсоединенный выходной лоток и подал учителю, как на подносе. По лицу По Чанга было видно, что он остался чрезвычайно доволен таким ответом. Однако он спросил:

– Что ты хотел сказать, поясни!

– Я подразумевал, Учитель, что свойства вещи не раскрываются в ее общепринятом значении, но в основном зависят от того, кто хочет ее применить.

Настоятель явно заскучал, пристально посмотрел на И Пына и сказал ему:

– Ты, без сомнения, образованный и начитанный человек. Но твой дзен так и не раскрылся. Принтер станет хорошей заменой тебе.

Так машина впервые потеснила человека на рынке труда, а Чжоу сделал свою карьеру и стал впоследствии удельным князем. Однако для нас важно совсем другое: при выборе принтера все зависит от того, как вы собираетесь его применять, то есть от ваших к нему требований. И, кроме того, никакие цифры, зафиксированные в стандартных характеристиках, не смогут описать реально получаемое на конкретном экземпляре изображение и, тем более, ваше индивидуальное восприятие оно. Поэтому, прежде чем остановить свой выбор на какой-то модели, лучше посмотрите на качество получаемых отпечатков, и, если вас все устроило, берите именно тот аппарат, который тестировался.

Общие характеристики принтера: особые моменты

Как известно, свойства принтера описывают три основных характеристики – разрешение, скорость печати, свойства расходных материалов (бумаги и картриджа). Упомянуть об этом не стоило бы вовсе, если бы

различия между двумя принтерами полностью ими описывались. Тем не менее, если два принтера имеют одно и то же разрешение, это не значит, что полученные распечатки будут одинаковым по качеству детализации. Причина в различиях технологии печати, как у лазерных и струйных принтеров, так и у отдельных моделей последних. В результате – 400 dpi лазерного принтера, использующего технологию ксерографической печати, часто соответствует 1200 dpi струйника. Также существуют различия в распечатках между струйными принтерами различных производителей. Что касается заявленной скорости печати, то сия скорость относится к тестовой странице, то есть указанную цифру надо просто правильно понимать: существует такая страница, что производительность принтера при ее распечатывании будет равна заявленной. Собственно, для каждой печатной страницы скорость варьируется, в зависимости от сложности изображения.

Лазерный или струйный

Сейчас на рынке принтеров существуют агрегаты двух типов – лазерные и струйные, коренным образом различающиеся по технологии печати. Лазерные принтеры используют принципы ксерографической (херос – сухой) печати. На барабан аппарата, содержащий слой диэлектрика, подается высокое напряжение, создающее равномерный заряд по всей поверхности. Затем лазерный луч меняющейся интенсивности, отражаемый быстро вращающимся зеркалом, разряжает в соответствующих местах поверхность барабана. Рисунок преобразовывается в систему команд для лазера, данные хранятся в собственной бортовой памяти принтера. Затем на барабан наносится сухая заряженная краска, прилипающая в местах разрядки поверхности. На неразряженные участки поверхности наносится противоположно заряженный тонер. Краска притягивается к бумаге действующим с ее стороны электрическим полем, после чего вдавливается в бумагу мощной нагревательной лампой.

Как можно догадаться, технология "сухой" печати значительно более сложна, чем "мокрая", поэтому лазерные принтеры дороже струйных аналогичного класса – самый



простой стоит от 350 долларов. Цветные лазерные принтеры значительно сложнее монохромных, купить таковой менее чем за 1500 долларов вряд ли удастся. Правда, существуют еще принтеры OKI, которые можно лишь с большой натяжкой отнести к лазерным. Правильнее называть их ксерографическими. Вместо лазера в них используется светодиодная панель, что позволяет снизить себестоимость устройства, правда, в ущерб качеству печати, скорости и надежности. Из личного опыта могу сказать, что ни один из четырех принтеров OKI, которые я повидал, не протянул больше года.

Лазерные принтеры превосходят струйные по скорости черно-белой печати, так как сам процесс ксерографической печати занимает меньше времени. Кроме всего прочего, дополнительной затраты времени требует подсыхание чернил на отпечатанных на струйном принтере экземплярах. По сравнению со струйными принтерами лазерные имеют и еще одно преимущество – себестоимость отпечатанной на них страницы ниже почти в два раза (сам картридж стоит дороже, но его ресурс больше). Правда, это справедливо только для монохромной печати, с цветной ситуация обратная.

Многие лазерники имеют ряд дополнительных возможностей, приятных во всех отношениях, особенно в офисном. Это встроенная сетевая карта, позволяющая использовать принтер со всех машин локальной сети; собственная оперативная память, увеличивающая быстродействие и разгружающая систему; встроенный жесткий

диск, где могут храниться наиболее часто требующиеся в печать документы; дополнительные лотки для бумаги и устройства для сортировки; дупликатор, позволяющий делать двусторонние распечатки, что избавляет от необходимости постоянно переворачивать листы.

Подводя итог сказанному выше, можно сказать, что черно-белый лазерный принтер лучше всего подойдет для интенсивного (40 страниц в день и выше) использования в офисе. Если объем печати меньше указанного, струйный принтер будет предпочтительнее. А вот цветные лазерные принтеры можно рекомендовать только корпоративному пользователю.

Тип струйного принтера

Струйные принтеры делятся производителями на три большие категории: домашние, офисные и фотопринтеры. Первые, как правило, отличаются невысокой производительностью и небольшими требованиями к устойчивости в стрессовых ситуациях, офисные превосходят их по этим параметрам, а также часто имеют более высокое разрешение и цену. Фотопринтеры работают со специальными картриджами и бумагой, которая позволяет достичь максимального качества изображения. Естественно, стоимость такого принтера и специальной бумаги довольно высока. Эти принтеры наиболее дорогие.

Epson

Аппараты производства Epson традиционно отличаются высоким разрешением и качеством печати. Это обстоятельство является следствием использования фирменной пьезоэлектротехнологии, позволяющей точно позиционировать точку на листе бумаги, а также произвольно регулировать ее размер. Передача цвета при использовании обычных трехцветных картриджах у некоторых моделей принтеров Epson, мягко говоря, своеобразна – на бумаге цвета совсем не такие, как на экране. Одних это вполне устраивает, а других заставляет отказаться от использования этих принтеров. Словом, перед покупкой принтера обязательно посмотрите, как он печатает в цвете.

К бумаге для печати принтеры Epson не предъявляют запределных требований и могут печатать на обыкновенной писчей бумаге, хотя качество высокодетализованных изображений будет оставлять желать лучшего.

Вторым следствием использования пьезоэлектротехнологии является низкая стоимость предназначенных для них картриджах, которые представляют собой просто пластиковую емкость со специальными чернилами, в отличие от картриджах термоструйных принтеров, несущих на себе головки. Вместе с тем это наносит мощный удар по выносливости (живучести) этих принтеров, так как процесс прочистки сопел эффективен не стопроцентно, а выходных из строя равноценен кончине одной из самых дорогих частей принтера. Хотя быстросохнущие фирменные чернила QuickDry удобны и весьма водостойки, они

только усугубляют эту проблему, так как если извлечь картридж более чем на одну минуту, это приведет к засыханию чернил в подающих каналах сопел. Живучесть вообще не относится к сильным сторонам Epson. Отключение принтера с незапаркованными головками приводит к засыханию краски в незакрытых соплах, которые, к слову сказать, прочищать спиртом нельзя – разрушается покрытие пьезоголовок. Здесь требуется дистиллированная вода, которая под рукой случается много реже спиртовых изделий, продающихся в любом близлежащем магазинчике. Головки паркуются лишь спустя 10 секунд после завершения работы, хотя на некоторых моделях есть кнопка "пауза", паркующая головки сразу же (в связи с этим, кстати, принтеры этой компании болезненно реагируют на внезапное отключение электроэнергии – прим. ред.).

В силу вышеизложенных обстоятельств можно заключить, что использовать принтеры Epson в офисе, где нельзя ждать бережного отношения к оборудованию, нецелесообразно, но в то же время их сильной стороной является качество фотопечати. Поэтому лучше всего они подойдут для использования дома или в маленьком офисе двумя-тремя сотрудниками, если вам нравится цветопередача Epson, и особенно – если требуется печать фотографий.

Hewlett Packard

В принтерах DeskJet производства HP печать производится по термической (термоструйной) технологии, суть которой состоит в следующем. Головки принтера нагреваются, и краска вылетает из головок в сторону бумаги под давлением пузырьков воздуха. Капли краски направляются на бумагу электрическим полем. Изображение, полученное при печати таким способом, уступает по четкости Epson, так как и точность позиционирования капли меньше, и размер капель может несколько различаться, несмотря на коррекцию с помощью фирменной технологии. В этом можно убедиться, если рассмотреть изображение с помощью увеличительного стекла. Вместе с тем для неискушенного пользователя это, скорее всего, будет незаметно. Положительной стороной цветной печати HP можно считать довольно хорошую цветопередачу, особенно среди моделей, относящихся к "среднему" классу.

Технология печати, используемая в DeskJet, позволяет печатать с более высокой скоростью, что позволяет при прочих равных получить выигрыш в производительности по сравнению с аналогичными моделями Stylus. Термоголовки расположены на картридже, что очень существенно повышает надежность и живучесть DJ. Правда, это увеличивает стоимость картриджа, однако этот момент можно обойти, отдавая его в заправку, что, кстати, не приветствуется фирмой-изготовителем. Учтите, зарядка картриджа – дело сложное, и даже одна микротрещина может вывести их из строя.

Словом, принтер DeskJet будет хорошим решением, если вам не нравится цветопередача Epson. Для печати фотографий я бы все же не рекомендовал использовать модели от HP. Некоторые индивидуумы даже держат 2 принтера – Epson для фотографий и DeskJet для текста.

Canon

Принтеры производства этой компании, выпускаемые под маркой Bubble Jet, относятся к эконом-классу. Они тоже используют термоструйную технологию, качество печати у них, на мой взгляд, примерно такое же, как у HP, может чуть похуже. Впрочем, есть люди, которым нравится, как печатают принтеры Canon. Основным же козырями BJ, как сказано выше, являются экономичность и компактность. Правда, в целях достижения последней разработчикам пришлось принести в жертву богам прагматизма выходной лоток для бумаги, зато в результате принтер умещается на рабочем столе повышенной захламленности и успешно там функционирует. Имеет место быть и пониженное энергопотребление.

К бумаге принтеры Canon нетребовательны, хорошее качество печати достигается на обыкновенной писчей. Мне довелось видеть экземпляр, который сносно умел печатать на оберточной бумаге.

К недостаткам этих аппаратов надо отнести небольшой объем стандартного фирменного черного картриджа и низкую (опять же по сравнению с аналогами HP) скорость печати. Высокопроизводительные модели Canon не вписываются в эконом-класс и, на мой взгляд, теряют свою привлекательность.

Таким образом, Bubble Jet лучше прочих подходит для домашнего использования, особенно для печати документов. Они могут быть использованы и в небольших офисах и маленьких конторах – там, где нужны компактность, экономичность, документы печатаются довольно редко, а скорость печати и качество изображения не критичны.

Lexmark

Осталось рассмотреть принтеры Color Jet от Lexmark. Здесь на первый план выдвигается удобство в использовании. Принтеры CJ используют ту же термоструйную технологию, и по качеству печати сопоставимы с HP. Кроме системы подачи бумаги Accu-Feed, принтеры от Lexmark обладают рядом не слишком нужных подробностей, вроде звуковых индикаторов и чрезвычайно простого интерфейса. Все это было бы очень кстати при наличии у этих принтеров и других достоинств, но их, увы, нет. Они проигрывают по основным параметрам аналогичным моделям принтеров вышерассмотренных производителей, а расходные материалы для них довольно дороги. К тому же они мало распространены в России, что делает сервисное обслуживание дорогим и труднодоступным. Вместе с тем, если опустить экономический момент, эти принтеры вполне подойдут для использования дома и в небольшом офисе. 

ФЛАББЕР

Создателям спецэффектов к фильму "Флаббер" (фантастическая комедия с Робинот Уильямсом в роли сумасшедшего профессора) пришлось сотворить



зелененькое гелеподобное существо, которое по сюжету представляет собой концентрированную энергию. В физическом воплощении Флаббер на съемочную площадку ни разу за все время съемок не явился: все его появления в кадре - исключительно плод работы компьютерных художников. Они рас-



сказывают, что для того, чтобы создать такое неземное существо, скупчили в аптеке все гелевые зубные пасты и шампуни и выдавливали их в студии, чтобы наблюдать за тем, как они себя ведут. А чтобы компьютер представлял



себе, каким должен быть Флаббер на ощупь, не поленились и каким-то мистическим образом просканировали гель для волос.

UPGRADE

Технологии в стране грез

Ира Филиппова
ryc@dialup.ptt.ru

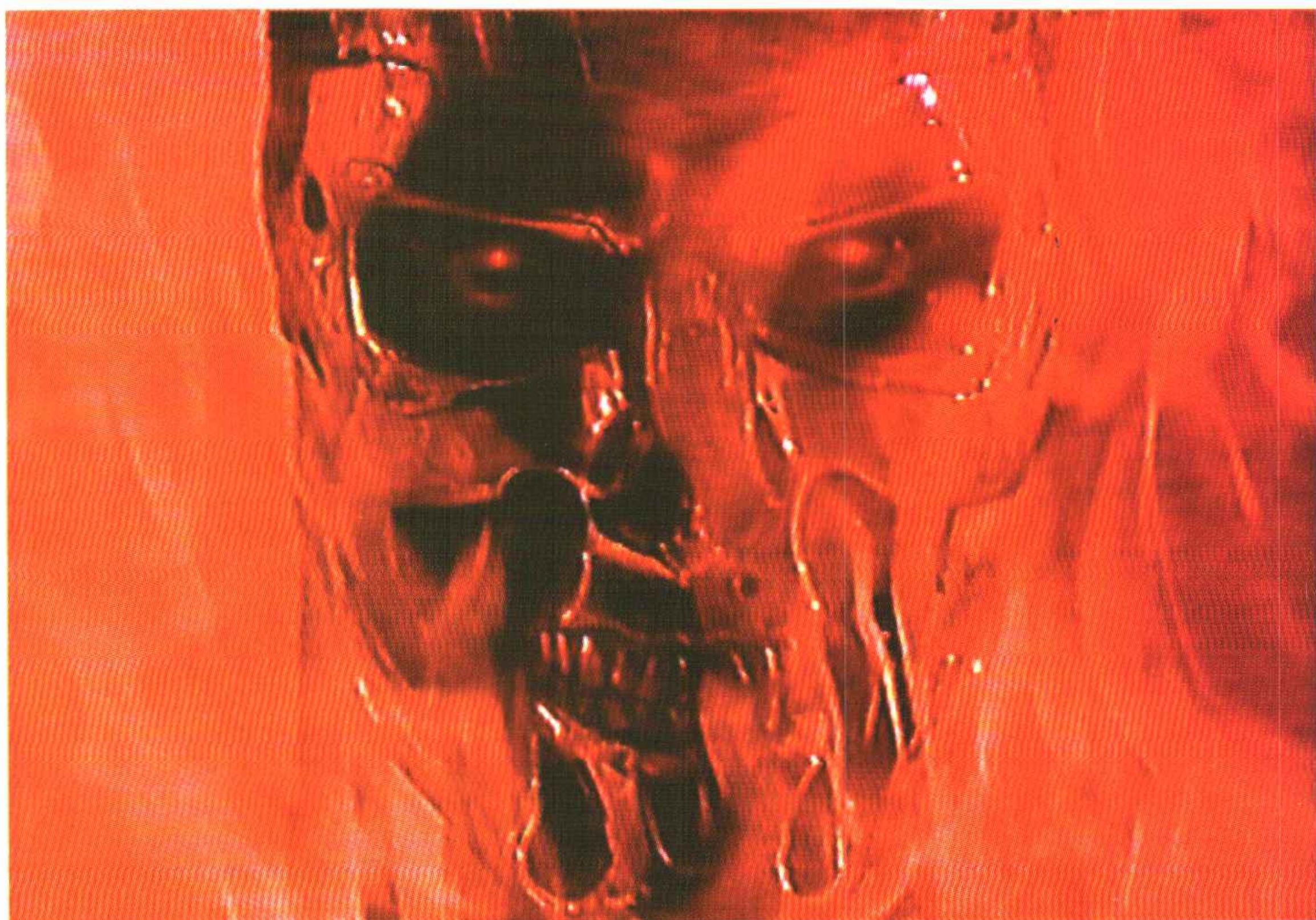
Когда на стене за его спиной отражался микрофон,
Чаплин уверял, что зрители примут отражение
за тень пролетающей мимо птицы.
"Все эти ваши технические уловки - полная ерунда!
Давайте быстрее работать!" - кричал он.

Мы больше не согласны принимать тень от микрофона за пролетающих птиц, нас уже не удивит снежными хлопьями, которые сыплются с неба как по заказу и которые (уж мы-то знаем!) сделаны из мыла. Нас не обманешь кровью-кетчупом, не убедишь, что корабль в тазике с водой - самый что ни на есть настоящий "Титаник". Нам нужен очень высокий технический уровень кино, нужны спецэффекты, которые не так просто объяснить, - что-то такое, чтобы во время сеанса хотя бы один зритель встал и, воскликнув: "Я отказываюсь понимать, как они это делают!", вышел в сердцах из зала. Помните, мы говорили с вами о прогрессе? В кино прогресс характеризуется тем, что с годами кинопроизводителям становится все труднее ввести зрителя в заблуждение. А ведь как незатейливо и простоудно все начиналось...

Сначала кино смотрели через дырочку в аппарате под названием кинетоскоп, придуманном Эдисоном. Потом, с легкой руки братьев Люмьеров, фильмы стали проеци-

ровать на экран, из-за чего они превратились в средство массового развлечения. Потом немые фильмы превратились в говорящие и, чтобы стать по-настоящему убедительными, им не хватало, казалось, только одного - цвета. Впервые цветная пленка в игровом кино была использована в 1938 году, в детском фильме "Волшебник страны Оз", в котором цветные кадры волшебной страны контрастировали с черно-белыми изображениями Канзаса. Причем использование цветной кинопленки было дело настолько новым и неизведанным, что цветные кинокамеры доставлялись от производителя на студию в комплекте с техникон-консультантом, который был обязан присутствовать на съемках и давать советы по освещению.

"Волшебник страны Оз" стал первым фильмом с разноцветными людьми, и, хотя в нем активно использовались спецэффекты (летающие ведьмы, ураган, поднимающийся в воздух Дороти (по-нашему - Элли), надпись, появляющаяся в небе из-под мет-





лы колдуньи), уже в 1933 году была снята лента, ставшая классикой мирового кино именно благодаря своим техническим фокусам. Речь идет о фильме "Кинг-Конг", в котором впервые был использован прием анимации. Жестокий огромный зверюга на поверку оказывается безобидной 45-сантиметровой фигуркой на шарнирах, обшитой кроличьей шкуркой, которую, как в кукольном мультфильме, снимают кадр за кадром в разных положениях. А то, что Кинг-Конг – гигант, так это просто оптический обман.

Современный кинематограф практически весь построен на обмане, причем на обмане очень искусном и изощренном. Создатели визуальных трюков – не просто художники, но и в некотором смысле ученые: ведь, чтобы обмануть зрителя, нужно внимательнейшим образом изучить природу ощущений человека, понять, каким образом работает его восприятие. Само кино как видеоэффект стало возможным только благодаря такому феномену работы человеческого организма, как инерция зрительного восприятия. Наш глаз в компании с мозгом продолжает "видеть" некоторое время после того, как изображение исчезает (вот попробуйте зажмуриться, и то, что вы видели перед этим, на некоторое время задержится у вас перед глазами). Именно благодаря этой особенности мы не замечаем "щелей" между отдельными кадрами и верим в реальность того, что происходит на экране. А благодаря другим особенностям мы покупаемся на всевозможные оптические и технические трюки, которые и превращают кино в ту самую страну грез, где возможно такое, чего никогда не случится в реальной жизни.

Итак, анимация сразу стала одним из основных средств кинообмана, но в "докомпьютерные" времена ею пользовались не так уж часто. Куда более популярным был спецэффект под названием компоновка, который применялся всякий раз, когда героя нужно было поместить в какие-нибудь нереальные условия (например, уменьшить его в 20 раз и посадить в стакан). Для этого актера снимали на нейтральном фоне синего цвета, а потом этот фон стирали и подкладывали под изображение актера другую пленку – с необходимым по сценарию антуражем.

Когда в создании фильмов начали использовать компьютер, ничего радикально нового придумывать не пришлось. Правда, анимация с участием компьютеров стала применяться намного активнее, а синий фон в компоновке заменили на так называемый "зеленый экран". И, что говорить, с переходом на компьютерное обслуживание для кино настала новая эра – эра, когда возможности ограничиваются уже не техникой, а только воображением авторов фильма. Для воплощения же их безумных идей в жизнь существует множество компаний, специализирующихся на создании спецэффектов, из них самые известные – спилберговская Digital Domain (DD), диснеевская Audio-Animatronics и лукасовская Industrial Light and Magic (ILM). Вот к ним-то и обращаются голливудские режиссеры, если хотят отгрохать нечто грандиозное.

Путь компьютерной графики к достойному месту на киноэкране был долг и тернист. Сначала, в 1962 году, американский аспирант по имени Иван Сазерленд создал программу Sketchpad, которая была прообразом сегодняшнего графического планшета и позволяла рисовать на экране простые геометрические фигуры. Изобретение аспиранта давало совершенно новое представление о возможностях использования компьютера, и вскоре за Иваном последовали другие ученые и художники. Компьютерную графику стали широко использовать в создании телевизионных заставок и рекламных роликов, но художников-компьютерщиков это не устраивало: они мечтали о том, чтобы рисовать кино.

Впервые элементы компьютерной графики были использованы в кино в 1976 году – в фильме "Будущий мир", где на заднем плане появлялась компьютерная голова и рука главного героя. Киношникам этот фокус не понравился, и в следующий раз компьютерные художества решились применить только пять

разноцветной и припудривает лицо черно-белой косметикой. Только слеза, стекая у нее по щеке, оставляет за собой полосу живого, красивого, вполне человеческого цвета, лица.

ПЛЕЗАНТВИЛЬ

В фильме "Плезантвилль" было использовано более 1700 цифровых визуальных эффектов – в нем был подвергнут цифровой обработке почти каждый кадр.



Если помните, герои этого фильма попадают в старый черно-белый телесериал и принимаются морально разлагать до противного идеальное общество, от чего аборигены постепенно начинают приобретать цвет. Таким образом, на черно-белом фоне там и сям появляются цветные детали. Интересно то, что герои, остающиеся черно-белыми рядом с цветными персонажами, на самом деле не



вовне черно-белые. Режиссер обратил внимание на то, что рядом с цветными фигурами черно-белые блекнут и становятся неживыми. Для того чтобы этого избежать, пришлось добавить каждому черно-белому персонажу чуть-чуть тона – от этого они смотрелись вполне естественно, даже рядом с цветными партнерами по фильму.

Интересный момент с точки зрения цветовой обработки – сцена, где героиня Бетти Паркер обнаруживает, что стала



разноцветной и припудривает лицо черно-белой косметикой. Только слеза, стекая у нее по щеке, оставляет за собой полосу живого, красивого, вполне человеческого цвета, лица.

ГОДЗИЛЛА

Когда снимали "Годзиллу", основная техническая проблема заключалась в освещении: его должно было быть очень много, а необходимо было со-



здать освещенный фон для гигантской фигуры ящера и при этом не выйти за рамки бюджета. И, хотя город снимался реальный (только рушился он, конечно, на мониторах компьютеров), Годзиллы во время съемок разочарованные жители Манхеттена так и не увидели: вместо нее по улицам двигали железную штурмовину, на место ко-



торой впоследствии аниматоры врисовывали компьютерную Годзиллу. А сама Годзилла - обыкновенное по теперешним временам создание трехмерной цифровой анимации. Правда, для того чтобы сделать ее внешность и поведение реалистичными, художникам пришлось как следует изучить и строение костей допотопных тварей, и структуру кожного покрова рептилий.



После того, как все "технические данные" будущей Годзиллы были получены, с помощью трехмерной графической программы был построен так называемый "проволочный каркас" зверя, на который затем "наращена" кожа.

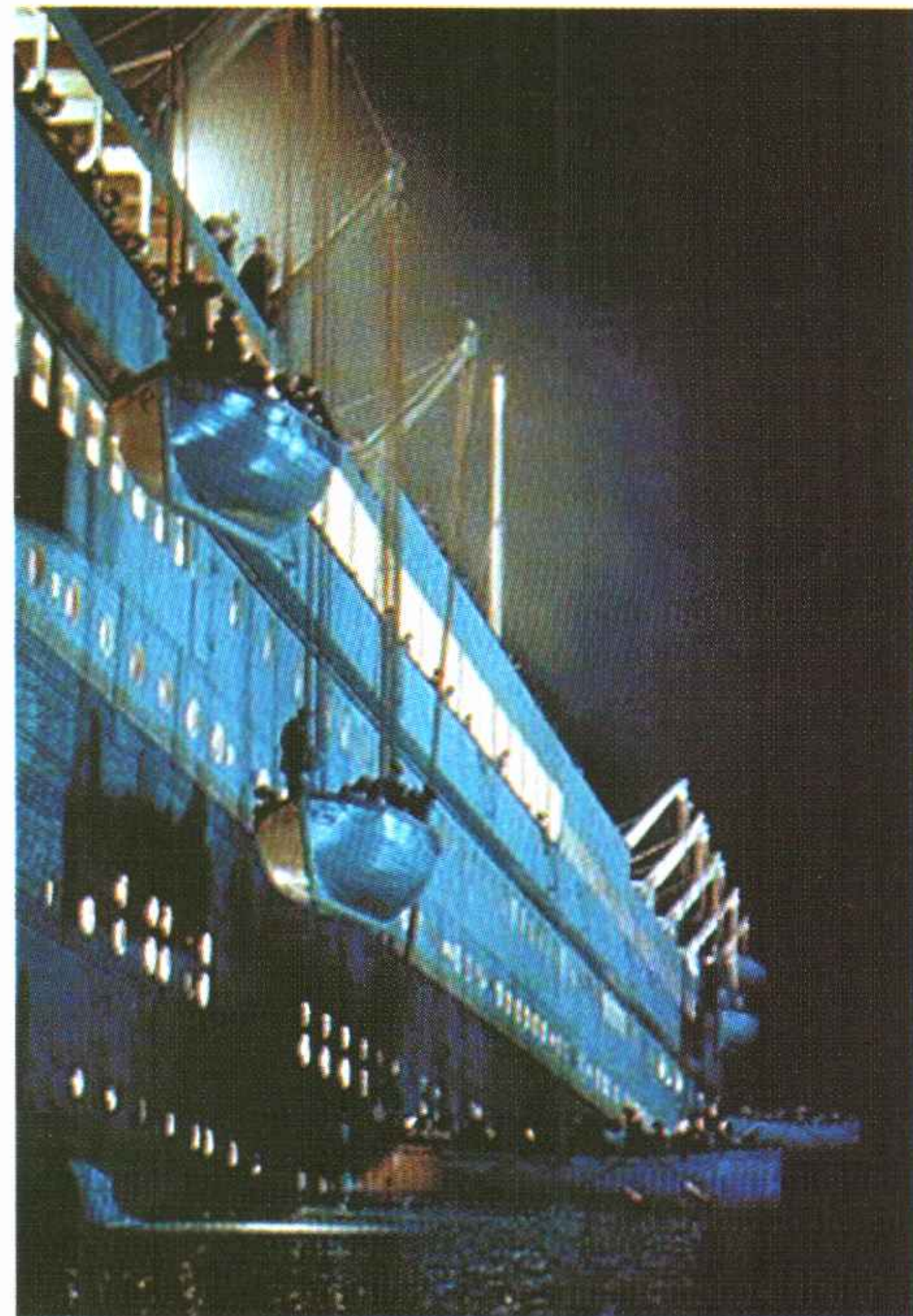
лет спустя - в фильме "Star Trek II", в котором был использован аж 60-секундный эпизод компьютерной графики невиданных доселе качества и красоты, изображающий огненный взрыв планеты, столкнувшейся с космической ракетой. После этого фильма компьютер как средство создания спецэффектов всерьез заинтересовал кинопроизводителей.

В 1982 году студия Disney выпустила полнометражный мультфильм TRON, в котором использовалось уже целых 15 минут чисто компьютерной графики и 25 минут смеси ручной графики и компьютерной. TRON повествовал о компьютерных технологиях и заслуженно провалился: компьютеры в те дни еще не были настолько популярным явлением и многие термины, с помощью которых общались персонажи картины, были просто-напросто не поняты зрителями.

Самый первый фильм, в котором все спецэффекты (кроме грима) были выполнены с помощью компьютера, вышел в 1984 году и назывался "The Last Starfighter". В нем было показано 20 минут компьютерного космоса - до этого никто еще так долго и с такими подробностями космос не показывал. Интересно, что на самом деле нарисовано было целых 30 минут космоса, но десять минут были отрезаны во время окончательного монтажа. Это был первый случай, когда в мусорное ведро полетело дорогостоящее цифровое художество - редкостное расточительство по тем временам!

Компьютеры были очень дорогим удовольствием, и мало кто решался на их использование в кино. Неизвестно, сколько бы еще времени потребовалось компьютеру на захват кинотерриторий, но в мире компьютерных технологий вдруг как нельзя более кстати произошла революция, и дорогостоящие ящики стали на глазах уменьшаться и дешеветь. Кинопроизводители наконец-то смогли пересмотреть свою точку зрения на использование новых технологий и сняли табу на использование компьютера, которое установилось после провала фильмов TRON и The Last Starfighter.

Настоящим прорывом в области киношной компьютерной графики стало водяное существо из фильма Джеймса Кэмерона "Бездна" (1989 год). Это был первый компьютерный персонаж, смотрящийся вполне телесно и реалистично и абсолютно естественно вписывающийся в реальное окружение. Создателем существа стала компания Джорджа Лукаса Industrial Light and Magic, которая одним махом разрешила сразу две проблемы, стоящие перед компьютерными художниками: как избавить персонажа от артефактов, еще недавно считавшихся неизбежными в компьютерной графике, и как сделать так, чтобы он органично вписывался в реально отснятые кадры. "Бездна" стала бесспорным доказательством того, что компьютерная графика достигла в своем развитии достаточно высокого уровня, чтобы принимать полноценное участие в создании фильмов. На экран один за другим стали выходить фильмы с использованием цифровых технологий, и очень скоро компьютерная графика превратилась в необходимый инструмент создания широкомасштаб-



ного бюджетного кино. За "Бездной" следовали такие "компьютеризированные" картины, как "Вспомнить все", "История игрушек", "Терминатор 2: Судный день", "Бейб", "На линии огня", "Смерть ей к лицу" и, конечно, "Парк Юрского периода".

Казалось бы, 1989 год был совсем недавно, но технологии с тех пор успели шагнуть так далеко, что теперь уже можно вполне серьезно говорить о том, что камера Эдисона и традиционные принципы создания кино - не более чем история. Новые технологии уже сейчас позволяют снимать фильмы, по качеству не идущие ни в какое сравнение с тем, что снималось 10-20 лет назад. Причем в последние годы начинают говорить не только о возможности технического совершенствования в области использования спецэффектов, но и о перспективах улучшения качества изображения и звука. Царапины на экране, потертость лиц персонажей, похрюкивания в голосе любимого актера, вызванные физическим износом киноленты (или актера), - всего этого можно будет избежать благодаря новым технологиям. В будущем, по словам одного из ведущих мастеров киноэффектов Джорджа Лукаса, кино, полностью созданное цифровым образом, будет выглядеть ничуть не хуже, чем снятое традиционным способом.

И, что немаловажно, "цифровое" кино значительно дешевле традиционного. Средняя стоимость 35-миллиметровой киноплёнки с одним фильмом составляет \$1500-2000. Для того чтобы провести воскресную премьеру по стране, расходуется несколько тысяч рулонов пленки, и к этим расходам добавляется еще стоимость их доставки в кинотеатры. Если же фильм записан на цифровую камеру, его можно рассылать по кинотеатрам через спутник, кабель или на DVD-дисках. Кстати, чтобы не быть голословным, Лукас сам снял в позапрошлом году такое - полностью цифровое - кино "Звездные войны: Эпизод 1". И, наверное, здорово сэкономил на пленке.

Полет над DECT-гнездом

Николай Барсуков
drfaust@online.ru

Стандарт цифровой радиосвязи DECT появился довольно давно, однако по целому ряду причин широкое распространение получил относительно недавно, поэтому, прежде чем перейти непосредственно к изучению конкретных моделей телефонов, давайте немного познакомимся с самим стандартом и заложенными в нем принципами.

Рабочий спектр частот радиосигнала лежит между 1880 и 1900 МГц. В этом диапазоне расположены 10 базовых частот, на которых и работают бытовые DECT-телефоны. Стандартный DECT-телефон, как правило, состоит из базового блока и одной трубки. Базовый блок постоянно выдает в эфир свой позывной.

Трубка способна обнаружить этот сигнал и, посылав запрос на установку канала, получить доступ к линии. Однако только малая часть ресурсов канала используется при таком способе эксплуатации устройства. Дело в том, что, применяя принцип разделения сигнала во времени, удастся разместить в указанном диапазоне 120 слотов связи (по 12 на каждую из используемых частот). Подключение к каждому из этих каналов предшествует аутентификация: только после "узнавания" трубки и базового блока происходит выделение канала и все дальнейшие действия.

"Зачем такие сложности? – спросите вы. – Ведь трубка – то только одна, другой нет, к чему все эти проблемы с аутентификацией?" Смысл всей этой затеи заключается в том, что на конкретном базовом блоке могут быть зарегистрированы несколько трубок, а одна трубка может быть настроена на несколько базовых станций. Главный плюс телефонов этого класса заключается в том, что система трубок и базовых блоков может расширяться по мере необходимости. Если дома это и не имеет большого практического применения, то в больших офисных помещениях преимущества перед другими сходными по "дальности" стандартами телефонной связи становятся очевидны. На основе DECT-аппаратуры возможно построение так называемых микросотовых сетей. Трубка, "пропи-

санная" на нескольких базовых блоках, будет работать с любым из них – по мере перемещения между их зонами действия. Перекрывающие друг друга диапазоны приема базовых блоков создают сплошное пространство, в котором происходит организация канала связи, причем уже без какого-либо участия человека.

Каждый позывной базы запускает систему взаимного "узнавания" трубки и базового блока. Если же в пределах досягаемости оказывается две или более базы, то трубка самостоятельно выбирает наиболее мощный сигнал и организует канал именно через это устройство. Получается,

что образование канала является динамическим процессом (сканирование радиоокружения происходит с интервалом не более 30 с). В случае обнаружения более устойчивого сигнала происходит переключение. В течение какого-то времени оба соединения действуют параллельно, после чего более низкий по качеству канал отключается. Этот процесс получил название "handover". Он остается незамеченным пользователем, так как происходит на аппаратном уровне и полностью автоматизирован.

Защищенность канала обеспечивается кодированием речи и системой аутентификации. При определении прав трубки на установление связи происходит следующее: базовый блок отправляет трубке случайное число, оно комбинируется с ключом допуска по специальному алгоритму, после чего отправляется обратно в обработанном виде. Таким способом удастся избе-

жать прямой передачи ключа в эфир и обеспечивается высокая степень защиты от несанкционированного подключения.

Наиболее распространенным комплектом поставки оборудования является пара

"база – трубка", что указывает на определенный спрос на домашние системы, которые можно было бы при необходимости масштабировать. Именно к таким системам и относятся аппараты, которые нам предстоит сегодня обозреть. Итак, на сцене Siemens (Gigaset 100, Gigaset 3010 Micro, Gigaset 3010 Comfort), Goodwin Lund и Samsung SP-R6100.

Siemens Gigaset 100

Из всех представленных аппаратов этот является наименее функциональным. По сути дела, это просто радиотелефон с цифровым каналом связи "трубка – база" и системой узнавания базой своей "родной" трубки. Каких-либо возможностей по масштабированию этой системы попросту нет. Процесс "прописки" трубки на базовом блоке прост до безобразия. Трубка устанавливается на базовый блок, который отключается, а затем вновь подключается к сети питания. Через 90 секунд после восстановления питания базового блока процесс считается законченным. Самые "вкусные" прелести DECT в аппарате не реализованы, однако как вариант DECT-телефона, да еще и совсем недорогого, этот девайс имеет право место под солнцем. Рассмотрим некоторые подробности.

Стандартный базовый блок укомплектован толстенькой трубочкой, явно не предназначенной для переноски ее в кармане. Индикаторная панель жидкокристаллическая, однострочная, десятиразрядная. Подсветки нет ни у индикаторной панели, ни у кнопок. Единственным значком, отображаемым на экране, помимо десяти цифр, является символ доступности базового блока. Он пропадает, когда трубка перестает ловить сигнал базы.

Лаконичность во всем – вот девиз этой модели. Настроек минимум: три уровня громкости звонка и динамика трубки, память на 10 номеров, две мелодии звонка, блокировка кнопок. О количестве настроек говорит и размер руководства пользователя: оно отпечатано на одном-единственном листе бумаги.

В таблице спецификаций максимальная дистанция установления устойчивого канала связи оценивается в 30 метров внутри здания и 200 метров на открытой местности. Результаты наших тестов показали, что внутри здания эти цифры верны, а вот на открытой местности (в пределах прямой видимости) дистанции более 100 метров добиться практически невозможно – трубка постоянно теряла сигнал базы и растерянно помигивала индикатором приема.

Три стандартных аккумулятора ААА обеспечивают работу трубки в течении 100 часов в режиме ожидания вызова или 10 часов в режиме разговора. Стандартные, в общем-то, цифры несколько бледнеют по-



сле известия о том, что время зарядки аккумуляторов равно 16 часам, что, естественно, непомерно много.

Из вышесказанного становится ясно, что единственное предназначение этого аппарата – работать домашним беспроводным телефоном и гордиться своей принадлежностью к известному стандарту (даже если это отношение довольно косвенное). Оправдывает такую простоту только скромная цена, так что если вы хотите иметь недорогой цифровой телефон, то это хорошая покупка. Если же ваши планы идут дальше, в сторону пусть очень маленькой, но все-таки сетевой сети, то данный аппарат полностью непригоден для этого.

Siemens Gigaset 3010 Comfort

Данная модель демонстрирует гораздо более широкий набор функций, чем ее младшая сестра. Хорошие возможности масштабирования и настройки системы сочетаются с прекрасным дизайном корпусов трубки и базового блока. Трубка довольно велика, но прекрасно лежит в руке и оборудована крупными кнопками с вытисненными обозначениями. Большой четырехстрочный графический дисплей позволяет выводить массу самой разнообразной информации. Автоматическая подсветка дисплея и клавиш делает аппарат пригодным к использованию даже в полной темноте, чего нельзя сказать о Gigaset 100.

Каждая трубка Gigaset 3010 Comfort может быть зарегистрирована на четырех различных базах, а каждая база, соответственно, допускает "прописку" до шести трубок. Этого вполне достаточно для формирования небольшой сети в пределах одного здания.

Если вы работаете в подобном здании и ваши маршруты путешествий постоянны, то достаточно "прописать" свою трубку на тех базовых блоках, которые покрывают наиболее часто посещаемые помещения, чтобы почувствовать всю прелесть DECT-телефона. Кстати, ничто не мешает зарегистрировать эту же трубку и дома, тогда можно будет всегда ее таскать с собой.

Комплект, попавший к нам на тестирование, состоял из одной трубки и одного базового блока. Дополнительные трубки можно приобрести отдельно – все зависит от конкретных потребностей.

Помимо приема внешних вызовов, трубка может связаться с любой из зарегистрированных в системе трубок. Внутренние звонки осуществляются как на конкретный аппарат, так и на все сразу. Таким образом, одна трубка может обрабатывать внешний

звонок, а две других, допустим, обслуживать внутреннюю связь, и все это одновременно.

Телефон имеет собственную базу данных на 100 телефонных номеров, которую, если понадобится, можно передать на другой аппарат из этой же системы. Благодаря удобному интерфейсу (например, предусмотрено отображение текстовой информации на семи европейских языках) и широкому диапазону его настроек выполняются все эти действия довольно просто.

Среди настроек есть и выбор базового блока, однако если телефон зарегистрирован в нескольких базах, то есть смысл оставлять этот параметр в положении "Best Base": тогда трубка сама найдет базу с самым сильным сигналом и подключится к ней.

Есть в телефоне и функция управления базовым блоком, для применения которой требуется знать PIN-код базы, которую, в свою очередь, необходимо соответствующим образом настроить.

Макрокоманды являются очень удобным средством управления телефоном. Если у вас есть какие-то типичные варианты вызова различных функций телефона или внешних устройств, вы приобретаете возможность сохранять необходимую последовательность действий в макрокомандах, под которые выделена отдельная область памяти. Это избавит от ненужных перемещений по многочисленным меню и оптимизирует вашу работу с телефоном.

Средства управления аппаратом содержат множество вариантов блокировки различных действий. Так, например, имеется возможность блокировать все внешние вызовы с трубок или, допустим, внешние вызовы через определенные службы (межгород). Есть и полная блокировка всех трубок, за исключением экстренных вызовов. Для управления этими функциями также необходимо знать PIN-код базового блока.

Есть у этого телефона и система передачи внешних вызовов. Вы можете принять

внешний вызов и переадресовать его на любую из зарегистрированных в системе трубок. Также есть возможность просто подключить другую трубку к прослушиванию вашего внешнего соединения. Вкупе с устройством конференц-связи эти возможности превращают большое здание в маленькую комнату, где каждый может сказать что-то своему коллеге или получить необходимую консультацию по внутренней линии, не прерывая внешнего соединения.

При помощи беспроводной телефонной розетки (Gigaset 1000 TAE; она не входит в комплект поставки, ее необходимо приобретать отдельно) возможно подключение к системе и регистрация в базовом блоке факса или модема. Они подключаются практически так же, как и дополнительные трубки.

Если вы подумали, что это полный перечень функций аппарата, то это совсем не так. Гибкая система всевозможных вариантов подключения совместно с огромным количеством настроек дает необыкновенную свободу поиска необходимого именно вам решения. Этот аппарат можно рекомендовать самому широкому кругу пользователей, как в качестве домашнего телефона или офисного набора, так и в качестве комбинированного решения. На наш взгляд, стоимость аппарата вполне соответствует его возможностям. Единственным заметным недостатком этой модели стало опять-таки завышение максимального удаления трубки от базового блока. В документации упоминается дистанция в 300 метров на открытой местности, что в три раза больше реальной.

Siemens Gigaset 3010 Micro

Начинка этой модели полностью повторяет оную предыдущего номинанта, что неудивительно: ведь модель-то по сути одна и та же, разница лишь в дизайне. Трубка Micro имеет крайне скромные размеры. Достаточно сказать, что в карман рубашки влезает четыре таких трубки, причем после этого карман еще можно застегнуть! Крошечное плоское чудо имеет точно такие же органы управления, как и Comfort, за исключением громкоговорящей связи, которой просто нет. В остальном же это полная функциональная копия предыдущего телефона.

Скромные размеры трубки вызвали опасения за емкость аккумулятора, уж больно он мал. Но страхи не подтвердились – батарея фирмы Toshiba действительно обеспечивает работу аппарата в течение 200 часов ожидания или 15 часов разговора. Зарядается она довольно быстро – всего за пять часов.



Среди аксессуаров имеется защелка, предназначенная для ношения телефона на ремне. Телефон оборудован входом для подключения внешнего наушника и микрофона, но в комплект поставки данная гарнитура не входит.

В процессе испытаний на дальность аппарат показал те же результаты, что и у своего непосредственного родственника. Пожаловаться, наверное, можно лишь на слишком мелкие кнопки с неразборчивыми значками, но при данных размерах это простиительно – тем более что модель явно предназначена для ношения в кармане или на поясе. Рекомендовать ее для домашнего применения мы не будем, однако в большой, развернутой сети этот телефон наверняка очень удобен.

Кстати, в ходе тестов мы ставили эксперименты по подключению трубок к базам из другого комплекта. Единственный положительный результат был зарегистрирован именно в паре Gigaset 3010 Comfort – Gigaset 3010 Micro.

Goodwin Lund

Аппарат от этого известного в нашей стране производителя оставил приятное впечатление, несмотря на ряд досадных недостатков. Если попытаться систематизировать полученные ощущения, то получится следующее: гибридные старые телефоны с определителем номера и новых стандартов беспроводной цифровой связи. Большое количество настроек и приятный дизайн сочетаются с явно устаревшим жидкокристаллическим десятирядным дисплеем, который смотрится более чем скромно после графического великолепия телефонов от Siemens. Но будем справедливы: продравшись сквозь попытки дисплея отразить необходимую информацию и настроив все, как полагается, мы увидели очень приличный телефон. Для начала: количество трубок, которые можно "подбросить" в гнездо одной базы, равно восьми. Такое же количество баз может быть "домом" для одной трубки. Так что с масштабируемостью дело обстоит несколько лучше, чем у немецких коллег.

Еще одна приятная мелочь – база, выполненная, кстати, в виде рамки под фотографию 10 x 15, включается в сеть питания и в телефонную розетку. Однако гнезда под трубку в ней нет. Она ставится на отдельное зарядное устройство, которое может находиться в другом конце квартиры. Это расширяет возможности установки телефона и кому-то, видимо, пригодится.

Определитель номера работал вполне прилично, правда, только после того как было установлено максимальное значение количества запросов на АТС (максимум – 5, значение по умолчанию – 2). С таким параметром телефон определял около 85% всех городских номеров. В случае звонка с федерального номера на дисплее появлялась непонятная каша. Определение номера происходило в соответствии с настройками: либо до, либо после поднятия трубки. На успешность определения номера это никак не влияло.

Процедура "прописки" трубки довольно сложна, причем в основном за счет недостаточно информативной индикации. Приходилось все настраивать, не выпуская руководство пользователя из рук. Система может одновременно поддерживать две пары внутренних соединений плюс одно внешнее или одну пару внутренних и одно трехстороннее внешнее (конференция).

Три аккумулятора AAA способны обеспечивать работу устройства в течение 100 часов ожидания или 10 часов разговора. Если еще принять во внимание время зарядки аккумулятора – 4 часа, то результат получается вполне на уровне. Дальность 300 метров также оказалась завышенной как минимум вдвое, в помещении же телефон честно работал на штатных 50 метрах. Создалось впечатление, что по силе передатчика этот аппарат оказался впереди всех представленных здесь моделей.

Goodwin Lund можно порекомендовать как в качестве домашнего аппарата, так и на должность офисного служаки. Определитель номера является действительно полезной функцией, да и интерфейс на русском языке нам продемонстрировал только этот аппарат.

Samsung SP-R6100

Пожалуй, именно этот аппарат произвел наиболее благоприятное впечатление. Сочетание стильной формы базового блока и трубки с функциональным изобилием отвечает самым последним стандартам нашего времени. Samsung, видимо, пошел по пути сближения дизайнерских решений для мобильных телефонов и аппаратов локального употребления. Серебристый

базовый блок, в формах которого нет ни одной прямой линии, смотрится очень футуристично, а миниатюрная трубка с откидывающейся крышкой производит крайне приятное впечатление. Более того, этот телефон очень просто спутать с сотовым. Мощные средства масштабируемости позволяют организовать внутреннюю микросотовую сеть с минимумом усилий со стороны пользователей.

Графический дисплей с приятной зеленой подсветкой содержит большое количество всевозможной информации. На нем отображается даже текущее имя трубки и имя базы, к которой трубка в данный момент подключена. Есть индикатор состояния батарей и силы принимаемого сигнала. Одним словом, этот телефон очень похож на своих мобильных собратьев. К тому же по умолчанию он комплектуется гарнитурой из внешнего наушника и микрофона, так что и руки можно при необходимости оставить свободными.

Функции (вроде внутренних звонков, переадресации на другую трубку и т. д.) присутствуют в полном объеме и реализованы на простом и доступном уровне. Расстояние, на котором трубка уверенно ловила сигнал базового блока, – наибольшее из всех полученных в результате данных тестов – 170 метров на открытой местности или 50–60 метров в закрытых помещениях (в зависимости от материала стен).

Слева, непосредственно на корпусе трубки, находятся кнопки регулирования громкости. В остальных телефонах эта функция реализована в виде меню третьего или даже четвертого уровня вложенности.

Интерфейс интуитивно понятен, да к тому же и многоязычен, так что проблем с пониманием не будет. Этот аппарат можно рекомендовать самому широкому кругу потребителей: он прекрасно показал себя и как домашний телефон, и как основа для строительства микросотовой сети компании.

В заключение хочется сказать несколько слов о реализации возможностей, заложенных в стандарт DECT. Прослеживается определенная тенденция на заполнение рынка телефонами, поддерживающими этот стандарт на самых разных уровнях. Это говорит о том, что можно будет подобрать аппарат под конкретные потребности и не переплачивать за ненужные функции. Говорят, что кукушка подбрасывает свои яйца в чужие гнезда. В данном случае в качестве яиц выступают переносные трубки, а в качестве гнезд – базовые блоки. А кто же тогда кукушки? Видимо, мы... 



Варезные острова

Remo
remo@computery.ru

Тот факт, что Рунет развивался не совсем так, как интернет международный, я думаю, не будет отрицать никто. Отличия зачастую проявляются в самых неожиданных местах, и если некоторые из них попадают в категорию сугубо положительных, то другие у западного пользователя вызывают в лучшем случае снисходительную усмешку.

Дело в том, что после начала бурного роста Сети у нас (то есть в последние пару лет), скорость развития Рунета достигалась в ущерб качеству. Если четыре года назад у человека была масса времени, чтобы освоиться с большинством возможностей, которые ему предоставляла Сеть, то теперь он вываливается туда, оглядывается... И все, он пропал для общества (шутка). Всевозможные серверы знакомств, порнографические ресурсы и прочая дребедень многим просто не дают возможности узнать о том, какие удобства может предоставить в распоряжение пользователя интернет, причем все это – без каких бы то ни было затрат, надо просто об этих ресурсах знать.

Мне хотелось бы рассказать о таком сейчас уже почти забытом феномене Сети, как демо-архивы и так называемые "архивы легального вареза и нестандартных программ". На Западе они еще более или менее развиваются (правда, опять-таки исключительно за счет старожилов, а также немногих энтузиастов, которые пытаются сделать из этого всего нечто коммерчески оправданное), а у нас робкие попытки создать что-либо подобное так ни к чему и не привели. Архивы программ, такие как www.freeware.ru и www.download.ru, мы в этом обзоре рассматривать не будем, потому что принцип их наполнения банально скопирован с западных аналогов с теми же названиями, только с расширением .com. Никто не говорит, что это плохо, более того, это отлично, что у нас тоже есть такие сайты. Просто в западной Сети бывает еще и по-другому, а у нас – нет.

Маленький ликбез. Слово "варез" произошло от английского "warez" и означает программное обеспечение, распространяющееся по интернету группами сейчас уже хорошо оплачиваемых энтузиастов без позволения на то компаний-правообладателей. Проще говоря, торговлей варезом в массе своей занимаются пираты. Но есть еще и так называемый "legal warez" – то есть программы, которые бесплатно (или за очень символическую сумму) распространяются по Сети с ведома и по желанию компаний-правообладателей, получающих за счет этого процесса дополнительную раскрутку. Программы, распространяемые подобным образом, собираются на специальных сайтах, откуда их может скачать любой желающий, не нарушив при этом ни

одного закона об авторском праве. Таких сайтов достаточно много, но более или менее известных – десятки, а интересных – единицы. Вот про эти исключения из правила мы и побеседуем с вами ниже.

Единственное "но". Некоторые сайты, о которых пойдет речь в обзоре, периодически сбиваются с пути истинного – на них появляются программы, которые ну никак нельзя отнести к категории легального вареза. Просьба не воспринимать присутствие их в этом обзоре как рекламу пиратства; просто было бы странно пропустить хороший, в основном, сайт только из-за его периодической (подчеркиваю – периодической!) "неполиткорректности".

Итак, приступим.

www.the-ctrl-alt-del.com – большой и достаточно развесистый сайт. В России практически

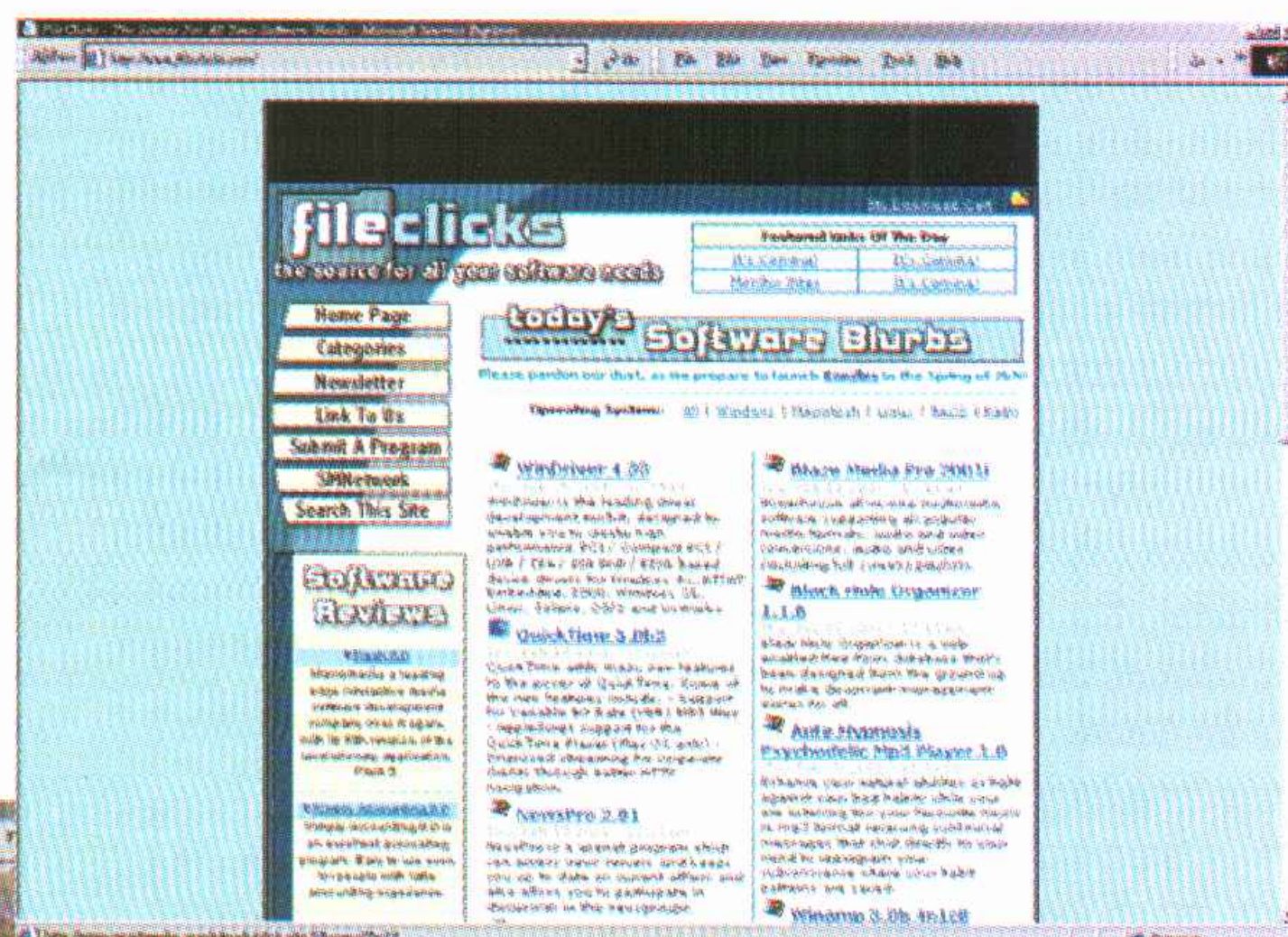


неизвестен, отечественные пользователи Сети узнали о нем только в конце января этого года, когда разразился скандал, связанный с появлением на этом сайте пре-релизной версии Microsoft Internet Explorer 6.0. Microsoft очень гневалась, и, в основном из-за ее возмущения, о котором немедленно раструбили все новостные агентства, на сайт пришло такое количество пользователей, что он банально рухнул и пребывал в таком состоянии почти сутки. Ну да ладно, не о том речь.

The-Ctrl-Alt-Del хорош тем, что на нем всевозможные драйверы и новые версии популярных freeware-программ появляются чуть ли не раньше, чем на сайтах разработчиков. Правда, среди них периодически попадаются всевозможные альфа- и бета-версии, о чем честно пишут в аннотациях к файлам, так что будьте внимательны. Также на The-Ctrl-Alt-Del находится очень неплохая коллекция разнообразных компьютерных приколов, начиная от видеороликов на заданную тему и

заканчивая скриншотами с изображениями необычных и веселых ошибок, которые выдают различные операционные системы (догадайтесь, какая именно ОС там попадает чаще всего?). Но главное достоинство сайта – его оперативность в размещении новинок драйверно-программного фронта.

www.fileclicks.com – второй сайт, который заметно поднял себе посещаемость на сканда-



ле с бетой IE 6. Это файловый архив, который несколько отошел в сторону от традиционных жанровых установок. С формальной точки зрения, он не представляет собой ничего особенного – просто сборник различного софта в сочетании с довольно грамотными статьями по отдельным новинкам "из мира программ". Однако те дяди, которые у них на сайте ведают ассортиментом, не так просты, как кажется. Наряду с совершенно типичными для подобных мест программами, они в большом количестве выкладывают малоизвестные утилиты, которые, несмотря на свою неизвестность российскому пользователю, могут очень даже пригодиться в хозяйстве. Особое внимание следует обращать на новинки, потому что на этом "развале" программ найти что-либо не очень просто. Не потому, что они плохо структурированы, а потому, что всего ну уж очень много.

И напоследок: само собой разумеется, что на сайте есть ПО не только под Windows, но и под MacOS, Linux, BeOS. Скоро обещают открыть раздел для Palm OS.

Про сайт www.demoscene.org у нас в стране, судя по всему, знают если не единицы, то максимум десятки пользователей Сети, да и то – либо программисты, либо "старожилы". Чтобы объяснить, что, собственно, представляет собой www.demoscene.org, придется немного углубиться в историю, но поверьте – оно того стоит.

История началась много лет назад, когда несколько талантливых программистов решили создать тусовку себе подобных. Для этого был организован фестиваль, где при достаточно жестких условиях (скромная конфигурация машины, жесткий временной лимит и запрет на использование домашних заготовок) нужно было написать демку – программу, которая могла бы наиболее наглядно отразить мастерство своего создателя. Люди собирались и за, допустим, 12 часов писали вручную на машинных кодах такие демки, что до сих пор, глядя на созданную в 1994 году программу размером в несколько мегабайт, хочется смеяться и плакать одновременно. Так вот – этот сайт является официальным представительством таких людей в Сети, где они постоянно выкладывают демки, созданные в процессе работы или различных состязаний. Прикладных, полезных в быту программ на www.demoscene.org вы точно не найдете, но зато, потратив полчаса на скачивание пары демок (советую качать работы призеров чемпионатов за 94–96 годы, обязательно посмотрев на системные требования), вы поймете, что, оказывается, для воспроизведения трехмерных сцен (с динамическим освещением и не менее динамическими тенями, трехмерным звуком и безумными полигональными конструкциями) вполне хватает скромного 486-го процессора с 8 Мб оперативной памяти. Многие после этого задумываются о смысле жиз-

длинные списки файлов с указанием размера и стокилобайтных листингов директорий может в первый момент и шокировать.

Особенно рекомендуется этот сервер тем, кто любит самопальные, но от этого не менее интеллектуальные, игры, а также неравнодушен по отношению к всевозможным примочкам для MS Office – и то, и другое делается уже не первым поколением студентов, в силу чего подобного добра хватает.

Не обошли вниманием создатели архива и альтернативные операционные системы и компьютеры. На сервере можно найти большое количество программ для следующих операционных систем: Amiga, Apple II, Atari, Linux, OS/2, Sinclair, MacOS и еще полдесятка других. В общем – заходите. Не пожалеете.

Сайт www.fontfoundry.com более специализирован, чем остальные в этом обзоре, но от этого не становится хуже. FontFoundry – это огромный онлайн-архив совершенно бесплатных шрифтов. Сколько их там точно, сейчас, скорее всего, уже не знают даже создатели сайта. Помимо шрифтов на сайте можно найти ряд программ, с помощью кото-



рых, собственно, эти шрифты и создают. Правда, программы уже не freeware, а shareware – но не может же быть все бесплатным! Единственный недостаток данного ресурса заключается в том, что мне так и не удалось найти там кириллических шрифтов.



avalon.viewpoint.com – полностью бесплатный сайт, целиком посвященный 3D во всех его проявлениях. Галереи, заготовки, спецэффекты под различные популярные редакторы трехмерной графики, сборники авторского компьютерного искусства, самостоятельные программы и плагины. Сайт этот будет интересен в основном людям, профессиональная деятельность которых тем или иным образом связана с компьютерным моделиро-

ванием... Хотя лично я тоже скачал оттуда пару изображений, и мне от этого наступило счастье, ибо теперь они стали обоями на рабочем столе моей машины.

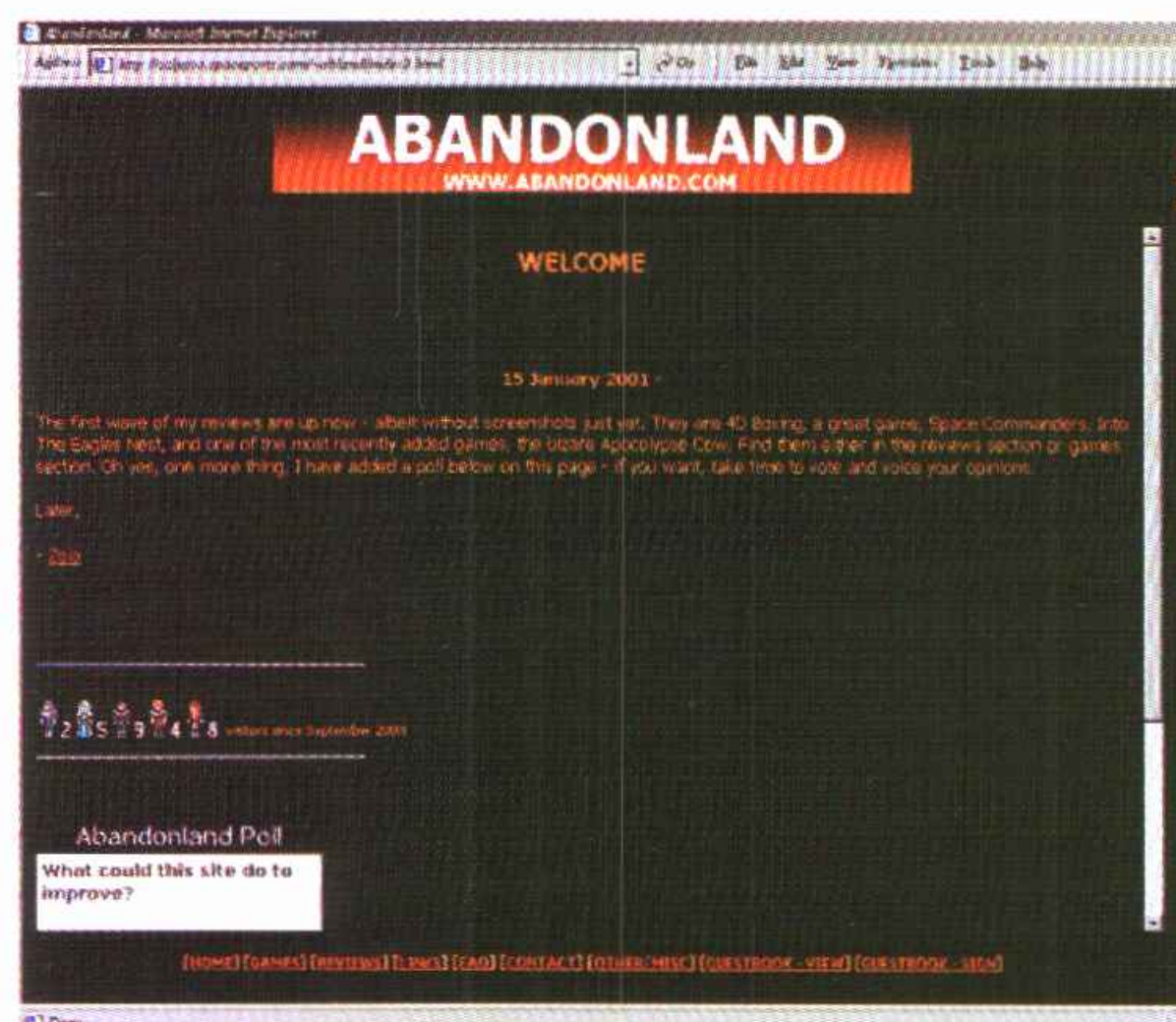
www.gamex.net – исключительно игровой сайт, но зато очень хороший! Помимо того, что на нем можно найти огромное количество обзоров и превью по разным играм, очень рекомендуется заглянуть в раздел Download. Как показывает практика, на www.gamex.net демо-версии и удачные freeware-игры появляются едва ли не раньше, чем на сайтах разработчиков. Также на этом сайте можно найти патчи и прочие апдейты. Немаловажным достоинством является также и наличие у ресурса очень толстого канала в Сеть: в день выкладывания демо-версии популярной игры на сайты, где она появляется в первую очередь, как правило, не протолкнуться, а с gamex.net все скачивается легко, непринужденно и на приличных скоростях. Рекомендую!

legalaw.cjb.net – один из лучших сайтов по заданной теме, которые я знаю. На этом сайте на совершенно легальных основаниях выложена всего 31 игра – но зато какие это игры! Они старые, они покажутся современному поколению игроков некрасивыми и примитивными – но в них играли так, как не играли больше ни во что и никогда. Elite, Zork (первый!), Red Baron, Abuse, Betrayal at Krondor... Перечислять дальше смысла нет, лучше сходите туда, скачайте их и попробуйте понять, за что именно эти полтора-двухмегабайтные куски кода любили многие тысячи далеко не глупых людей.

calypso.spaceports.com/~abland/index2.html – еще один сайт геймерско-варезной тематики. Опять все легально. Набор игр отличается от того, что предлагает legalaw.cjb.net, и нельзя сказать – в лучшую или худшую сторону. Просто еще пять десятков игр, которые заслуживают того, чтобы в них поиграли. Еще один плюс этого сайта – с него можно попасть на десяток других ресурсов, посвященных данной тематике. Не на всех из них есть файловые архивы, и далеко не все постоянно работают, но потенциальные результаты поиска здесь стоят того, чтобы потратить некоторое время на изучение ссылок.

Кстати, по адресу www.pheatsols.com вы найдете, наверное, самый полный на данный момент список сайтов с легальным игровым варезом. Естественно, не обошлось без дохлых линков, но это простительно создателям столь полезного информационного ресурса.

Ну и последний сайт в этом обзоре – www.32bit.com. Он более известен, чем предыдущие, но это не делает его менее информативным. Хорош он тем, что: а) на нем постоянно выкладывают новинки из мира "условно-бесплатно" распространяемых приложений; б) попадают очень интересные экземпляры; и наконец, в) довольно много эксклюзивных программ, которые вы вряд ли найдете где-то еще. Рекомендации лучших собаководов! 



ни, а также о том, почему современные приложения требуют для себя такого, прямо скажем, нехилого количества машинных ресурсов...

В общем, это самый интересный сайт из всех, описанных в этой статье. Хотя и наиболее бесполезный – с практической (но не познавательной!) точки зрения.

wuarchive.wustl.edu – неофициальный файловый архив Вашингтонского Государственного университета. Количество программ, которые выложены здесь, не поддается даже приблизительному учету, так как студенты этого университета с любовью собирают их здесь уже лет пять. Игры, утилиты, дополнения, обновления, офисные приложения – тут есть практически все. Лично мне греет душу и тот факт, что администраторы этого богатства не поддались нынешней моде на переделывание дизайна, поэтому внешность сервера практически не изменилась с момента его создания. И это очень приятно, хотя, наверное, неподготовленного пользователя зрелище

Музыкальный стресс-клуб - 2

Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

В прошлом номере журнала у вас была возможность прочитать некоторые мои сообщения о качестве программного обеспечения MP3, сетевом радио и порталах западного интернета. Исследования эти показали, что океанский музыкальный интернет находится на совершенно ином уровне, нежели российский, а его развитие происходит по корпоративной схеме. То есть сервис, предоставляемый пользователям, охватывает буквально все сферы их (пользователей) интересов. Правда, спустя некоторое время после написания первой части "стресс-клуба", мое и "остальное" пользовательское благополучие омрачили очередные известия с юридического поля боя Америки. В очередной раз "напстероманам" пришлось глотать валерьянку в ожидании решения Окружного апелляционного суда США.

Однако, учитывая то, что пока требование чиновников отфильтровывать композиции, свободное распространение которых запрещено, создатели сервиса по техническим причинам выполнить не могут, остается с облегчением вздохнуть и ждать очередных напастей приблизительно через полгода. Тут ведь как получается: по названию файлы отфильтровать нельзя, а на разработку более совершенных фискальных методов уйдет какое-то время. Да еще и суды американские довольно тугодумны – судебные заседания проводятся, как правило, один раз в несколько длинных месяцев. Рассудительность это американской Фемиды или стремление собрать как можно больше объективных фактов для вынесения честного вердикта – пользователям не важно: важно то, что оттягивается время и момент сжигания на костре самого популярного интернет-сервиса пока отодвигается.

MP3.BOX (<http://mp3.box.sk>) – весь MP3-мир в одной коробке: поисковая система, склад инструментов для прослушивания и записи MP3-файлов (музыкальные кодеры и декодеры, CD-грабберы), информация о сайтах групп и исполнителей, стриминговое MP3-онлайн-радио, многочисленные чарты и прочее. Наличие всех этих сервисов делает MP3.BOX весьма и весьма похожим на портал MP3.com. Но мне показалось все же, что по части категорий музыкальных направлений и библиотеке ссылок MP3.BOX все же покруче будет. Судите сами: заявленных на портале музыкальных стилей – штук тридцать, и в каждой категории несколько десятков ссылок на сайты исполнителей.

Вот, например, альтернатива и инди (Indie) чаще всего в Сети представлены личными страничками малоизвестных групп, которые пытаются прорваться чуть выше. Портал MP3.BOX – самое для них шоколадное место. Самое интересное, что некоторым это удается и тут же наступает очевидный итог, поскольку

утверждение, что, как только любимое занятие превращается в способ зарабатывания денег, оно тут же становится обузой, справедливо. За такими товарищами интереснее всего наблюдать, когда, например, сайт свой они создают только лишь из интереса к Сетке как к очевидному явлению социальной культуры.

Так вот. Мне пришлось убедиться, посетив сайт в разделе MP3.BOX "Alternative and Indie" – www.13stories.com, что мое понимание альтернативной музыки явно исковеркано эмитивными штампами. Ведь что принято считать альтернативой? То сочетание звуков (извлекаемых из музыкальных инструментов) и вокала, которое максимально повышает адреналин в крови благодаря как раз сочетанию несочетаемого. Оказывается, некоторые предпочитают сочинять и записывать музыку для танцев под нее "в чем мать родила". Музыкальный стиль этот определяется как альтернативная сексуальная поп-музыка – alternative sexy pop. Хорошенькое начало вполне добропорядочного музыкального обзора, ничего не скажешь. Добавлю лишь, что занимается сочинением этой феерической мишуры малоизвестная американская группа, физически музыка располагается на MP3.com, если хотите, скачайте и устройте затем под нее маленький ведьминский шабаш на Лысой Горе.

Экспериментальная музыка и фьюжн (Fusion) – явления почти одного рода. Эта музыка, родоначальником которой по праву назначен Майлз Дэвис, считается сверхконцептуальной и является прерогативой людей, увлекающихся неортодоксальными, то есть не совсем признанными обществом религиозными течениями. В разделе MP3.BOX "Experimental, Fusion" представлено огромное количество ссылок на сайты музыкантов, экспериментирующих с этим музыкальным направлением. Здесь есть и эзотерическая музыка, и симбиозы психоделической музыки и фьюжна, джаз-фьюжн, фьюжн-франк-рок, есть даже футуристическая электронная музыка из России и индейская традиционная музыка с технобитами.

Самой нелегкой задачей для меломана или аудиофила можно по праву считать поиск в Сетке не отдельных произведений, а

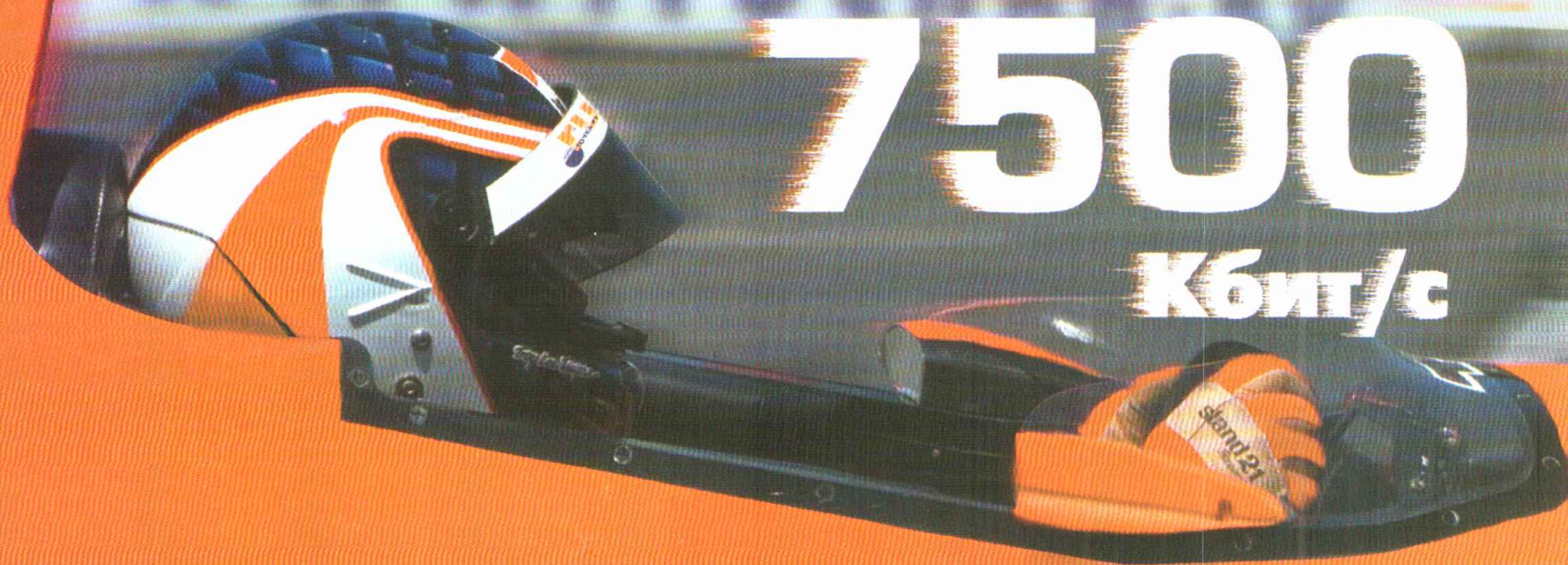
целых музыкальных альбомов. Представьте на минуточку, что Napster окончательно загнулся, альтернативы ему не придумали или наступили на горло всем этим альтернативам так, что они самоликвидировались вслед за модным сервисом, – а вы отправляетесь на поиск альбомов по сайтам. Как правило, когда вы находите нужный альбом, максимум, что предлагает музыкальный портал, – прослушать несколько коротеньких отрывков песен с альбома, а затем подготовиться вводить в специальную форму данные о кредитной карте.

Как, например, на довольно известном сайте www.mp3cafe.net, контент которого в основном посвящен всяческим европейским top10, 20, 30, 40... Здесь есть ссылки на альбомы исполнителей, и их довольно много. Но все они ведут на MP3.com или CDNOW, где вам вежливо предлагают осуществить так называемый online order. Но я вот, например, как и большинство из вас, этого сделать пока не могу в силу отсутствия кредитной карточки. Поэтому, как только натыкаюсь на такой сайт, сразу же начинаю искать на нем категорию Free Full Albums. На сайте MP3Cafe тоже есть такая ссылочка – www.mp3-club.com. Этот сайт довольно демократичный, и бесплатных альбомов здесь действительно много – несколько сотен. Однако создатели подобных сайтов обычно страхуют себя от походов в ближайший суд и всегда предупреждают пользователей, что все выложенные на страницу песни и альбомы защищены авторским правом, и после скачивания их следует удалять с жесткого диска в течение 24 часов. И далее призывают пользователей поддерживать музыкантов, покупая их компакт-диски. MP3-Club в данном контексте также не является исключением.

Однако давайте попытаемся выяснить, реально ли все-таки скачать бесплатно целый альбом исполнителя или группы. MP3-Club отправляет с этой целью по очередной ссылке (вы можете воспользоваться ею напрямую, минуя этот портал) – www.mpxfinder.net. И действительно – заявленная категория Free Full Albums не очередное надувательство. Rage Against The Machine, Lenny Kravitz, Sonique, Madonna, Foo Fighters, 98 Degrees – лишь малая часть групп и исполнителей, альбомы которых вы совершенно беспрепятственно сможете скачать. Без всяких там копирайтов и прочих условностей.

Вот еще несколько актуальных ссылок – www.mp3sky.com/index01.html, <http://216.215.251.192/mp3>, www.mp3mp4.com/mp3.html, <http://216.29.191.228/index1.html>, www.bestmp3s.net, www.positivebeats.com/go.shtml, www.yepps.com. 





7500

Кбит/с

ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ ИНТЕРНЕТ ВСЕГО ЗА \$150

ТАРИФ БАЗОВЫЙ

подключение.....	\$750
абонентская плата (включая 800 Мбайт трафика).....	\$150
стоимость трафика свыше 800 Мбайт.....	\$0,1/Мбайт

ТАРИФ АКТИВНЫЙ

подключение.....	\$750
абонентская плата (включая 2 Гбайт трафика).....	\$270
стоимость трафика свыше 2 Гбайт.....	\$0,08/Мбайт

ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ

753•8282

WWW • ТОЧКА • RU

103473, Москва, ул. Делегатская, д.3В



MTU, MSS, NDI, TCP, IP, VLA-VLA-VLA...

Оптимизация модемного соединения с интернетом в Windows 9x

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

Пока цивилизованный мир всю осваивает интернет, используя широкополосный доступ посредством выделенных линий, всевозможных кабельных модемов, ISDN, ADSL и прочих недоступных нашему пользователю прибабасов, мы с вами довольствуемся дешевой и доступной (пока не ввели повременку) модемной связью, не забывая периодически ругать ее за плохое качество и низкую скорость передачи данных. Однако грамотным пользователям достаточно хорошо известно, что иногда удается заметно ускорить свою работу с интернетом, если удачно настроить некоторые слабо документированные параметры операционной системы Windows 9x. То, что при настройке соединения с интернет-провайдером надо первым же делом выставить параметры протокола TCP/IP, стало уже догмой и многие даже не задумываются, насколько общепринятые настройки подходят именно для их конкретного соединения. Тем более что при этом совершенно не нужно обладать какими-то особыми знаниями – программ, предназначенных для автоматического внесения в реестр Windows всех необходимых изменений настолько много, что создается впечатление, будто все начинающие программисты набираются опыта именно на "ускорителях интернета". А между тем, слепо изменяя установленные в Windows по умолчанию значения на среднестатистические, следуя советам, почерпнутым из порой сомнительных источников, вы можете с равной вероятностью как улучшить скорость прокладки файлов, так и ухудшить ее. Точно так же, оставив в покое настройки ОС, вы в ряде случаев будете зря терять время и деньги, не используя по максимуму свой интернет-доступ. Что же это за таинственные параметры и каким образом следует выбирать наиболее оптимальные в каждом конкретном случае значения?

MTU

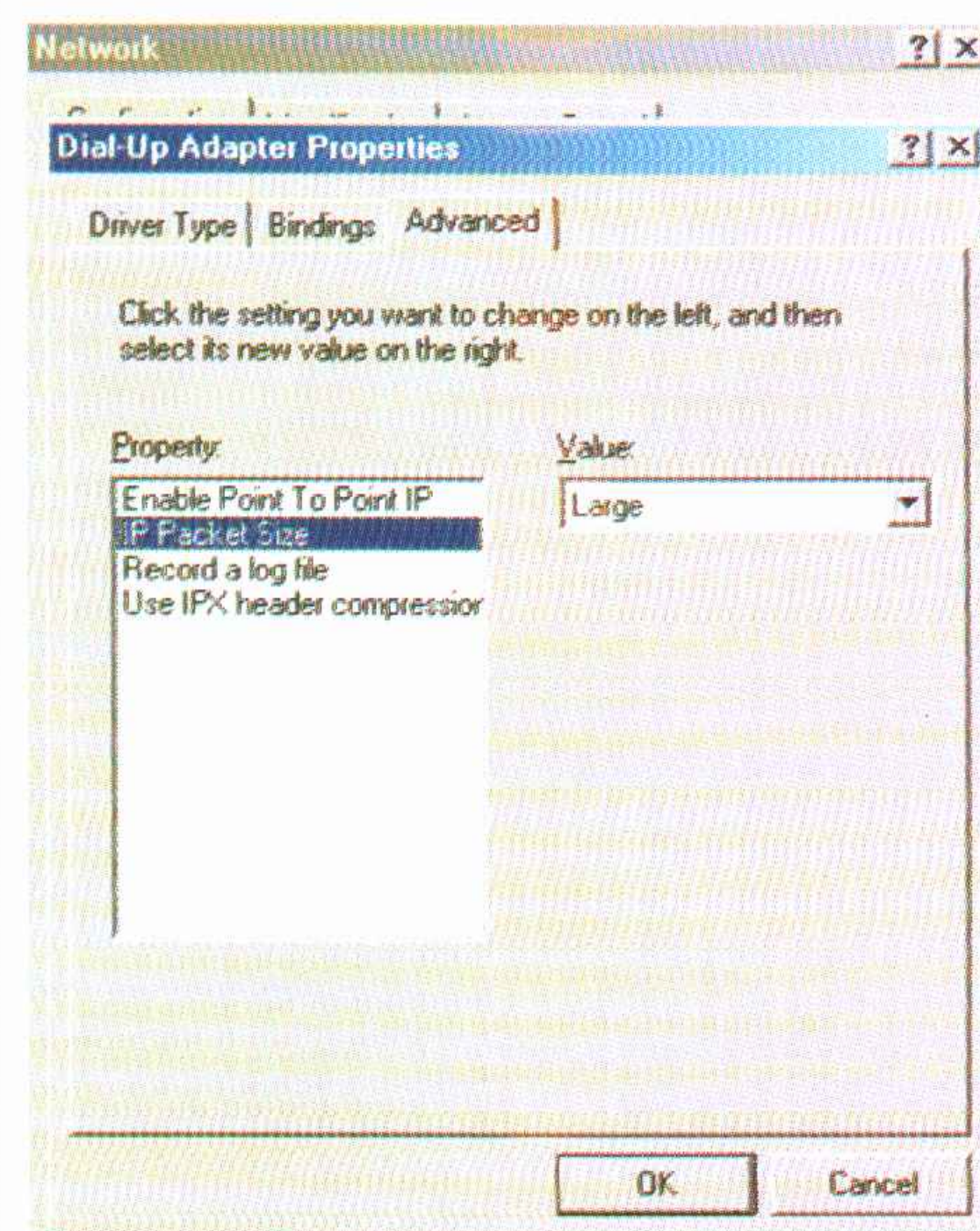
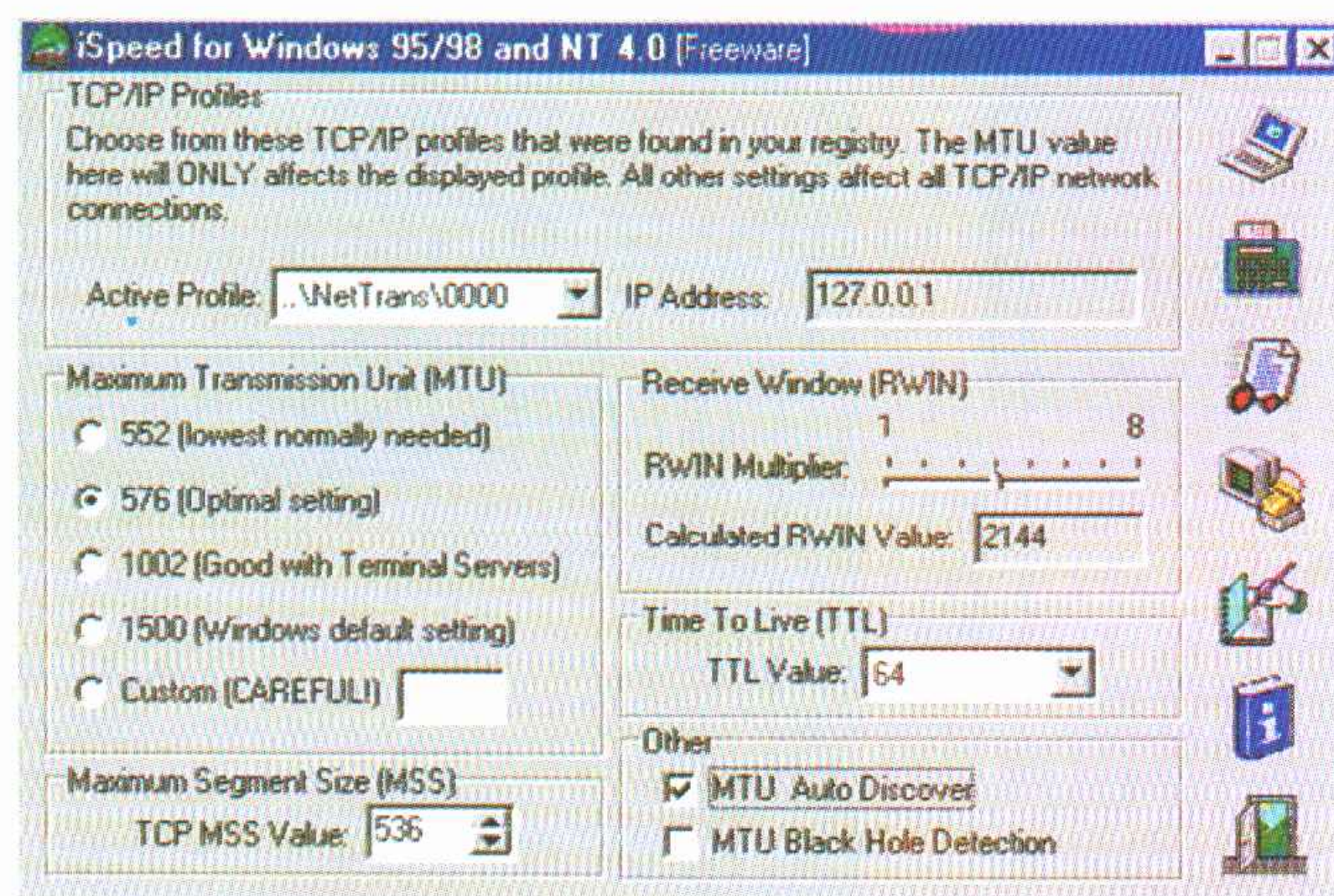
Первым делом, конечно же, надо разобратся с давно навязшим в зубах параметром MTU – Maximum Transmission Unit. В реестре он задается таким образом:
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\NetTrans\000x
"MaxMTU"="1500"

Это максимальный размер пакета данных, который может быть передан за один физический кадр по протоколу TCP/IP. Дело в том, что данные от компьютера к компьютеру в интернете идут не сплошным потоком, а этими самыми кадрами – пакетами строго определенного размера. Если бы все компании и фирмы, имеющие хоть какое-то отношение к интернету, договорились о едином стандарте на размер этих пакетов, то мы бы использовали каждый такой кадр по максимуму, полностью заполняя каналы передачи данных своими битами.

Однако это не так. Мало того, что при установке нового соединения два удаленных компьютера должны согласовать между собой размер кадра, так еще и по пути к месту назначения пакет преодолевает целый ряд промежуточных серверов и маршрутизаторов, настройки MTU которых могут быть совершенно различными. При этом слишком большой пакет в пути, скорее всего, будет фрагментироваться и заполняться "воздухом", "балластом", что негативно скажется на эффективности связи. Так, если ваш провайдер имеет установки MTU=576, а у вас в Windows задано MTU=1500, то каждый ваш пакет будет им разбиваться на три по 576 байт: $576+576+576=1728$ – то есть 228 байт балласта будут добавляться к каждому вашему пакету. Но даже если провайдер тоже поставил у себя MTU=1500, то при связи с удаленным сервером вполне может попасться маршрутизатор с меньшим значением MTU и пакеты опять-таки будут фрагментироваться, замедляя передачу данных.

Несколько спасает ситуацию включенная в "виндах" по умолчанию функция автоматического определения MTU – "PMTU Discovery" или, как ее иногда называют, "MTU Auto Discovery", однако процедура вычисления MTU для каждого соединения требует немало времени, что чуть тормозит работу при прокладке небольших файлов и веб-серфинге. Да и в случае несогласования ваших параметров с параметрами провайдера

эта функция вряд ли вам поможет. Конечно, существуют некие более или менее общепринятые стандарты для данного параметра: так, например, для Ethernet MTU равен 1500 байт, для SLIP – 1006, для PPPoE – 1492, для PPP (то есть модемной связи с интернетом) – 576. Но на деле ваш провайдер может выбрать отличное от этих значений число, исходя из каких-то своих соображений. Мы же в результате либо не загружаем свой канал связи полностью, отправляя кадры меньшего размера, чем это позволяет провайдер и часто посещаемые серверы, либо наоборот, наши установки превышают необходимое значение и большие пакеты идут фрагментированными, что еще более снижает возможности линии связи.



Каждый такой пакет данных в действительности состоит из нескольких сегментов – нескольких заголовков и фактических данных. Та его часть, в которой содержатся только фактические данные, называется MSS (Maximum Segment Size) – это еще один параметр протокола TCP, определяющий самый большой сегмент данных TCP, которые могут быть переданы за один раз. То есть, $MTU = MSS + \text{заголовок TCP/IP}$. В реестре MSS задается так: `HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP "DefaultMSS"="ваше число"`

Для заголовка тоже имеется общепринятый размер – это 40 байт (20 байт IP и 20 байт TCP), следовательно, обычно $MSS = MTU - 40$. По этой причине в определении оптимального размера MTU есть некоторые тонкости.

Давайте изучим передачу данных при разном размере MTU по широкополосной линии T1 (пропускная способность – 1 544 000 бит/с), используя следующую формулу: $[(MSS + \text{заголовок}) * 8 \text{ бит/байт}] / [1\,544\,000 \text{ бит/с}] = \text{задержка на один хоп (то есть на каждый компьютер в Сети по пути нашего пакета)}$. Используя в этой формуле разные величины MTU, мы можем вычислить задержку одного пакета. Если $MTU=1500$, тогда задержка = $(1460 + 40) * 8 / 1\,544\,000 = 7,772 \text{ мс}$. Если же $MTU=576$, то задержка = $(536 + 40) * 8 / 1\,544\,000 = 2,984 \text{ мс}$. Предположим, что по пути пакета встречается 10 серверов, тогда при $MTU=1500$ получим задержку 77,72 мс, а при $MTU=576$ – 29,84 мс – разница весьма заметна. Таким образом, очевидно, что меньшие пакеты будут переданы быстрее просто из-за ограничения производительности линии. Однако не все так просто.

Используя ту же формулу, давайте посчитаем, за какой промежуток времени будет передан файл размером 1 Мбайт по той же широкополосной линии T1. Один мегабайт равен 1024 кбайт или 1 048 576 байт. Если $MTU=1500$, то, как мы выяснили, задержка на один хоп составит 7,772 мс. Сколько при этом понадобится послать пакетов? $1 \text{ МБ} / MSS = 1\,048\,576 / 1460 = 718,2$, то есть всего требуется 719 эффективных пакетов, чтобы передать 1 мегабайт данных. Далее, умножаем 719 пакетов на 7,772 мс, получаем 5588,083 мс, или 5,588 секунд задержки на один хоп. Если же мы передаем свой файл через 10 хопов, что встречается чаще, чем один, то получаем 55,88 сек. – это время, которое мы (вернее, провайдер, имеющий линию T1) потратим на передачу файла в 1 МБ при идеальной связи. Если же $MTU=576$, то: $1 \text{ МБ} / MSS = 1\,048\,576 / 536 = 1956,300$, то есть при таком MTU нужно 1957 пакетов, чтобы передать 1 мегабайт. Далее, умножаем количество пакетов на задержку каждого из них: $1957 * 2,984 = 5840,580 \text{ мс}$, или 5,841 секунды на один хоп. Ну и соответственно на 10 хопов придется 58,41 сек. Как видим, из-за того, что при использовании больших пакетов передается меньше заголовков, реальная скорость передачи файла получается выше. Для того чтобы

передать 1 мегабайт при использовании $MTU = 1500$ нужно переслать "довесок" заголовков из 28 760 байт, тогда как при использовании $MTU=576$ получаем аж $1957 * 40 = 78\,280$ байт, то есть дополнительные 49 520 байт заголовков на каждый мегабайт полезной информации. Для нашей 10-хоповой передачи это выливается в лишних 2,52 секунды при передаче каждого мегабайта даже при сверхбыстрой связи.

Эта разница, возможно, будет еще немного выше на практике, так как современные реализации TCP/IP стремятся использовать еще большие заголовки (например, дополнительные 12 байтов заголовка для отметок времени). Если же провести аналогичные расчеты для связи по модему на скорости 33 600 кбит/с, то получим, что на передачу мегабайта информации на расстояние одного хопа, то есть непосредственно вашему провайдеру, будет потрачено в идеале 256 секунд при $MTU=1500$ и 268 секунд при $MTU=576$. Разница на одном переходе 12 секунд или около 4,5%! Но не следует забывать, что эти цифры получатся при условии отсутствия фрагментации пакетов, то есть если у вашего

провайдера $MTU=1500$. Если же это не так, то, разумеется, больший, чем нужно, пакет будет фрагментироваться – разбиваться на несколько пакетов и даже разбавляться "воздухом", и связь ухудшится на 10–50%.

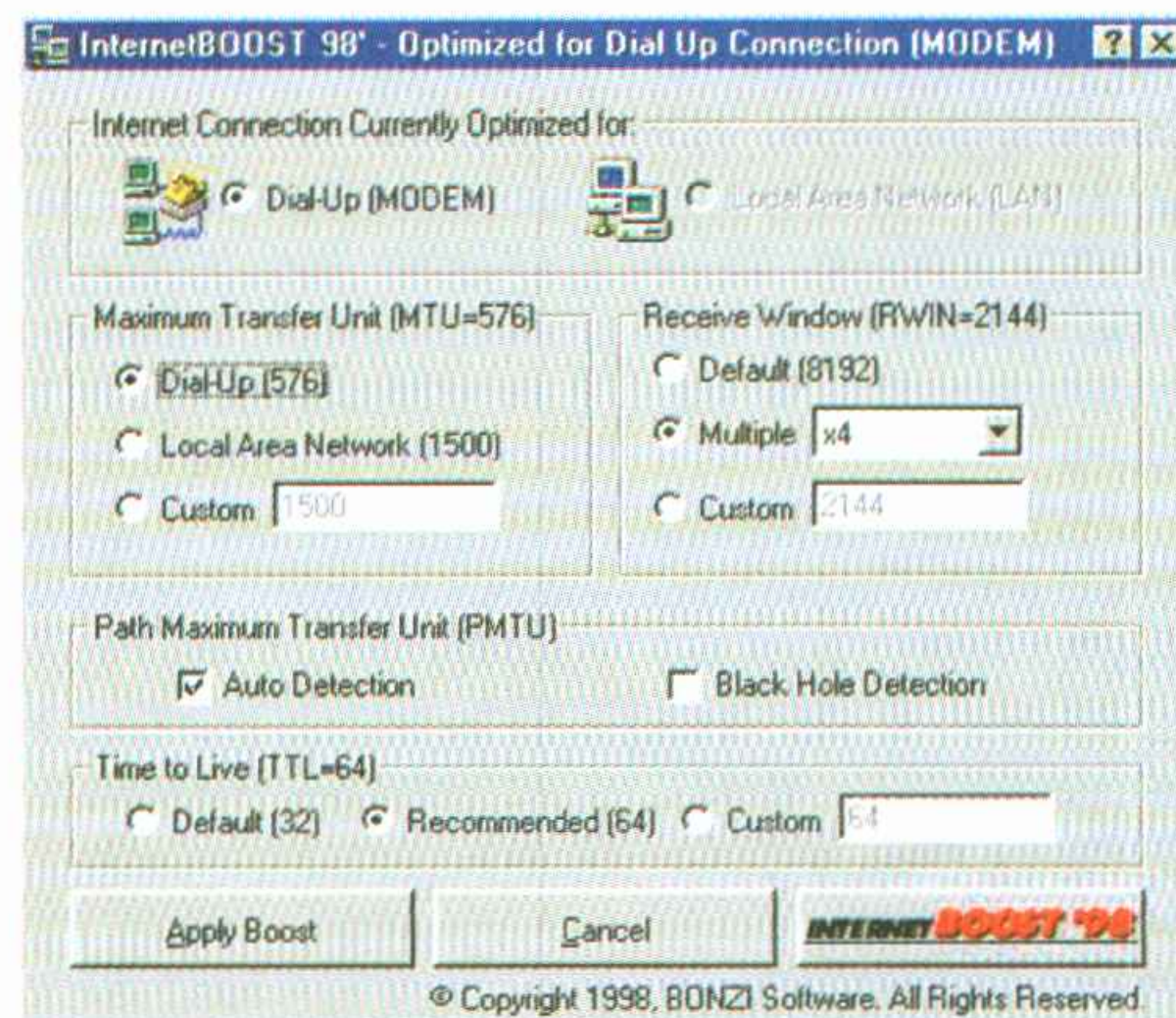
Таким образом, логично считать, что большие пакеты в итоге все-таки предпочтительнее, и если ваш провайдер настроил свои серверы и маршрутизаторы на большие пакеты, то надо стремиться использовать это на всю катушку, но не забывать и о том, что в интернете встречаются серверы с $MTU=576$ (об этом чуть ниже мы еще поговорим). Тем не менее, если чистая производительность не является окончательной целью, то меньшие пакеты будут более "быстрыми", поскольку они требуют меньше времени для своих путешествий по Сети. Этот эффект может перевешивать все другие достоинства больших пакетов

в некоторых интернет-приложениях и онлайн-играх за счет уменьшения времени отклика удаленного сервера при передаче небольших объемов информации.

В интернете по пути следования ваших пакетов, вероятно, встретятся самые разные серверы с самыми разными настройками, но для начала все-таки желательно определить наилучшее значение MTU при связи только с вашим провайдером, поскольку именно оно может оказать решающее значение при оптимизации вашего доступа в Сеть.

В Windows 95 разработчиками по умолчанию было выбрано $MTU=1500$, что якобы не соответствует оптимальному для модемного соединения значению, которое всеми считается равным 576. В Windows 98 корпорация Microsoft уже исправила этот недостаток, и теперь по умолчанию при соединениях ниже 128 килобит в секунду мы имеем $MTU=576$, что вроде бы должно чаще оказываться наилучшим вариантом. Попробуем разобраться, так ли оно на самом деле.

Итак, есть несколько способов определить значение MTU, оптимальное для связи с вашим интернет-провайдером.



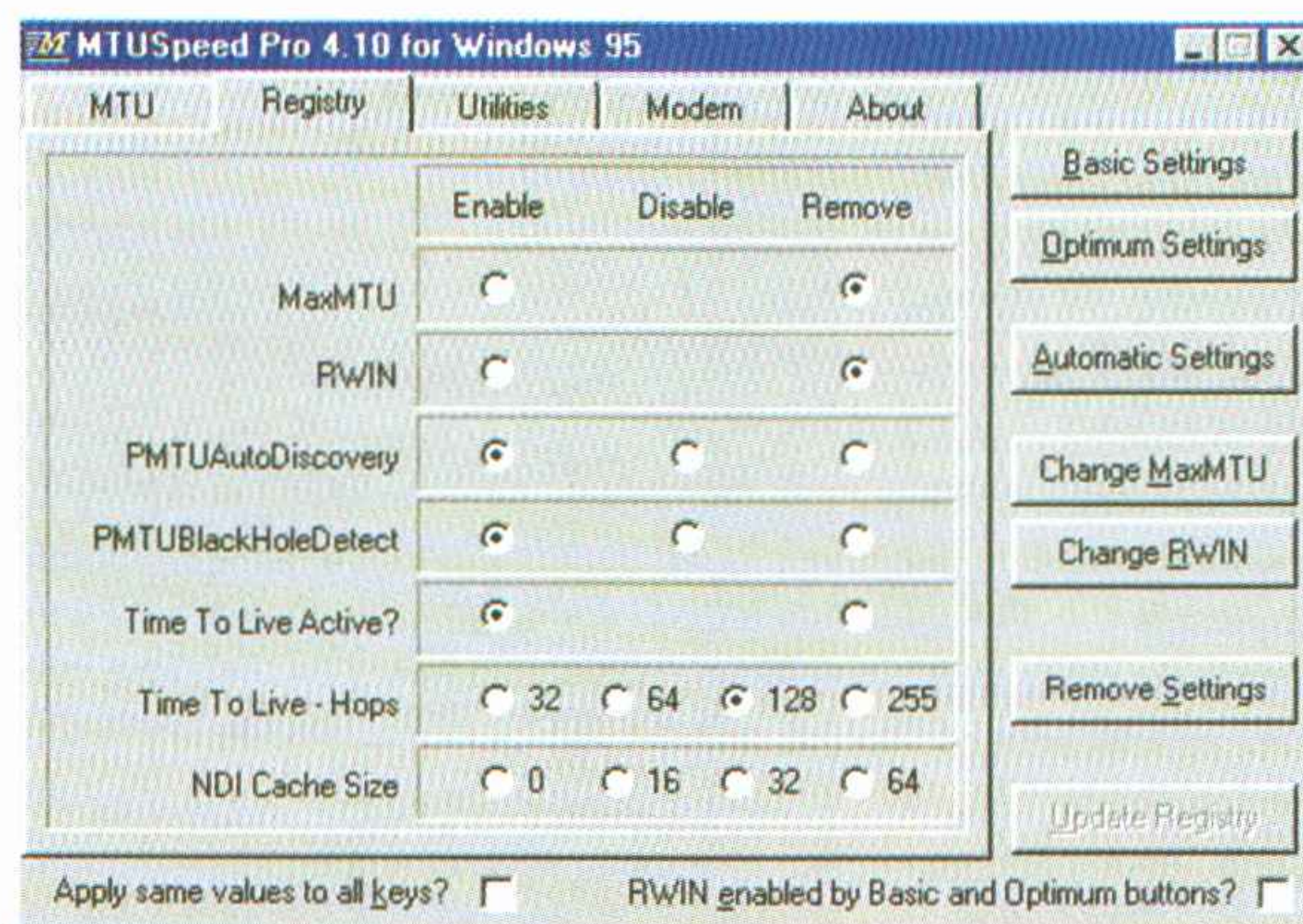
1. Послать письмо с вопросом в службу технической поддержки провайдера. Тут в принципе все понятно – если работники провайдера сами в курсе своих собственных настроек, то они дадут вам квалифицированный ответ, который, впрочем, не помешает все-таки и проверить самолично на практике.

2. Подключиться к интернету в терминальном режиме – иногда при осуществлении регистрации пользователя в одной из строк появляется рекомендуемое значение MTU. Для этого войдите в папку "Удаленный доступ", найдите там значок своего соединения и, щелкнув по нему правой кнопкой мыши, выберите пункт "Свойства". На странице "Общие" открывшегося меню жмите кнопку "Настроить" возле строки с названием вашего модема и в диалоге свойств модема переходите на вкладку "Дополнительно", где установите флажок "Выводить окно терминала после соединения". Теперь соединитесь с провайдером и при появлении окна терминала вводите вручную имя пользователя и пароль по соответствующим запросам. Если после этого вы увидите что-то типа "Entering PPP mode. Your IP address is xxx.xxx.xxx.xxx. MaxMTU is 1524", то вам повезло – вы получили MTU провайдера. Но и тут нелишним будет проверить это значение лично.

3. И, наконец, ручное определение MTU.

Определение MTU вручную

Для адекватных результатов экспериментов обязательно необходимо выставить в операционной системе максимальный размер



MTU=1500. Поэтому, если вы уже пытались изменять этот параметр с помощью какой-то программы или вручную в реестре, то обязательно отмените все внесенные изменения, вернув default-настройки. В этом вам помогут утилиты Internet Tweak 2001 (<http://www.magellass.com/>), NetBoost 99 (<http://www.download.ru/>), iSpeed (<http://www.hms.com/>), MTUSpeed (<http://www.mjs.u-net.com/>), BlazeNET (http://www.indeavour.com/html_about_blazenet.htm) – выбирайте по вкусу. В реестре же вам придется проконтролировать это в разделе HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\NetTrans\000x

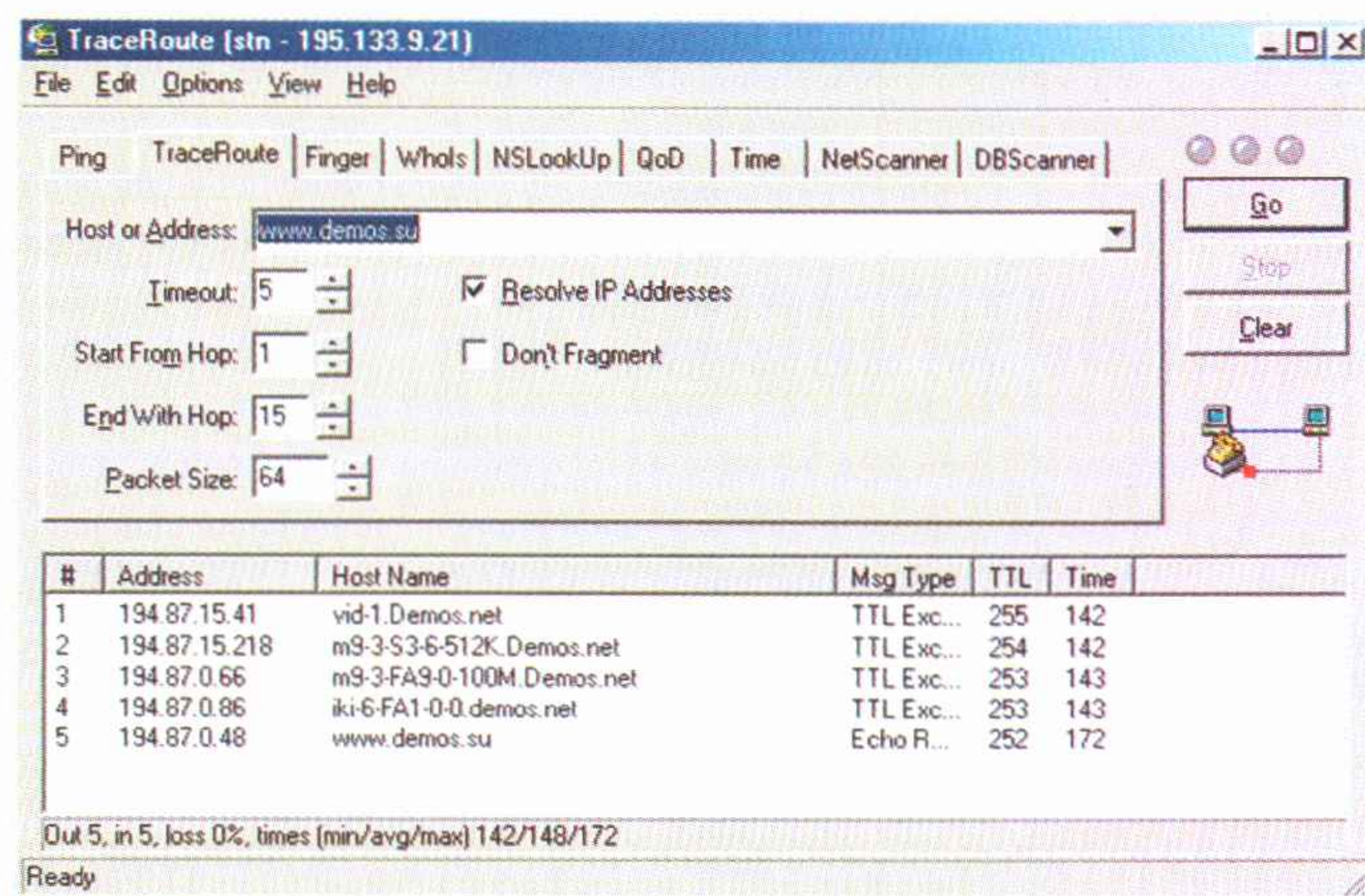
Если найдете там параметр MaxMTU, то смело удаляйте его. Далее, открываем "Панель управления" (Control Panel) – "Сеть" (Network), выбираем "Контроллер удаленного доступа" (Dial-Up Adapter) и жмем кнопку "Свойства" (Properties). На вкладке "Дополнительно" (Advanced) появившегося меню устанавливаем большой размер IP-пакета ("IP Packet Size" – "Large"). Тем самым мы установили для нашего соединения MTU=1500. Перегружаем компьютер, чтобы изменения вступили в силу.

Теперь надо установить соединение с интернетом и посмотреть, будут ли фрагментироваться пакеты различного размера. Для этого можно использовать и стандартную программу Ping из комплекта Windows, задавая ей такие параметры: ping -f -l 1500 xxx.xxx.xxx.xxx, где "xxx.xxx.xxx.xxx" – IP-адрес тестируемого сервера, а "-l" – это буква L, а не единица. Но гораздо удобнее применять что-нибудь типа утилит CyberKit (<http://www.cyberkit.net/>) или IPTools (<http://www.ks-soft.net/ip-tools.eng/index.htm>) – в них есть приятный графический интерфейс вместо анахронизма командной строки Ping. Определяем сначала этой же многофункциональной программой IP-адрес одного из серверов вашего провайдера, тем самым мы избежим запросов к DNS-серверу во время тестирования. Примените для этого вкладку "TraceRoute", введя в поле адреса URL провайдера. Теперь полученный IP вводим на странице "Ping", задаем для начала размер пакета 1500 и ставим флажок "Don't fragment" – "Не фрагментировать". В поле, где задается количество тестовых пакетов ставьте штук 5–6 – для того чтобы исключить случайные ошибки. Кстати, тест лучше проводить глубокой ночью, когда на линиях сидит мало народа и помех в телефонных сетях минимум. Если никакого ответа не получено и наш пакет потерян, так как фрагментировать мы его запретили, а его размер слишком велик для настроек оборудования провайдера, то начинаем постепенно уменьшать величину пакета до тех пор, пока не станем получать отклики от сервера со значением этого самого "пинга". Так, например, для провайдера СЕА мы получим размер неделимого пакета в 1472 байта. Означает ли это, что он использует MTU=1472? Нет, у него MTU=1500, просто Ping прибавляет к нашим данным заголовок, который по-разному учитывается удаленными серверами, например, СЕА не принимает во внимание заголовок IP (20 байтов) и ICMP (8 байтов) при отчете о своем MTU. Если же вам не повезло, и ваш

провайдер выбрал меньшее значение, то ищите его среди таких чаще всего попадающихся цифр (также не забывая и о заголовке пакета): 1524, 1152, 1024, 1006, 576, 568, 560, 552, 548, 536, 528, 520, 512.

Таким образом, мы выяснили, что можно выбирать любой MTU, вплоть до 1500. Попробуйте теперь осуществить загрузку одного и того же ZIP-файла размером 1 мегабайт с одного и того же быстрого сервера при разных значениях MTU – максимальном, полученном от провайдера, и рекомендуемом 576. Для чистоты эксперимента отключите автоопределение MTU – параметр PMTU Discovery (о том, как его найти в реестре, читайте в конце статьи). Скорее всего, вы обнаружите, что наши расчеты, говорящие о предпочтительности больших пакетов, справедливы. Проведите и такой эксперимент: "пингуйте" наибольшим нефрагментируемым пакетом (в нашем случае это 1472, то бишь MTU=1500) сайты, занесенные в список закладок. Вас ждет удивительное открытие – оказывается, большинство сайтов прекрасно воспринимают MTU=1500 и все пакеты до них доходят нефрагментированными. Где же тот самый MTU=576, который якобы преобладает в интернете? Проверьте также и свою любимую сетевую игру при разных MTU. Исходя из полученных данных, а не из того, что вам советуют всевозможные "эксперты", сами никогда не проделывавшие подобных опытов, а повторяющие только то, что принято за истину на загнивающем Западе, вы уже гораздо более объективно определите, какое же значение наилучшим образом согласуется с вашим интернет-доступом – наибольшее или меньшее.

Действительно, на качество и скорость работы в Сети сильное влияние оказывает фрагментация пакетов, которая происходит, если большой пакет проходит через сеть, имеющую MTU меньше, чем длина вашего пакета. Можно, конечно, перестраховаться и выбрать самый минимальный размер MTU, при котором пакеты наверняка не будут фрагментироваться, но это может сказаться на быстродействии вашей системы еще более пагубно, чем использование больших пакетов. На самом же деле, главное – чтобы ваш MTU не превосходил MTU провайдера, при включенной же функции PMTU система сама найдет для ваших пакетов такой путь в Сети, при котором они не будут

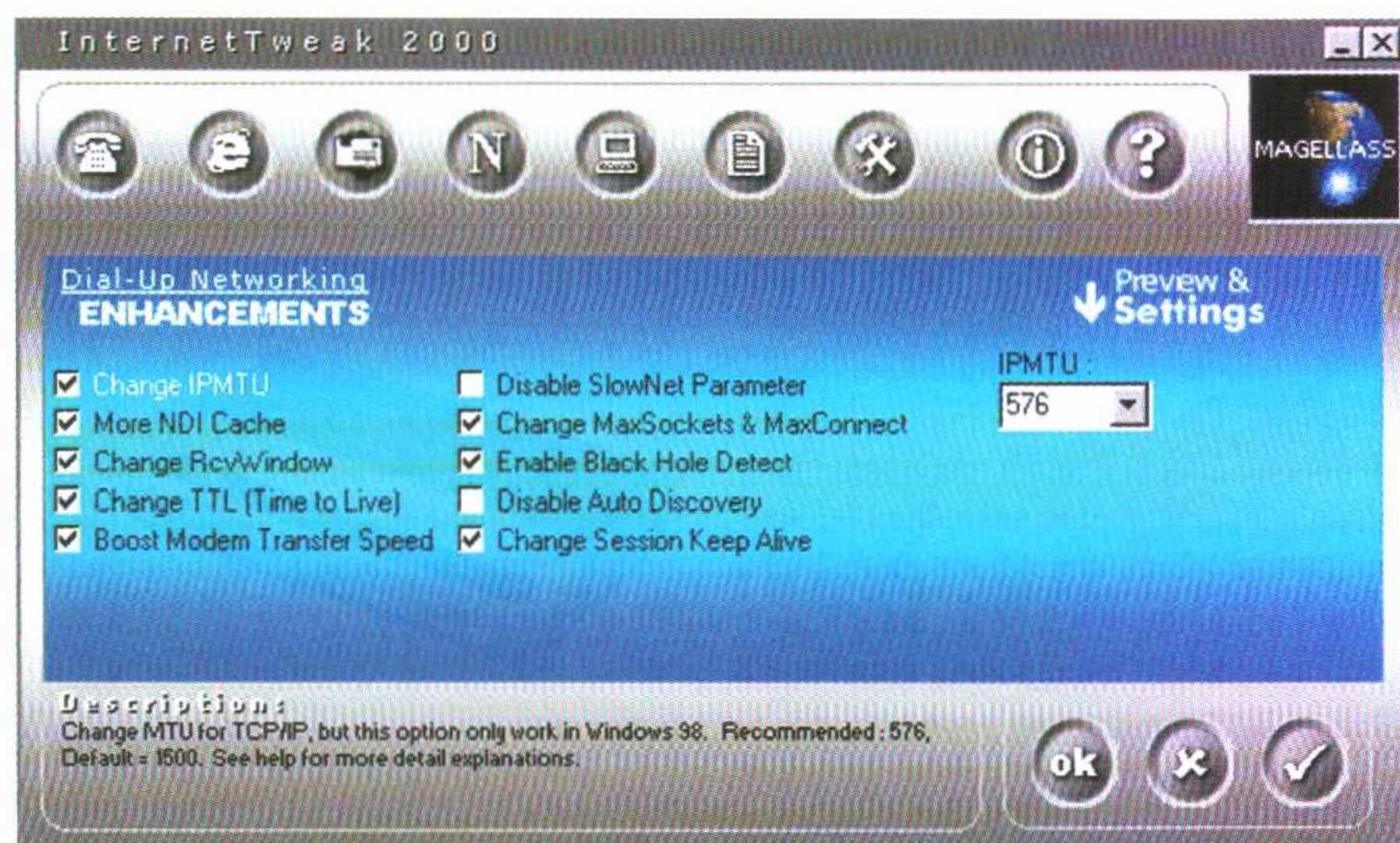


фрагментироваться. Кстати, если вы обнаружите, что у провайдера установлено MTU=512 и менее, то есть смысл подумать о его смене – слишком много шлама будет передаваться вместе с вашими данными.

Другие параметры

Не только от одного MTU зависит качество вашей работы в интернете, существует немало и других параметров протокола TCP, с которыми стоит поэкспериментировать. Конечно, есть уже некоторые готовые рекомендации и в этом случае, но, бездумно им доверяя, вы имеете шанс получить совсем не тот результат, к которому стремитесь. Поэтому и тут крайне желательно для каждого параметра провести свой эксперимент, определяя, какой эффект вызывает его изменение в вашей конкретной системе. Многие из этих параметров легко выставляются с помощью все тех же незамысловатых утилит, что и MTU.

RWIN (receive window, окно приема) – размер буфера, в котором накапливается содержимое области данных (MSS) нескольких полученных пакетов, прежде чем передается дальше, например, в браузер. При недостаточном размере этого буфера иногда происходит его переполнение и поступающие пакеты отвергаются и теряются. Размер RWIN обязательно должен быть кратен MSS и обычно для лучшей эффективности модемного соединения кратность рекомендуется устанавливать равной 4–8. Однако чрезмерно большой размер буфера также нежелателен, особенно на плохих линиях – при потере всего одного пакета в случае сбоя на линии будет повторно затребован не один потерянный па-



кет, а все пакеты из этого буфера, что займет некоторое время. В реестре этот параметр находится здесь:

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP
```

```
"DefaultRcvWindow"="ваше значение"
```

TTL (time to live, время жизни) – количество хопов, то есть промежуточных серверов, через которые может пройти ваш пакет в поисках своего места назначения. Каждый такой сервер добавляет единицу к специальному счетчику в заголовке вашего пакета, и, когда счетчик достигает максимально разрешенного значения, пакет считается заблудившимся и прекращает свое существование. По умолчанию TTL равен 32, что сегодня явно недостаточно для разросшегося интернета: нередко случаи, когда удаленный сервер находится более чем в 32 переходах, поэтому TTL следует увеличить как минимум до 64:

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP
```

```
"DefaultTTL"="64"
```

IPMTU – Internet Protocol MTU – в Windows 98, по сути, это то же самое, что и MTU, но применительно только к контроллеру удаленного доступа. В реестре он упоминается несколько раз:

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\Net\000x
```

```
"IPMTU"="1500"
```

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\Net\000x\Ndi\params\IPMTU
```

```
"default"="1500"
```

```
@="1500"
```

PMTU (Path MTU, путевое значение MTU) – этот параметр разрешает Windows самой определять оптимальное значение MTU при организации соединения с каждым сервером. При этом серверу посылается ряд нефрагментируемых пакетов разного, постепенно уменьшающегося размера и как только очередной пакет достигнет сервера, его размер и считается оптимальным. На эту процедуру, разумеется, требуется некоторое время и по умолчанию она включена, в связи с чем часто советуют ее деактивировать, что, пожалуй, все-таки довольно спорно – потерять на этом времени можно больше из-за того, что наилучший размер блока данных определен не будет и пакеты пойдут фрагментированными. Выключается же этот режим так:

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP
```

```
"PMTUDiscovery"="0"
```

PMTUBlackHoleDetect (обнаружение "черных дыр") – установка этого параметра разрешает протоколу TCP пытаться обнаружить никуда не ведущие роутеры и те, что не возвращают ICMP-сообщений о необходимости фрагментации при определении наилучшего MTU. Это также, как и любая дополнительная про-

цедура, может замедлять работу в интернете – попробуйте поэкспериментировать с ее отключением:

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP
```

```
"PMTUBlackHoleDetect"="0"
```

SessionKeepAlive (поддержание соединения) – определяет, как часто будут посылаться специальные пакеты информации, предотвращающие отключение вас сервером в случае отсутствия активности в Сети с вашей стороны. Минимум – одна минута, по умолчанию – один час в Windows Me / 9x и два часа в Windows 2000. Рекомендуемый интервал – 10 минут, параметр задается в секундах:

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP
```

```
"SessionKeepAlive"="600"
```

SlowNet – отключение этой функции может сократить задержки в передаче данных, но сей эффект уловить не так-то просто.

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\Net\000x
```

```
"SLOWNET"=hex:00
```

NDI Cache (Network Device Interface Cache) – кэш, в котором хранятся данные о маршрутах движения пакетов, по умолчанию его размер равен нулю. Чтобы его задействовать наиболее оптимально, необходимо установить его размер равным 16 при модемном соединении или 32 при более скоростных подключениях:

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\NwLink\Ndi\params\cachesize
```

```
@="16"
```

В реестре обычно рекомендуется выставить еще некоторые параметры, влияние которых на качество связи проследить вообще чрезвычайно сложно, но попробовать поэкспериментировать с их значениями можно:

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\NwLink\Ndi\params\maxconnect
```

```
@="64"
```

```
"max"="128"
```

```
"min"="2"
```

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\NwLink\Ndi\params\maxsockets
```

```
@="255"
```

```
"max"="1020"
```

```
"min"="32"
```

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\NETBEUI\Ndi\params\ncbs
```

```
"default"="32"
```

```
"max"="255"
```

```
"min"="8"
```

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\NETBEUI\params\sessions
```

```
"default"="32"
```

```
"max"="117"
```

```
"min"="4"
```

А ниже следующие параметры устраняют, по заверениям Microsoft, какие-то "глюки" Windows и увеличивают скорость работы вашего браузера:

```
KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP
```

```
"BSDUrgent"="1"
```

```
"Tcp1323Opts"=dword:00000003
```

```
"SackOpts"="1"
```

А вот так вы увеличите количество одновременных подключений к серверу, что часто бывает весьма полезно:

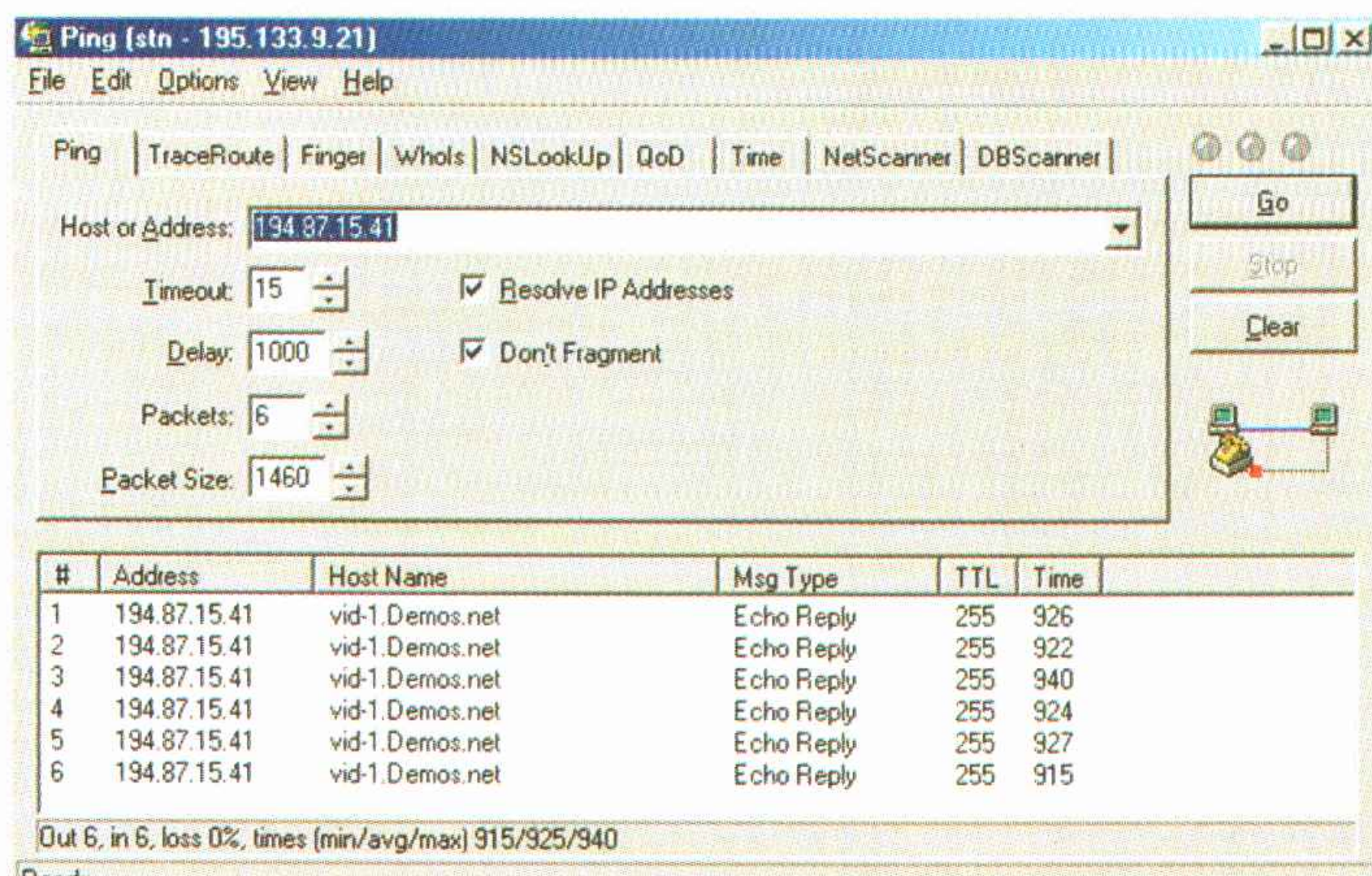
```
[KEY_USERS\DEFAULT\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings]
```

```
"MaxConnectionsPer1_0Server"=dword:0000000a=10
```

```
"MaxConnectionsPerServer"=dword:00000008=8
```

Процедура оптимизации интернет-соединения – дело весьма хлопотное и неоднозначное. Несмотря на то, что программ, предназначенных якобы для двукратного улучшения связи одним кликом мыши, – пруд пруди. И тут, как мы выяснили, совсем не факт, что MTU=576, которое везде рекомендуется западными программистами и экспертами, будет оптимальным и для нас в России. Наши провайдеры сплошь и рядом выбирают для себя MTU=1500, а при "пинговании" удаленных серверов мы обнаруживаем, что пакет такого размера, вопреки всем утверждениям, проходит чаще всего нефрагментированным. При этом, как видно из наших вычислений, чем больше MTU, тем эффективнее используется ваш интернет-доступ.

Возможно, наши рассуждения несколько спорны и противоречат общепринятым догмам на этот счет, поэтому, для того чтобы настроить вашу систему на максимальную производительность, вам придется лично: во-первых, выяснить действительное значение MTU своего провайдера; во-вторых – выбрав это значение, убедиться, что пакеты такого размера при связи с чаще всего вами посещаемыми серверами не будут фрагментироваться; в-третьих – провести эксперименты с загрузкой одного и того же файла при разных значениях MTU; и в-четвертых – проверить, как сказывается изменение MTU на сетевых играх, если вас они, конечно, интересуют. Исходя из итогов этих опытов и стоит решать, какой размер максимального неделимого пакета вам следует в результате выбрать. То, что везде рекомендуется, для вас может оказаться наилучшим вариантом. Аналогично наберитесь терпения и проверьте влияние и других параметров на быстродействие системы – я упомянул далеко не все, над чем можно поэкспериментировать. При этом можно даже проверять MTU провайдера регулярно – раз в месяц, в два – не изменилось ли оно, но это уже для маньяков, хоть и не представляет никакой сложности, как мы с вами убедились выше. 



CorelDRAW 10: попадание в "десятку"

Александр Иванюк
ivanyuk@hotmail.ru



Впервые известный продукт канадской корпорации Corel появился, аж страшно подумывать, в 1989 году. Начиная с третьей версии, пакет стал представлять собой законченное решение в области графических технологий, поскольку мог работать как с векторными, так и с растровыми изображениями, не считая того, что располагал набором многочисленных утилит, шрифтов, изображений и прочих штук.

Не секрет, что все последующие годы CorelDRAW был самым распространенным и любимым инструментом тех, кто занимается векторной графикой и не только ею. Мне, например, очень нравится входящий в его состав PHOTO-PAINT, предназначенный для работы с растровыми изображениями, и я почти всегда, когда возникает необходимость, пользуюсь им, а не, скажем, Photoshop от Adobe. Популярность именно этого пакета программ получила реальное подтверждение и в ходе многочисленных тестирований и обзоров – он удостоен более 350 различных наград!

И вот в конце прошлого года CorelDRAW обзавелся в своем названии юбилейной цифрой 10. Об этой версии программы и пойдет речь ниже.

Что новенького?

Для начала давайте остановимся на входящих в комплект поставки программах, потому что тут произошли некоторые изменения относительно предыдущей версии. CorelDRAW – программа для создания векторных иллюстраций и макетирования вывода – и Corel PHOTO-PAINT, предназначенная для редактирования обычных, наиболее распространенных растровых изображений и рисования, как всегда, конечно, на месте. Но теперь к ним прибавилась еще и Corel R.A.V.E. – программа для векторной анимации. В основном она служит для создания мультфильмов для Web – не зря же разработчик уделяет особое внимание возможности преобразования изображений в формат Macromedia Flash, который наиболее популярен сейчас в Сети при создании анимации.

Пользовательский интерфейс Graphics Suite уже в который раз был модернизирован для упрощения рабочего процесса. Некоторые нововведения внесены специально с целью сокращения времени, требуемого для доступа к инструментам и создания эффектов. Например, теперь вы можете настроить на свой любимый лад практически любой объект интерфейса программ, входящих в пакет; полностью или частично экспортировать свои настройки (и по e-mail тоже) для совместной работы, что будет полезно, скажем, в коллективе верстальщиков-дизайнеров.

Разработчики также делают упор на то, что интерфейс сам по себе стал проще: налицо, на-

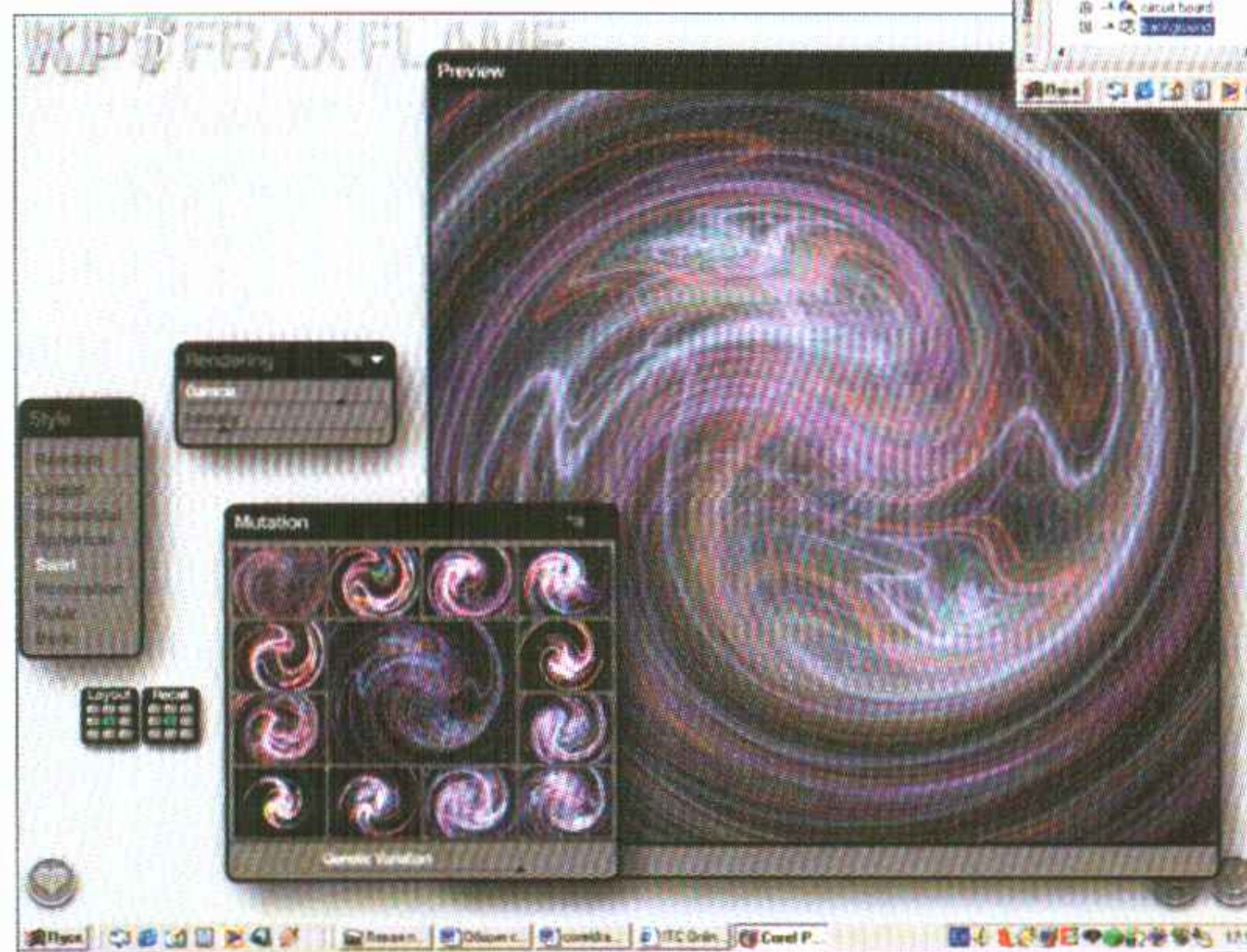
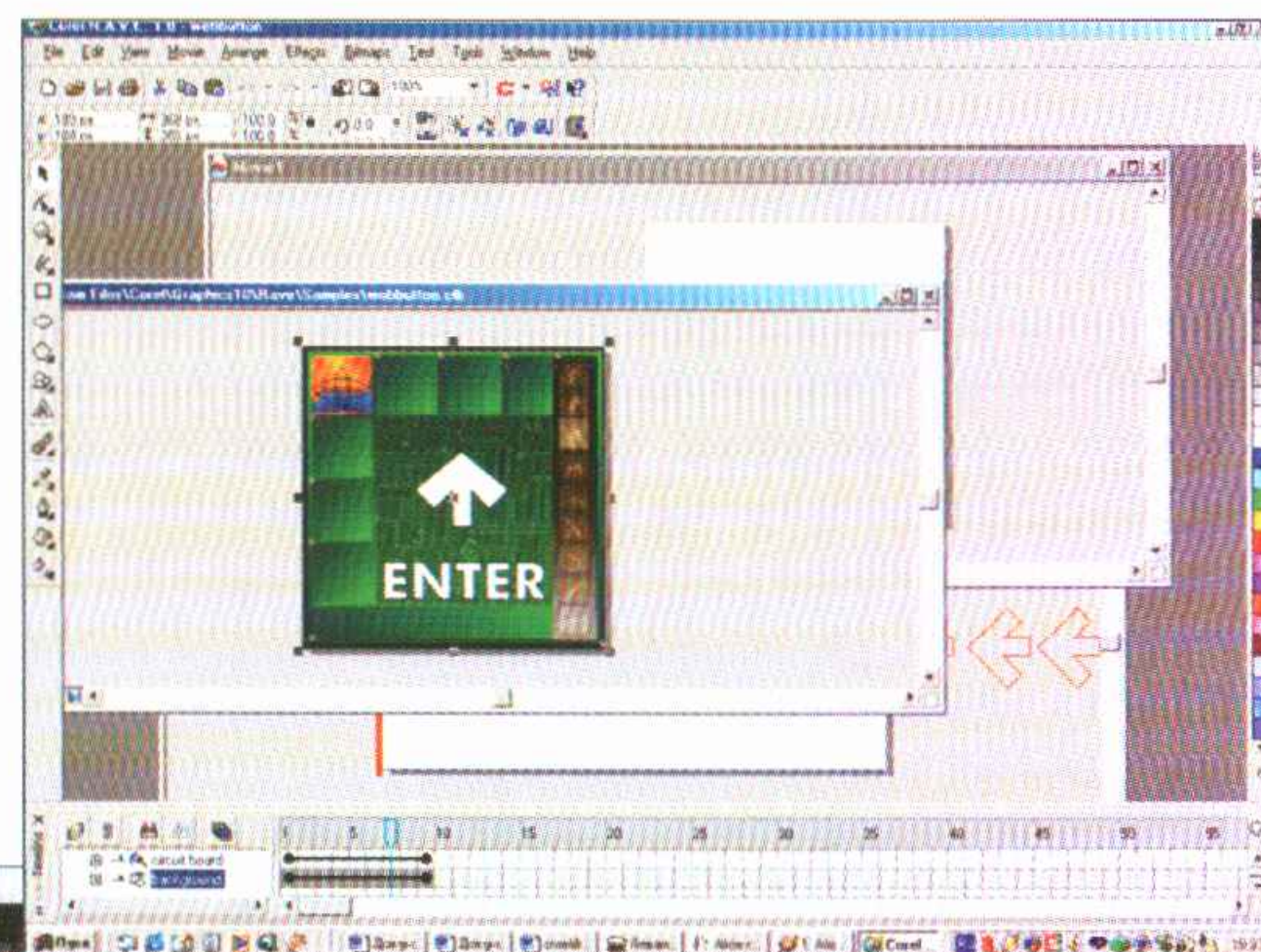
пример, тот факт, что большинство команд меню теперь имеют связанный с ними ярлычок (иконку), что упрощает распознавание команд в панелях инструментов и панели свойств.

Изменения коснулись и такой важной системы, как управление цветопередачей – теперь все необходимые опции объединены в единое диалоговое окно. Разработчики предоставили пользователям разработанные ими три стиля грубой цветовой настройки (предустановки для World Wide Web, настольной печати и профессионального вывода), что, на самом деле будет полезно только начинающим пользователям. Профессионалы-дизайнеры, конечно, будут самостоятельно настраивать цвет, потому что единый стандарт, например, для печати, создать просто невозможно – слишком много разных устройств задействовано в процессе. Кроме того, изменения в системе управления цветом затронули некоторые объекты и модули: теперь пользователи могут выбирать между модулями управления Kodak и Windows Image Color Matching (ICM) 2, применять цветовые профили к изображениям, полученным со сканера или другого TWAIN-источника (например, популярных сейчас веб-камер) для более точного воспроизведения цветов; выбирать между относительными и абсолютными средствами передачи, тем самым добиваясь более точной цветопередачи в каждом отдельном случае; внедрять цветовые профили в различные форматы файлов, таких как Portable Document Format (PDF), JPEG, Tagged Image File Format (TIFF), CorelDRAW, Corel PHOTO-PAINT и Encapsulated PostScript (EPS). Появилась возможность указывать, как изображения с вне-

принтеров поочередно вы сэкономите время, так как не нужно изменять профиль вручную – CorelDRAW все сделает автоматически.

Стоит обратить внимание на систему обработки ошибок и выдачи предупреждений. В CorelDRAW 10 используется новый интегрированный механизм предупреждений, который дает полезную обратную связь при формировании конечного вывода. Он включает много новых сообщений, и теперь можно формировать наборы предупреждений для конкретных видов работ. Информация о них расположена на вкладке Preflight диалогов Print и Publish to PDF программ CorelDRAW 10 и PHOTO-PAINT 10, а также в диалогах Flash Export, SVG Export и Publish As HTML в CorelDRAW 10.

В новой версии Corel также был значительно обновлен и усовершенствован докер Undo/Redo, который хранит последовательности действий, выполненных пользователем, так что последний может отменить множественные действия за один раз или сохранить последовательность в виде макроса Microsoft Visual Basic for Applications, который затем можно исполь-



дренными профилями должны интерпретироваться при импорте в CorelDRAW 10, дабы обеспечить аккуратное воспроизведение цветов. Кроме этого, вы можете индивидуально привязать цветовые ICC-профили к различным принтерам: при выводе печати на несколько

зовать для воспроизведения определенных действий по отношению к другому объекту или в другом документе.

Подверглись модернизации и способы выбора цветов из цветовых палитр. Так, в докер Color были добавлены новые бегунки установки цвета, работающие во всех стандартных цветовых моделях и с безопасными веб-цветами. Также используется новый механизм "перетаскивания", позволяющий создавать пользовательские spot-цвета. Соответственно, теперь вы можете выбирать вариации цветовых палитр непосредственно из докера Color и применять их к объектам. Появление новой поисковой системы для цветовых палитр значительно упростило поиск нужных цветовых образцов, а система наглядного отображения (live

update) теперь позволяет сразу же увидеть, как будет выглядеть цвет заливки или контуры объекта при выборе цвета.

Начиная с 9-й версии, CorelDRAW умеет сохранять результаты вашей работы в популярном формате PDF. А в 10-й версии можно добавлять калибровочные линейки, информацию о файле, денситометрические шкалы и регистрационные метки в PDF-файлы. Авторы пакета уверяют, что теперь fountain- и mesh-заливки распознаются в PDF 1.3 как объекты (правда, только из CorelDRAW 10), что позволяет получать меньшие по объему файлы и делает процесс публикации более быстрым и аккуратным. Так что теперь можно помещать несколько открытых документов CorelDRAW 10 или Corel PHOTO-PAINT в один многостраничный PDF-файл.

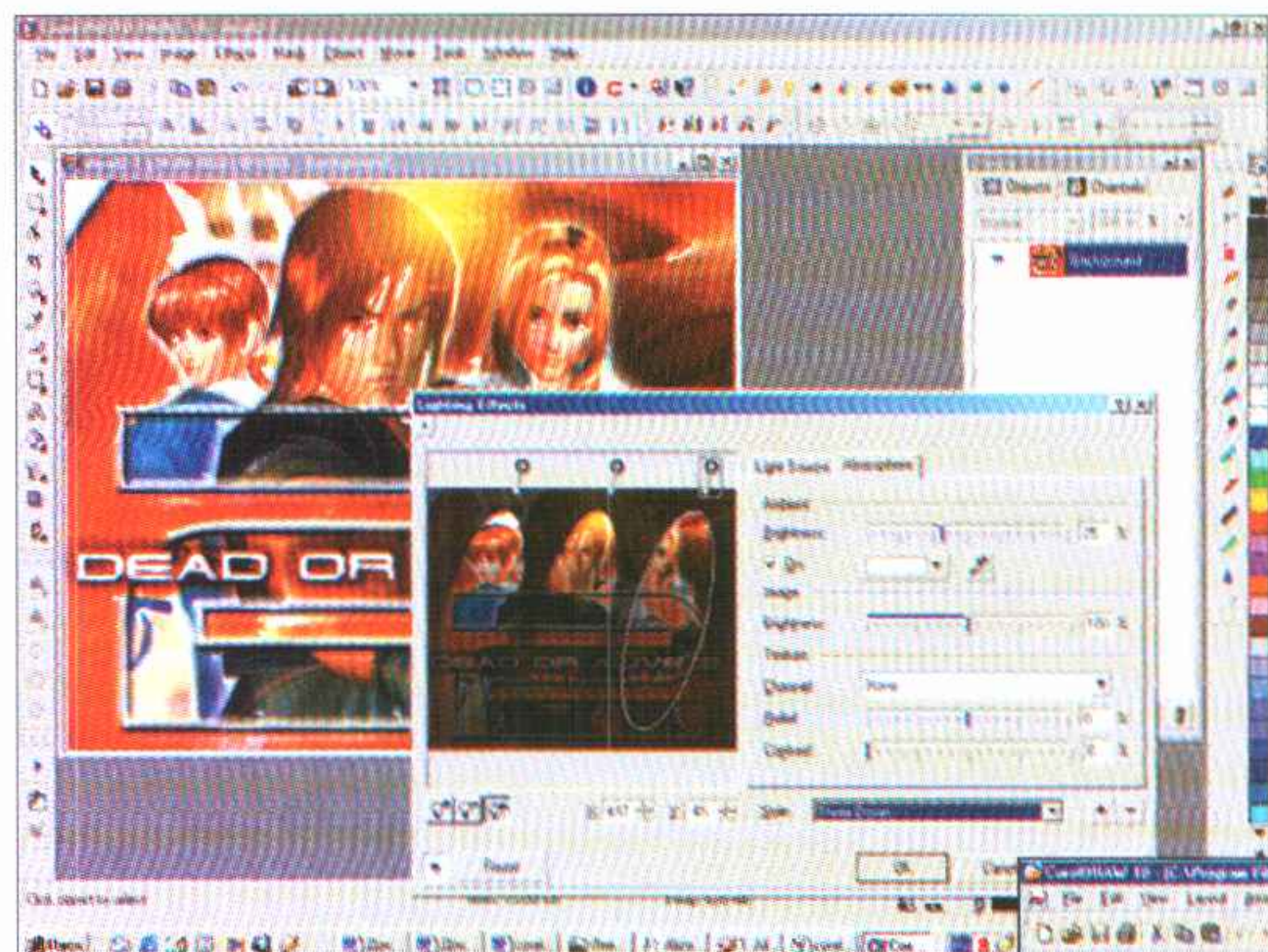
Предустановки – вещь, несомненно, полезная. И в новой версии их стало больше, особенно для различных интерактивных инструментов

вать html-страницы, – то теперь к этому набору еще добавилась и возможность создания компактной векторной графики с поддержкой SVG и Macromedia Flash SWF, с помощью R.A.V.E.

Ввиду того, что описывать какие-то примеры работы в CorelDRAW и PHOTO-PAINT довольно бессмысленно – не хватит никакого места, да и они уже описывались для более ранних версий в различных книжках и периодических изданиях, давайте лучше рассмотрим небольшой пример создания анимации в R.A.V.E. – программа новая, а созданием сайтов увлекаются многие.

Итак, запустите программу и выберите опцию "Создать новый фильм". Далее выберите Ellipse Tool и создайте посередине пустого квадрата-кадра маленький кружок. В докере Timeline, по умолчанию расположенном внизу экрана, вы должны видеть шкалу количества кадров и маленький черный кружок на первом из них, напротив созданного круга. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, протяните его, скажем, до 40-го кадра. У вас должна получиться полоса, в конечных частях которой находятся черные круги. Заметьте, что позиция маркера стоит на последнем кадре. После этого в меню Movie нажмите Insert Keyframe. Теперь растяните кружок так, чтобы его диаметр перекрывал собой размер кадра. Таким образом, вы создали анимацию объекта.

Можете нажать Play и посмотреть, что у вас получилось, но пока я не советую вам этого делать. Сначала зайдите в меню



типа Interactive Distortion и Interactive Drop Shadow. При этом, разумеется, можно создавать собственные настройки свойств инструментов для воспроизведения одного и того же часто используемого эффекта. Изменения коснулись даже окна Navigator, которое теперь позволяет "панорамировать" экранную область, не меняя уровень увеличения.

Общие впечатления и небольшой пример

Вообще, на первый взгляд тот же PHOTO-PAINT действительно стал заметно надежнее и шустрее. По крайней мере, тут нет позорного глюка с вертикальным скролл-баром главного окна, который просто изводил в первом релизе 9-й версии. Его суть – для тех, кто не сталкивался – заключалась в том, что при попытке прокрутки программа моментально "вылетала" в ОС, и все ваши труды шли насмарку.

Теперь в состав Corel PHOTO-PAINT включены прекрасные эффекты Kai's Power Tools (или просто KPT) версии 5, интерфейс которых (не говоря уже о получаемых результатах) – просто сказка; их хочется запускать только для того, чтобы полюбоваться на искусно сделанные кнопки и ниспадающие менюшки.

Если уже раньше в PHOTO-PAINT была включена возможность экспорта изображений в формат GIF с предварительным просмотром результата компрессии, без проблем можно было создать и покадрово отредактировать анимированные GIF, сохранить изображения в формате Flashpix и автоматически сформиро-

вать Movie и вызвать диалог Movie Setup-Background. Выберите Bitmap и, соответственно, картинку, которая будет играть роль фона в вашем небольшом фильме. Я выбрал лесной пейзаж, поставляемый с Windows Me. Теперь верните маркер на первый кадр и выберите в Timeline ваш эллипс. В окне Object Properties, изначально расположенном справа, нажмите на Texture Fill. По умолчанию ставится Above The Storm из Samples 9. Его-то пока и оставьте. Поместите маркер примерно на середину фильма и выберите инструмент Object Transparency Tool. Теперь мышкой примерно из центра круга протяните линию такой длины, чтобы получаемый эффект прозрачности отвечал вашим вкусам. Аналогичным образом можно создать анимацию текста, каких-то других графических примитивов.

Впрочем, если у вас будут возникать какие-нибудь вопросы или сложности в процессе работы с пакетом, рекомендую заглянуть сначала в Help и посмотреть так называемый CorelTUTOR – там вы сможете найти ответы на

большинство вопросов. Ну а если проблема какая-нибудь специфическая, не рассмотренная в прилагаемой документации, зайдите на официальный российский сайт компании Corel (www.corel.ru). Ресурс очень удобен и содержит большое количество различных советов и ответов на вопросы, являющихся наиболее частыми и общими.

Интересные особенности

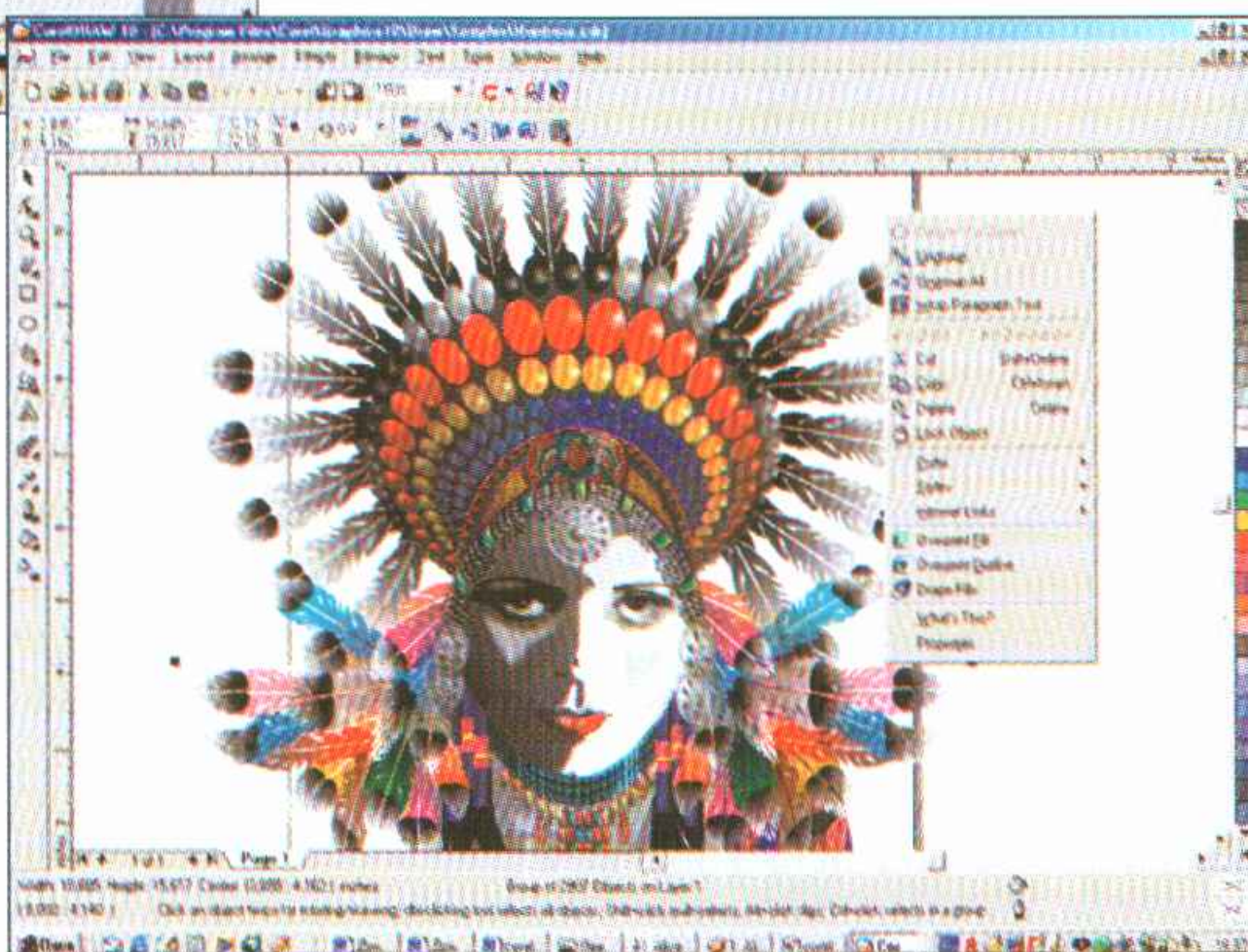
Для тех, кто до этого момента никогда не сталкивался с PHOTO-PAINT, я расскажу о парочке его интересных особенностей, которые, может, и не новы, но будут интересны начинающим пользователям. Во-первых, что мне всегда нравилось в этом редакторе, – инструмент Image Sprayer. Он позволяет простым нажатием мышки создавать неповторимую галактику, лес, небо в облаках и много чего другого, в зависимости от используемого распылителя. Это достигается путем экспериментов с набором различных картинок одной тематики, которые программа случайным образом выбирает и помещает на экран. И если вам, скажем, надо создать небо с облаками, то вы можете сделать это менее, чем за минуту. При этом облака будут разные, а учитывая то, что объекты без проблем можно накладывать друг на друга, вы можете добиться совершенно потрясающих картин, в отличие, например, от сильно раздражающих одинаковых персонажей на скриншотах каких-нибудь стратегических компьютерных игр. Кстати, в 10-й версии появилась возможность предпросмотра всех имеющихся в библиотеке данного распылителя картинок. Разумеется, набор подобных распылителей не ограничен поставляемыми: вся прелесть в том, что вы можете создавать собственные наборы, в зависимости от того, что хотите изобразить.

Другой интересной функцией является возможность склеивания нескольких картинок в одну (Stitch). Она просто незаменима, если вы сканируете какой-нибудь большой оригинал и он не уместится в ваш сканер. В PHOTO-PAINT вы можете отсканировать их по частям, а потом применить указанную функцию. Она автоматически находит места "склейки" и делает это весьма хорошо, так что, как правило, никаких следов не заметно. Впрочем, если вас что-то не устроило, вы всегда можете подредактировать результат.

Заключение

Наверняка многие заинтересуются, а какие же системные требования пакета? Чем больше, тем лучше! Официальные минимальные требования: Pentium 200, 64 МБ RAM (рекомендуется 128 МБ) и какой-нибудь представитель из отряда Windows. На деле же, конечно, при подобной конфигурации вы вряд ли сможете поработать более чем с одним изображением, да и особенно разукрасить его эффектами вам вряд ли удастся, если только у вас не ангельское терпение и огромный файл подкачки.

В заключение скажу, что Corel опять сделала прекрасный продукт, более стабильный и удобный, чем предыдущие версии. Рекомендуется всем, кто занимается профессиональной графикой и у кого есть возможность потратить много денег (а стоит CorelDRAW действительно много денег). 



Маленькие программы

Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

Обзор этого номера посвящен различным плагинам (или как их еще называют – add-ons) к популярным пакетам и пакетикам программного обеспечения. Вы спросите, зачем они нужны? Нужны плагины для того, чтобы расширить функциональность большой программы. К сожалению, немногие плагины пользуются. И довольно часто можно столкнуться с ситуацией, когда человек ругает на чем свет стоит программу, в которой якобы недалекие ее создатели забыли предусмотреть такие очевидные и нужные опции (далее по тексту идет список желаемого). Самые активные из недовольных, конечно же, при условии, если они что-то смыслят в программировании, начинают сами клепать всяческие дополнения, которые окончательно подстраивают программу под их нужды. Плагины, которые они создают, бывают очень полезные; совсем бесполезные, но смешные (чаще всего это скины); и совсем идиотские. Понятно, что в обзор войдут только полезные и фриварные (за одним исключением, о котором ниже).

Плагины для FAR

Для FAR создано неимоверное количество плагинов, потому что оболочка этого файлового менеджера может быть функционально расширена методом подключения внешних исполняемых модулей. И поскольку оболочка и любой созданный для нее add-on взаимодействуют самым наипростейшим образом, благодаря, в первую очередь, хорошо продуманной архитектуре самого файлового менеджера, создавать для FAR плагины человеку, на среднем уровне владеющему C, C++ или Delphi, – очень легко. Самые популярные из фаровских плагинов помогают пользователю каталогизировать диски, преобразовывать регистр букв в редакторе, быстро переходить к выбранной функции или процедуре, создавать сразу несколько директорий "одной клавишей", оперировать макрокомандами, менять разрешение экрана и т. д. Все нижеописываемые плагины находятся на одном сайте – www.kuban.net/~igg/plugins.html – и являются плодами раздумий Игоря Грабельникова.

CDDIR Version 2.0 beta2 – каталогизатор компакт-дисков (с поддержкой длинных имен). Этот плагин может вам пригодиться, если, например, надо сохранить в определенном месте имена файлов, содержащихся на CD. Файл, хранящий эту информацию, имеет расширение DIR, просматривается на панели FAR, а создавать его очень просто. После инсталляции плагина нужно, открыв FAR, нажать клавишу F11, выбрать пункт "Каталогизатор CDDIR", по умолчанию программой будет предложено название файла, совпадающее с меткой установленного диска. Путь к CD-диску указан в настройках плагина. Если же путь не указан, файл статистики по умолчанию со-

здается в директории, указанной как путь к базе данных в настройках плагина (как правило, C:\Cd_list).

EditCase Extended Version 1.11 преобразовывает регистр букв в редакторе. Причем утилита умеет не только менять верхний и нижний регистр, но и "писать" слово или все слова определенного куска текста с заглавной буквы; инвертировать (исправлять) верхний и нижний регистры, а также написание латиницей и кириллицей. Этот плагин заменяет встроенный стандартный плагин FAR – EditCase, так что после инсталляции EditCase Extended встроенную утилиту можно удалить (директория FAR\Plugins\Editor\EditCase), а затем перезапустить файловый менеджер и пользоваться уже более продвинутым средством. Для редактирования слова, куска текста или файла воспользуйтесь все той же клавишей F11, после чего выберите пункт "Преобразование регистра (расширенное)".

FuncList Version 1.10 помогает оперативно перейти к выбранной пользователем функции или операции (процедуре). Список функций или процедур располагается в виде меню, компонентами которого можно быстро оперировать. Базовая конфигурация плагина включает в себя стандартные типы файлов, но ее можно настраивать с помощью файла утилиты FuncList.reg: использовать другой метод распознавания строк и изменять расширения файлов.

С помощью MkDir Version 1.30 можно создавать сразу нескольких директорий, нажав всего лишь одну кнопку – F7. Имена директорий разделяются точкой с запятой.

Со страницы <http://freesoft.nsk.su/katalog/splugin3.phtml> можно скачать еще несколько плагинов для FAR от других разработчиков, например, StartBoard II, добавляющий в менед-

жер новые панели с кнопками. А со страницы http://www.moris.ru/~spinoza/download/s_and_r – плагин "Поиск и замена" (версия 1.2), выполняющий поиск и замену данных. Утилита понимает любую кодировку (включая Unicode), осуществляет поиск и замену hex-кодов, умеет искать файлы с ограничением по дате и размеру и использовать регулярные выражения и наборы условий для многократного применения. Найденные файлы плагин отображает в виде списка, который можно редактировать (удалять ненужные строки).

Плагины для Windows Commander

Многие плагины, которые создаются программистами для FAR, в Windows Commander уже встроены. Однако некоторые нужные пользователю в повседневной работе опции в этом не менее популярном файловом менеджере все же не предусмотрены.

Например, DiskDir (www.ghisler.com/addons.htm) предназначен для генерирования файл-листа Windows Commander. Менеджер после инсталляции плагина "видит" файл-лист как архивный файл с расширением .dkt, поскольку DiskDir работает по принципу архиватора. Этот архив содержит ссылки на файлы, находящиеся в файл-листе, то есть отображает всю его структуру. Это обусловлено работой плагина, который действует как архиватор – перед созданием файл-листа он архивирует файлы.

Dir2WC (beta version) (http://wincommander.by.ru/files/dir2wc_beta.rar) – плагин, позволяющий добавлять в стартовое меню Windows Commander содержимое любой из директорий. Так, вы можете расположить там любую часто используемую папку с файлами.

Updates

Windows Commander 4.52

www.ghisler.com

В новой версии популярного файлового менеджера кнопка F7 (отвечающая за создание директории) наделена способностью создания нескольких вложенных поддиректорий. Программа поддерживает больше языков, улучшена схема поиска, добавлена функция просмотра HTML и возможность раскодирования текста в файле прямо в Windows Commander. В общем, много чего нового появилось, посетите сайт разработчика.

ACDSee 3.1 SR1 и ACDSee Classic 2.4.3.0

www.acdsystems.com

Продукты знаменитой серии подверглись "косметическому ремонту": просмотр TIFF, JPEG и предпросмотр (thumbnails) осуществляются гораздо быстрее, чем раньше. В ACDSee Classic,

который является только просмотрщиком графических изображений, а не редактором, улучшена организация файлов и их описание, добавлены некоторые дополнительные возможности для конвертации изображений без потерь.

MusicMatch Jukebox 6.00.4207

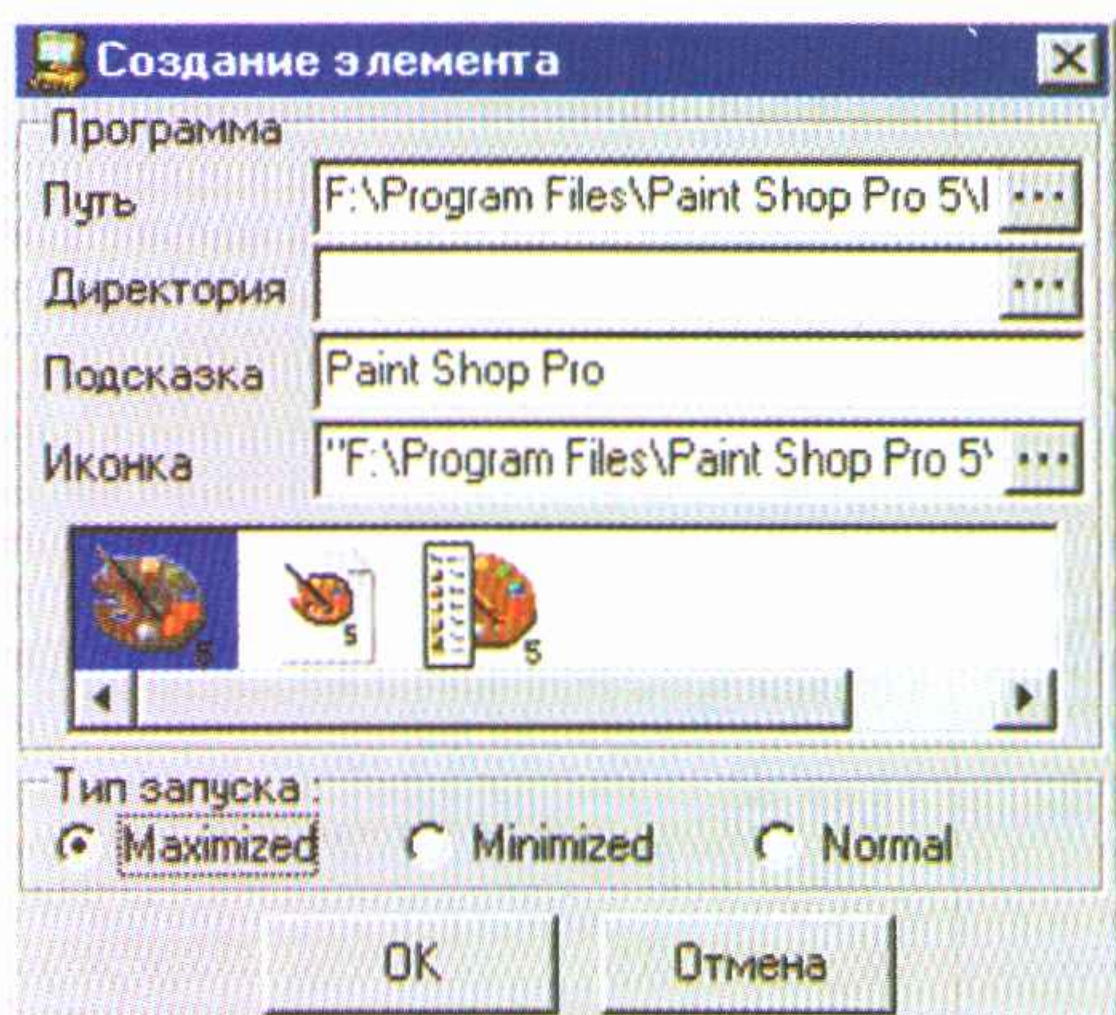
www.musicmatch.com/home

Ничего принципиально нового: CD-риппер – быстрее, кодировщик MP3 – кодирует по технологии Fraunhofer MPEG, MusicMatch Radio для прослушивания, записи и обработки информации, транслируемой интернет-радиостанциями – на уровне, Auto DJ, автоматически создающий списки композиций согласно предпочтениям пользователя – на месте.

WebZip 4.0

www.spidersoft.com

В знаменитом оффлайновом браузере пофиксено несколько багов, а также новая версия совместима теперь с Windows 98.



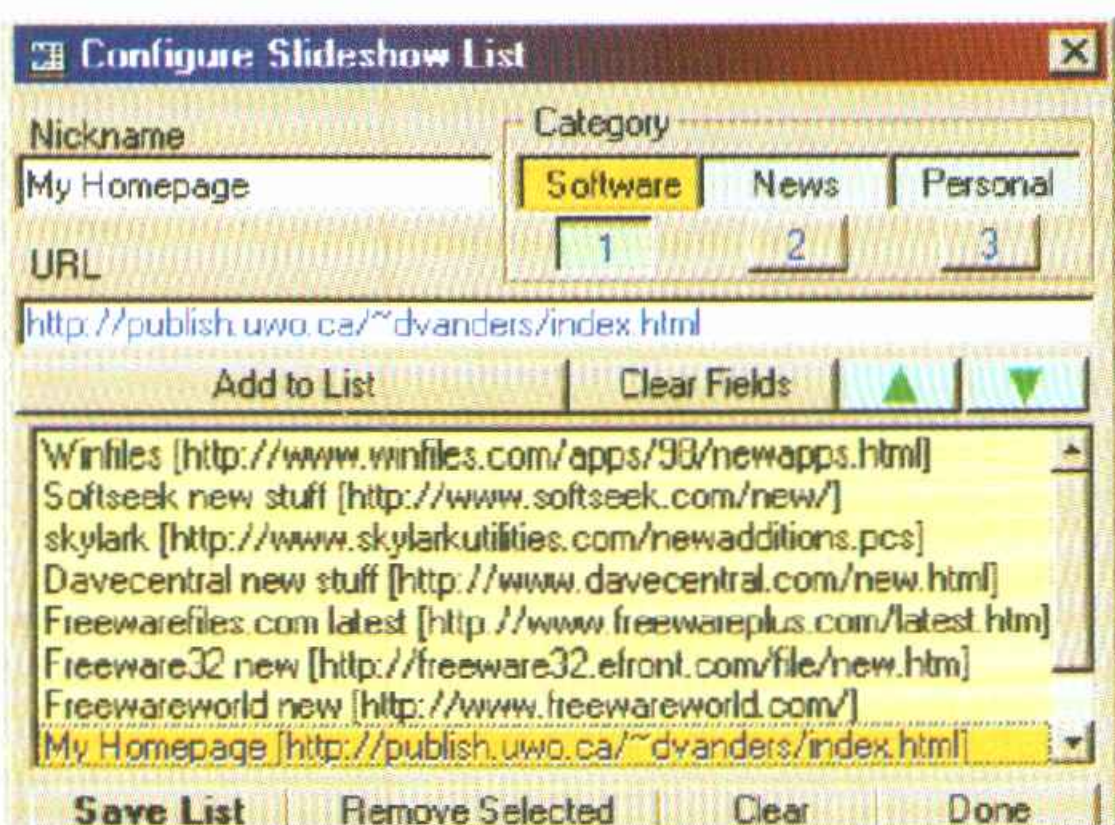
MultiArc Plugin 1.0.0.7x (www.crosswinds.net/~zharik) оперирует архивами, форматы которых не поддерживает Windows Commander: BSARC, JAR, SQZ, IMP, BIX, UFA, AIN, ARC, ZOO, Arhangel, ERI, Z, RK и другие. С помощью этого плагина можно создавать, просматривать и изменять содержимое нечитаемых файловым менеджером архивов, причем список их может пополняться, если вы сможете отредактировать конфигурационный файл плагина, который весьма похож на конфигурационный файл самого менеджера – custom.ini.

Плагины для Internet Explorer

DeltaBar (www.deltaclick.com) – небольшой (85 кБ) плагин, который после инсталляции помещается под адресной строкой браузера в виде маленькой панели. Плагин выполняет функцию поисковой системы и, пока вы просматриваете какой-то сайт, ищет аналогичные по тематике веб-страницы. После сообщения DeltaBar о найденных сайтах (Found ## Related Links), вы можете вызвать их список и выбрать страницы для просмотра.

Compass (www.softgauge.com/compass) – менеджер закладок, который можно интегрировать не только в Internet Explorer, но и в другие браузеры – Netscape и Opera. Кстати, для Opera есть еще несколько плагинов. Это менеджеры закладок Powermarks (www.kaylon.com/power.html) и Columbine Bookmark Merge (www.clark.net/pub/garyc). Последний представляет собой программу для сортировки закладок, управления и слияния. Для Opera также создано множество плагинов, администрирующих кэш, позволяющих просматривать историю посещений, линки и cookies. Например, About My Cache (www.crevola.com/about) или Opera File Explorer (www.westelcom.com/users/jsegur/#ofe). На сайте разработчика последнего есть еще несколько любопытных плагинов для Opera.

Но мы не закончили разговор об Internet Explorer. Интересным мне также показался плагин NetCaptor (www.netcaptor.com), с помощью которого можно открывать в одном окне другие окна и оперативно между ними переключаться. Причем сайты можно располагать по группам и из CaptorGroup одним кликом получать доступ сразу ко всем сайтам какой-либо группы. И это не единственный встроенный в плагин инструмент. Активировав RoripCaptor, вполне реально избавиться от постоянно всплывающих окон, особенно на



сайтах, напичканных спонсорскими баннерами. RoripCaptor автоматически закрывает такие окна. А утилита Flyswat запоминает ключевые слова, которыми пользователь может снабдить посещенные страницы, и ищет сайты подобной тематики.

LinkPilot (www.linkgram.com/lpsetup.exe) – очень оригинальный плагин, позволяющий создавать закладки для сайтов в виде изображения. Все очень просто: LinkPilot создает свой собственный список Favorites не методом "ссылка + описание", а помещает туда уменьшенное графическое изображение сайта – иконку (принцип thumbnails). Такой способ каталогизации очень помогает тем, у кого развита зрительная память – навигация по такому списку происходит очень быстро. Редактировать папки визуальных закладок очень просто, а доступ к ним можно закрывать паролем. Единственное, что расстраивает при работе с этой утилитой, – картинки не создаются автоматически, да и сама программа не встраивается в IE, а ее панель все время навязчиво болтается поверх других окон экрана компьютера. И все равно, графическая коллекция закладок – это вам не фунт изюма. LinkPilot также можно интегрировать в Netscape для работы с Bookmarks браузера.

Slideshow (<http://publish.uwo.ca/~dvanders/Slideshow.html>) пригодится тем, кто ежедневно посещает определенный набор сайтов. Например, если вы переводчик и вам каждый день приходится адаптировать тексты с одних и тех же веб-страниц (новостных, софтверных и т. д.). Этот плагин помогает оформлять перманентные адреса и распределять их по категориям, а затем быстро переходить с одной страницы на другую нажатием всего лишь одной кнопки Next. Каждый линк идентифицируется по имени, что гораздо удобнее, чем вводить километровые адреса. Вы можете "перетаскивать" в диалоговое окно утилиты адреса и прямо из браузера.

Плагины для WinAmp

Как правило, в большинстве своем плагины для WinAmp – это альтернативные скины. Но есть все-таки несколько эквалайзерных шедевров, или "улучшайзеров" звучания этого MP3-плеера. Таковым по праву можно считать DFX (www.fxsound.com), который занимает первое место в списке популярности скачиваемых плагинов к этой программе. DFX можно интегрировать в несколько музыкальных плееров: Sonique, RealJukebox, RealPlayer и MediaJukebox. Интерфейсом утилита не блещет, зато звук преобразует кардинально. Во-первых, изменяет динамический диапазон сигнала,



во-вторых, восстанавливает потерянные при сжатии высокие частоты, в-третьих, имеет настраиваемые профили и возможность создавать новые. В начале статьи я говорила про одно исключение. DFX как раз им и является – это шароварный плагин. Однако я все-таки вам очень советую попользоваться им некоторое время и "почувствовать разницу".

А на сайте WinAmp (www.winamp.com) выложен довольно обширный список свободно распространяемых плагинов. Среди них: RabiHaMsTeRs Bitchin Vis Plugin – требующий для работы 3D-акселератор, но очень красивый (так называемый визуализационный плагин), и iZotope Vinyl – рекординговый симулятор, позволяющий создавать эффекты, по звучанию ничуть не уступающие профессиональным виниловым записям.

Плагин PitchFork (<http://shareware.on.ru/program.asp?id=228>) интегрируется в плеер в виде панели питч-контроля и является довольно функциональной утилитой для сведения треков.

Здесь – <http://music.extrim.ru/soft.asp> – можно скачать: несколько бесплатных плагинов визуализации WinAmp; плагин для проигрывания формата VQF; плагин для воспроизведения компакт-дисков в цифровом виде; DSP-плагин, эмулирующий Surround Sound (звук вокруг). А здесь – <http://mp3.erunda.ru> – плагин для добавления к MP3-файлу и дальнейшего просмотра текста и плагин для очистки WAV-файлов от всяческих шумов и конвертации 8-битовой записи в 16-битовую.

Плагины для ACDSee

Плагины, создаваемые для ACDSee, почти все направлены на кодировку или раскодировку дополнительных графических форматов, обращаться с которыми сама программа не умеет. Все их можно найти на сайте производителя – www.acdsystems.com. Standard Image Decode Library – обновляет стандартный плагин кодера/декодера основных графических форматов: BMP, GIF, JPEG и прочих. Red Storm Encoding/Decoding Plugin – надстройка для обработки и записи формата Red Storm. PSP Image Import Library – кодировщик/декодер изображений в формате PaintShop Pro. MPEG Image Import Library обновляет стандартный плагин MPEG-кодека. HTML Album Generator обновляет стандартный плагин программы – генератор HTML-фотогалерей. Contact Sheet – командный плагин ACDSee, формирующий "Contact Sheet" – группу изображений.

Вопросы - ответы

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



У меня глючит при выключении компьютера – то виснет, то перегружается вместо выключения. Что делать?

ВНИМАНИЕ! Перед всеми изменениями настройки ОС создайте резервные копии реестра, чтобы из MS-DOS можно было вернуться к старой конфигурации!

Вот несколько способов решения проблемы:

1. С помощью WinBoost 2001 Gold (последняя страница) или программы "Конфигурация системы" (System Configuration Utility), вызываемой так: "Пуск" > "Выполнить" > msconfig (General > Advanced) – задайте в диалоге "Дополнительно" ("Общие" > "Дополнительно" (General > Advanced) параметр "Запретить быстрое завершение работы" (Disable Fast Shutdown). В WinBoost этот параметр называется "Enabling Forced In Exit" – его надо выключить.

В реестре режим быстрого выключения записывается так:

[HKEY_USERS\DEFAULT\Control Panel\Desktop]
"AutoEndTasks"="0" (лучше вообще удалить этот параметр).

Впрочем, иногда помогает обратная операция – включение этого режима. Прочитать профильную статью можно здесь: support.microsoft.com/support/kb/articles/q196/0/08.asp.

2. Пропишите в system.ini в секцию [386Enh] параметр для своп-файла: PagingFile=C:\WINDOWS\win386.swp.

3. На сайте Microsoft есть патч "ShutDown Supplement", который вроде бы должен решать эту проблему (www.microsoft.com/windows98/downloads/corporate.asp).

4. Norton Antivirus дает такой же глюк, для его

устранения либо поставьте вместо него AVP, либо удалите из реестра параметр "Navex" в разделе

[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\control\Shutdown\ExclusionList\]. Проверьте, не дает ли такой эффект какой-то другой антивирус.

5. В свойствах сети, выбрав "File and Print Sharing for Microsoft Networks" и нажав кнопку "Свойства", отключите "LM Announce" ("Служба доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft", "Оповещение LM"). И вообще выберите "Быстрый вход в сеть" (в свойствах "Клиент для сетей Microsoft", он же Client for Microsoft Networks).

6. Установите терминаторы в сетевую карту.

7. Смените сетевую карту (например, Realtek грешит этим) или полностью переустановите ее, удалив все относящееся к сети. Для этого нужно выдернуть плату из ПК, после перезагрузки вновь установить ее на место и поставить все нужные драйвера заново. Можно даже вообще отказаться от сети – извлечь из ПК сетевую карту и удалить ее в свойствах системы; также удалить в свойствах сети все сетевые компоненты – кроме Dial-Up Adapter, TCP/IP и Client for Microsoft Networks ("Адаптер удаленного доступа, TCP/IP, "Клиент для сетей Microsoft"), если вы подключены к интернету.

Для плат Realtek, использующих чипсет 8029AS, в Windows 98 SE можно вернуть некоторые файлы из предыдущей версии Windows 98 (4.10.1998), это иногда решает проблему. Вот список файлов: ndis.vxd, rtl8029.sys, vtdi.386, vip.386, vtcp.386,

vdhcp.386, vnbt.386, vredir.vxd, vserver.vxd.

8. Удалите бракованные финальные заставки (файлы logos.sys и logow.sys в папке C:\Windows) либо восстановите исходные майкрософтовские.

9. Смените в схеме озвучивания системных событий звук "Выход из Windows" – при повреждении этого файла ПК виснет.

10. Установите себе Windows Me – там такой проблемы нет (но есть другие).

11. Зависание ПК может происходить из-за разных установок управления питанием (APM, ACPI) в BIOS и в настройках Windows – отключите расширенное управление питанием и там, и там (либо где-то в одном месте) или приведите эти установки в соответствие друг с другом. Часто решает проблему отключение APM и включение ACPI. Прочитайте статью по данной теме: support.microsoft.com/support/kb/articles/Q136/6/51.asp.

12. Еще причиной может быть неверная работа с USB – поставьте в CMOS Setup параметр "Assign IRQ for USB" (иногда он называется "OnChip USB") в положение "Enabled" (либо, наоборот, отключите).

13. В свойствах системы на вкладке "Устройства" (Device Manager) найдите в системных устройствах "Расширенное управление питанием" (Advanced Power Management Support) и на странице "Настройка" (Settings) диалога "Свойства" (Properties) попробуйте установить флажки в секции "Устранение неполадок" (Troubleshooting).

14. В свойствах системы на вкладке "Устройства" (Device Manager) найдите в системных устройствах "Plug and Play BIOS" и в его свой-

ствах на странице "Настройка" (Settings) поставьте флажок "Disable NVRAM/ESCD Updates". Аналогично поэкспериментируйте с устройством "Шина PCI" (PCI Bus) – страницы "Настройка" (Settings) и "Управление IRQ" (IRQ Steering).

15. Обновите BIOS вашего компьютера; например, на платах Intel AL440LX, использующих Phoenix BIOS version P07, это должно помочь.

16. Переустановите Windows с ключом setup /p i – это отключит ACPI. Наоборот, если плата точно поддерживает ACPI – его можно включить, устанавливая Windows с ключом setup /p j. Прочитайте статью: support.microsoft.com/support/kb/articles/q186/1/11.asp.

16. Если видеокарта требует назначения ей IRQ в режиме MS-DOS, а CMOS Setup не предоставляет такой возможности, то это также может приводить к неправильному выключению ПК. Обновите BIOS материнской платы и видеокарты или смените видеокарту.

17. Если у вас имеется много сетевых дисков (8 и более, хотя иногда такой глюк появляется и при меньшем числе сетевых дисков), то перед выключением ПК сначала отключите их. Читайте также эту статью: support.microsoft.com/support/kb/articles/q260/0/67.asp – в ней написано, как решить эту проблему.

18. В CMOS Setup установите "Plug n Play OS Installed" = "No", а также отключите все события, при которых компьютер сам включается (Wake-Up) – входящий звонок, всевозможные прерывания и тому подобное.

19. Иногда в Windows 98 SE помогает замена файла configmg.vxd на файл из Windows 98, но это может вызывать и некоторые проблемы (при переустановке системы или ее обновлении может отключиться механизм Plug and Play, появятся "синие экраны смерти" и другие ошибки) – будьте внимательны.

20. В Windows Me обновите драйвера мыши Genius или откажитесь от мышей этой фирмы и их программного обеспечения.

21. Переместите ZIP-привод на другой контроллер IDE.

22. Очистка диска от временных файлов и папок иногда решает проблему.

23. Некоторые команды в autoexec.bat и config.sys могут быть причиной неверного выключения ПК, в особенности драйвер EMM386. Временно переименуйте эти файлы или закомментируйте все строки в них и посмотрите, что получится с выключением ПК.

24. Драйвер виртуального устройства может быть причиной проблемы – загляните в файл system.ini и в секции [386Enh] поставьте точку с запятой (;) перед каждой строкой, начинающейся со слова "DEVICE=" и заканчивающейся цифрами ".386". Посмотрите на результат.

25. Автоматически запускающиеся программы могут вызывать проблему – проверьте все места, где может быть прописан вызов программ: файл win.ini, секция [windows]; разделы "Run" реестра; папка "Автозагрузка"; файлы autoexec.bat, config.sys, winstart.bat. (Интерфейс ко всем этим местам – программа "Настройка системы": "Пуск" > "Выполнить" > msconfig.)

26. Поэкспериментируйте с флажками на странице "Быстродействие" > "Файловая система" > "Устранение неполадок" (Performance > File System > Troubleshooting) в свойствах системы и в диалоге "Дополнительно" (Advanced) программы msconfig.exe.

27. Какое-то из устройств вашего ПК может вызывать эту проблему – установите новые драйвера или поэкспериментируйте, вытаскивая платы из компьютера.

28. Включите создание протокола загрузки ОС bootlog.txt и после зависания ПК при выключении просмотрите этот файл (возможно, он будет переименован в bootlog.prv).

Если последней строкой в нем будет "EndTerminate=KERNEL", то Windows должна выключать ПК нормально. Однако если, несмотря на это, ПК завис, то есть смысл заменить файл configmg.vxd в Windows 98 SE на такой же файл из Windows 98.

Если последняя строка – "Terminate=Query Drivers", то, скорее всего, проблема с менеджером памяти типа QEMM или дефектная микросхема памяти. Возможно, придется переставить Windows.

Строка "Terminate=Unload Network" означает проблему с сетевым DOS-драйвером в config.sys.

Если вы увидите строку "Terminate=Reset Display", это указывает на проблемы с видеокартой; отключите в CMOS Setup теневое копирование видео (Video Shadowing) и обновите драйвер видеокарты.

"Terminate=RIT" говорит о проблемах с драйвером звуковой карты или мыши – обновите их.

Если же строка будет иметь вид "Terminate=Win32", значит, налицо проблема с запущенной программой – выгрузите все программы перед выключением ПК.

29. Откажитесь от драйвера компьютерного динамика "PC Speaker" (speaker.drv), удалив строку "wave=speaker.drv" в файле system.ini.

30. Занесите IRQ 12 в список зарезервированных прерываний на закладке "Устройства" (Device Manager) свойств системы: "Компьютер" > "Свойства" > "Резервирование ресурсов" > "Запрос на прерывание (IRQ)" > "Добавить" (Computer > Properties > Reserve Resources > Interrupt Request (IRQ) > Add). В поле "Значение" (Value) введите "12". Или измените прерывание для программно настрои-

ваемого устройства, захватывающего это прерывание, – так, чтобы IRQ 12 доставалось только мыши PS/2.

31. Отключенный цифровой сопроцессор также приводит к такому эффекту. Проверьте, в свойствах системы ("Устройства" > "Системные устройства" > "Сопроцессор" > "Свойства" > "Настройка" – или, соответственно, Device Manager > System Devices > Numeric Data Processor > Properties > Settings) должна быть выбрана опция "Всегда использовать сопроцессор" (Always use Numeric Data Processor).

32. Верните установки CMOS Setup к default-варианту.

33. Если установлен Internet Explorer 4.01 плюс имеется один или несколько сетевых дисков и установлен компонент Desktop Update – обновите Internet Explorer до версии 5 как минимум. Не используйте также чрезмерно большой объем временных интернет-файлов – достаточно 5–10 Мб, а папка для них должна быть на локальном диске.

34. Используйте стек TCP/IP только от Microsoft – переустановите протокол TCP/IP в свойствах сети. Также читайте статью: support.microsoft.com/support/kb/articles/q189/8/80.asp.

35. Существует конфликт между модемом US Robotics 56K USB и ранними видеокартами типа ATI Rage 128. Установите свежие драйвера и читайте статью: support.microsoft.com/support/kb/articles/q255/7/15.asp.

36. Большие диски и быстрые компьютеры приводят к тому, что Windows якобы выгружается быстрее, чем нужно для выключения ПК. Для устранения этого с помощью Windows Update установите все "заплатки". В реестре же это устраняется так:

[HKEY_LOCAL_MACHINE \SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion]

"CacheWriteDelay"=dword:000007d0.

37. В Windows Me переместите из папки C:\Windows\System\IOSUBSYS все файлы, имеющие дату, отличную от даты других файлов ОС. Если результат будет отрицательный – верните их на место.

38. В Windows Me обновите драйвера для всего оборудования.

39. Некоторые программы, умеющие выключать ПК, делают это неверно – откажитесь от них.

40. Попробуйте в Windows Me, используя msconfig.exe, временно отключить статический VxD-драйвер (ndis.vxd) – он может быть причиной проблемы.

41. Некоторые версии драйвера Detonator для видеокарт NVIDIA приводят к неверному выключению ПК – используйте новейший или вернитесь к старому драйверу.

42. Установите флажок DMA в свойствах драйвера жестких дисков (в свойствах системы "Устройства" > "Дисковые накопители" > ваш диск, обычно это Generic IDE > "Свойства" > "Настройка" – или, соответственно, Device Manager > Disk Drives > Generic IDE > Properties > Settings). Установите последнюю версию драйвера контроллера жестких дисков (например, Intel Ultra ATA Storage driver).

43. Переустановите Windows "по-голову".

Новые драйвера

Прошивки BIOS материнских плат

Производитель	Модель	Версия	Дата
ASUS	CUW-FX	1015	05.02.01
	CUWE-FX	1015	05.02.01
	CUBX	1007	09.02.01
	A7M266	1003	13.02.01
	CUC2	1024	13.02.01
Micro-Star	MS-6323	1.1	02.02.01
	MS-6362	1.1	02.02.01
	MS-6309 (pcb 2)	3.3	07.02.01
	MS-6368	1.1	07.02.01
SOYO	7VCA	2AA7	04.02.01

Видеокарты

NVIDIA TNT/TNT2/GF/GF2(9x)	7.52b	04.02.01
TNT/TNT2/GF/GF2(NT)	7.52b	04.02.01
TNT/TNT2/GF/GF2(W2K)	7.52b	04.02.01

Эти и более поздние версии драйверов вы можете скачать на сайте www.computery.ru.

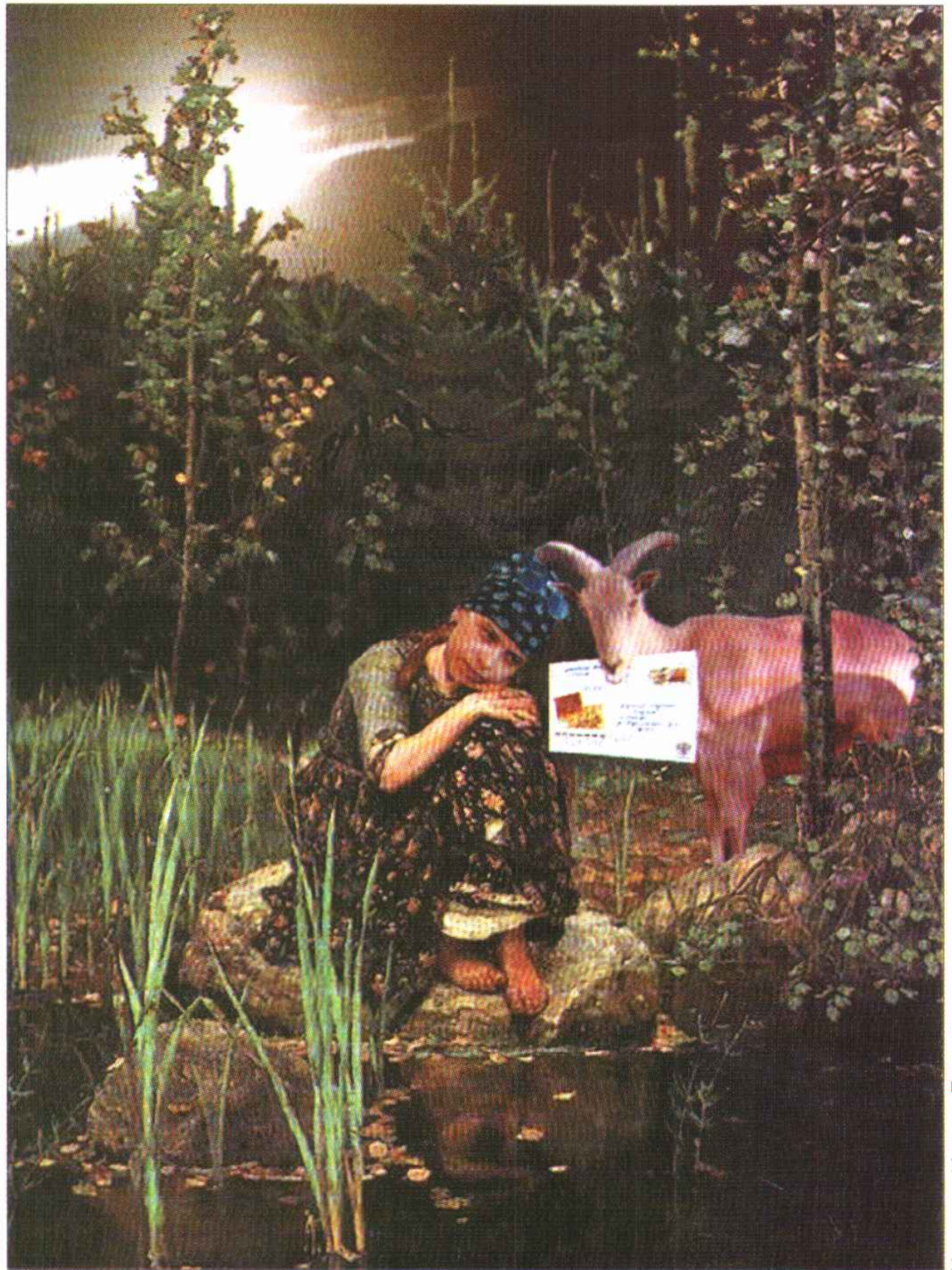
Про пацанов с Байконура и безглючные "форточки"*

Hallo upgrade,

Здравствуйте уважаемая редакция! Я хочу сразу сказать о том, что писать в журналы не мое хобби. Но меня настолько поразило письмо "Вашего постоянного читателя" Дмитрия (Upgrade №3 – 2001), что я не удержался <...> Мне хочется в какой-то мере дополнить Ваши ответы на это письмо. Сразу хочу возразить Дмитрию, а что собственно говоря плохого в журнале "Компьютерра"? Взять хотя-бы номер от 6.02.2001 г. Что такого гадкого в том, что Александр Карабутов рассказывает в своей статье "Япономитино" о примерно такой-же компьютерной барахолке, но только в Японии, или открытого спора Рона Ривеста с Джоном Гилмором о направлении развития CD-RW и DVD-плееров? Ведь наверняка нравится крутить музыку на компьютере, или смотреть фильмы, а ведь по сути дела сейчас решается вопрос о том, что сможет пользователь вообще пользоваться данными программами, или нет? Можно-ли будет записать понравившийся файл, или это будет считаться пиратской копией, со всеми вытекающими последствиями? Я не понимаю возмущения по поводу обзора журналом win2k – про что тогда должен писать журнал "Обновление"(перевод с английского upgrade), про windows 3.11 что-ли, или может надо написать о настройке BIOS в 286 или 386, а заодно описать, как установить Windows-95 на 386 компьютер с 8MBt ОЗУ и монитором "EGA"? Журнал и пишет о новых, современных ОС и требованиях, которые предъявляет данная ОС к "железякам". И почему надо заикливаться на каком-то одном журнале о компьютерах? Я, к примеру, с удовольствием читаю и "Компьютерру", и "Подводную лодку", и "Upgrade", и "Домашний компьютер" и "Магию ПК" и в каждом журнале есть что-то свое, чего нет в других журналах. Ну, а по поводу того, что как хорошо играть с разрешением 1024x768 на 14" мониторе – нравится портить зрение – в добрый путь!!! Что касается Low-edn конфигурации, то я к примеру считаю, что в журнале она занижена. У меня сейчас P-III-700; 256MBt (PC-133), Mb "Chaintech" 6AJA4, GeForce2MX ну и прочее, вплоть до ТВ-тюнера и то я считаю, что это для сегодняшних ОС не самая отличная конфигурация, и монитор у меня "Smile" 17" 1600x1200x65Hz. В 1996г. я написал в службу поддержки Microsoft письмо с просьбой описать требования для ОЧЕНЬ КОМФОРТНОЙ работы с Windows95(даже еще не OSR-2), так вот даже тогда требовалось НЕ МЕНЕЕ 128MBt оперативной памяти, т. е. размер оперативки должен превышать размер устанавливаемой ОС не менее, чем в 3 раза!!! А это значит, что для КОМФОРТНОЙ работы с Windows98 требуется,

как нетрудно посчитать, 1,2GBt памяти. Я провел эксперимент – на мою сегодняшнюю конфигурацию установил Windows95 OSR-2. Ну, я должен Вам сказать – это что-то. Как я не пытался заставить выпасть ОС в "синий экран" у меня это просто не получилось, а загружается всего 12 секунд. Игры летают легко и весело, 3D-Max крутится, как заведенный. Из этого я четко себе уяснил – МОЯ конфигурация именно для OSR-2 и не более, хотя по минимальным требованиям я могу поставить себе ЛЮБУЮ ОС из семейства Windows. По поводу видеокарт – тут для меня давно уже все ясно, нужно тебе легко и непринужденно работать в 2D – бери не задумываясь "Matrox", это их конек; надо покрутить игрушки в 3D – никаких сомнений, конечно-же "NVidia" со своими GeForce; нужен классный просмотр видеофильмов – тут равных нет "ATI", эта фирма всегда славилась своими чипами для классного просмотра видео, и всегда вместе с драйверами у них поставлялся свой видеоплеер, адаптированный именно под их чипы. И совершенно естественно, что все сразу и очень хорошо в одном стакане не бывает, если видеокарта вырывается за счет каких-то параметров вперед, то в других, примерно столько-же она теряет – чудес (к сожалению) пока не бывает и идеальную карту, удовлетворяющую запросы ВСЕХ пользователей пока никто не придумал. Я не знаю, какая конфигурация у Дмитрия, но судя по всему для него лучшей ОС скорее всего будет Windows 3.11, или, на крайний случай Windows95(самый обычный), поймите, это не попытка унижить человека – вот у меня есть, а вот у тебя этого нет, это простая констатация факта: Windows самая прожорливая ОС по ресурсам и от этого никуда не уйдешь, и ничего зазорного лично я не вижу в том, что у меня стоит OSR-2, а у кого-то, с более слабой машиной будет стоять менее прожорливая ОС. В заключение не могу не сказать о сотовой связи – редакция, пишите почаще и поподробнее о всех новинках, японцы уже сварили компьютеротелефон. <...>

С уважением – Александр Еремеев.



Коллаж Игоря Лепина

Уважаемый Александр!

Тему в письме вы затронули, бесспорно, очень интересную. Насколько мне известно, до сих пор никто не пытался проводить параллели и искать связь между стабильностью работы операционных систем от Microsoft и заниженными системными требованиями, которые указывает для своих продуктов компания. Проблема эта необычайно интересна, и вполне вероятно, что мы займемся целенаправленными исследованиями этого вопроса. А по поводу вашего обращения к Дмитрию могу только сказать, что я полностью с вами солидарен. Жизнь – штука непростая, а журналы всякие нужны, журналы всякие важны. И вообще – я за мир!

И немного за жувачку.

С уважением, Данила Матвеев.

Здравствуй, сестрица Аленушка!

Пишет тебе братец Иванушка.

Пушу тебе по-поводу твоей незабвенной статьи "Управление"Р". Уж больно умно ты пишешь и больно резво и трезво. И так легко обращаешься со словами, будто сама их придумала, моя разлюбезная...

Извини меня за хамство, на которое ты сама напророчила, но я подумал, что нет смысла

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

сдерживать те эмоции, которые подступили после прочтения твоей статьи. Уж больно умно и безкомпромиссно ты пишешь. И не боишь даже того, кто с винтом:~)) <...>

Ты, наверное, хороший человек и красивая женщина. Оставайся именно такой, перечитай еще раз свое детище, улыбнись. Улыбка тебе больше к лицу, чем выражения типа "на каждую хитрую... найдется... с винтом". У тебя что, сексуальные проблемы или твой брат голубой? Ну да ладно, нужно быть добрым и снисходительным относиться к симпатичным женщинам, которые суют свой нос в мужские проблемы... Не лучше ли тебе влюбляться, замуж выходить, детей растить, на кухне командовать веником с дистанционным управлением? Подумай. Не хочу тебя обидеть, но ты подумай... Это проще, чем писать подобные статьи.

Всего наилучшего...

Здравствуй, Иванушка!

Я вообще стала замечать (опираясь на письма, которые приходят в редакцию), что читатели начинают для себя потихонечку вырисовывать психологические портреты постоянных участников проекта Upgrade. Иногда это даже получается смешно... Еще уважаемые читатели чаще всего делятся на два лагеря: одним наш журнал нравится весь - "с потрохами", другие же морщатся и слова непечатные присылают. Третьего не дано, и это замечательно, поскольку хорошие начинания не терпят к себе строго потребительского отношения, а наоборот - требуют живейшего участия обеих сторон. Ну, это резюме, так сказать - диагнозы мы ставить не умеем. А ваше письмо, в первую очередь благодаря искусной витиеватости слога и глубочайшей продуманности сюжета, получает статус "лучшего письма" номера - the best, так сказать. Прощенья покорнейше просим - какой приз вам вручить, мы пока еще не придумали. Хочется же достойный... Работаем в этом направлении.

Алена Приказчикова

Здравствуй Алена.

Спасибо за хорошую статью про двусторонний пэйджинг! Я хотел бы у Вас узнать как у специалиста, где можно почитать про организацию работы пэйджингового оператора (простого одностороннего пейджера). Что нужно из минимального набора для посылки сообщений на него, наверное компьютер, какие программы и остальное оборудование? Дело в том, что у моего знакомого на радио-

станции на усилителе есть вход для передачи на пэйджер, а вот всего остального как сделать не знает. Помогите, пожалуйста, хотя бы основными знаниями, а с остальным, наверное разберемся, голова вроде есть:).

С уважением и заранее спасибо, Костя.

Уважаемый Костя.

Ошибочка вышла, я отнюдь не специалист именно в вопросах организации коммерческих структур. Дело, конечно, полезное - кто же спорит. Хорошо уже то, что вы не хотите дурить несчастных граждан и создавать очередной "телетинг". А где история-то с вашим товарищем происходит? Если в Москве, то никакие дополнительные знания вкупе с умной головой не помогут. Рынок перенасыщен.

Вот тут - www.openpagepro.com/board/messages/3182.html - найдете единомышленников. А здесь - www.ad-laboratory.ru - вам должны помочь информацией.

Алена Приказчикова

Уважаемая Алена!

Пожалуйста, ответьте: после соединения с провайдером по телефонной линии и выхода на центр возможно ли отключения от провайдера? Я соединяюсь через "8". Очень накладно.

С уважением,
Владимир

Уважаемый Владимир.

Для организации исходящего трафика необходимо "наземное" соединение с сервером компании, предоставляющей спутниковый доступ в интернет, - интернет-провайдера, услугами которого вы пользуетесь. Насколько я поняла, вы используете модемное соединение, а не, к примеру, выделенную линию. Поэтому, к сожалению, решить проблему "восьмерки" вам не удастся, пока вы будете дозваниваться по dial-up.

Алена Приказчикова

Здравствуй, многоуважаемый Руслан Шебуков!

У всех времени мало, по этому вопросы вкратце.

1.. Где тест MB под Тадерберд-(AMD-T)?

2.. Мнение читателей сходится к тому, что журнал излагает статьи с оттенком рекламы!!! Пишите честно, и поклонников у Вас будет БОЛЬШЕ. Как Вы ЭТО не поймете?

3.. Каким местом Вы, Или Ваши сотрудники, Видите на экране отличия изображения 16- и битного цвета от 32-х битного?!!! Приводить тесты не обязательно- и так все ясно, что разница есть. А вот как визуально отличить?

4.. Огромная просьба печатать побольше про программы и "железо" для обработки звука и видео изображения. Пацаны интересуются.

5.. Назовите хорошие сайты (желательно русские) для скачки действительно ПОЛЕЗНЫХ программ для компа.

6.. А в целом- только Ваш Журнал действительно является по мнению окружающих единственно нормальным про "железо".

7.. А особенно мы тащимся от последней странички за что Вам огромная БЛАГОДАРНОСТЬ.

8.. Большая просьба -не отказать в милости и ответить на Наше сообщение. С нетерпением ждем.

Офицеры Космодрома Байконур.

Отвечаем, как обычно, передом назад, точнее, задом наперед. Последние три пункта пропускаем, смущенно шаркая ножкой и шепча разноречивые "спасибо", "пожалуйста", "премного благодарны" и все такое. Нет, действительно спасибо. :)

Идем дальше.. Сконцентрировались... Сайты. Все просто. Скажите, что вы называете "ПОЛЕЗНЫЕ программы" и всем будет, как это говорит Рето, "шоколадно". А то какая-то неопределенность получается. Напоминает историю, случившуюся с нашим "верстаком". Работая в университете, он частенько получал задания от преподавателей и прочих людей, приближенных к университетскому Господу Богу, то есть декану. Однажды пришла к нему женщина, сунула листок и фотографию и сказала: "Вот текст, вот фотография - это надо в интернет". Недурно, правда? Ну, верстак (Денис, кстати, его зовут), как вежливый человек, решил спросить, куда именно желает леди пристроить свою информацию, на что получил ответ: "Ты что, не понял? Вот текст, вот фотография - это надо в интернет". Немного опешив, Денис начал рассказывать, что есть такие места, где можно поместить страницу, называются они так-то, но закончить не успел. Тетка взвизгнула, позеленела и рявкнула: "Ты что, ДУРАК? Вот ФОТОГРАФИЯ. Вот ТЕКСТ. ЭТО надо в ИНТЕРНЕТ". С тех пор покоится этот текст где-то на Geocities в далеком уголке за множеством слэшей. Все довольны и счастливы. Надеюсь, я ответил.

Идем дальше. Ну, если ПАЦАНЫ интересуются, то несомненно, конечно, обязательно, всенепременнейше напишем. Я опять серьезно. Железо, видео, звук. Так и запишем. Что называется, fixed & scheduled.

Топ-топ дальше. Как отличить? Глазами. Мудрый совет - сделайте два скриншота из игрушек в 16-битном и 32-битном цвете. Посмотрите на них внимательно. В 32-битном цвете дым и всяческие взрывы будут более реалистичными и не будут напоминать блоки разноцветных пикселей, как в 16-битном. А если разницы не заметите, плюйте спокойно на 32-битный цвет и считайте, что вам крупно повезло, так как на глаз разницы никакой, а fps больше.

Подбираемся ко второму вопросу. Реклама. Нет, этим мы вообще стараемся не баловаться. А когда балуемся (это было, по моему, всего два раза за год), то пишем, что статья - рекламная. А статьи похожи на рекламные потому, что железки новые, и впечатления от них у авторов действительно остаются хорошие. Хотя надо подумать - может, ввести рубрику "затхлый мухомор", где описывать отстой?

Первый вопрос. Тест будет. Он даже себе уже четыре полосы в плане номера оттяпал.

Забелин Андрей

СПОНСОР КОНКУРСА ИНТЕРНЕТ СЕРВИС ПРОВАЙДЕР

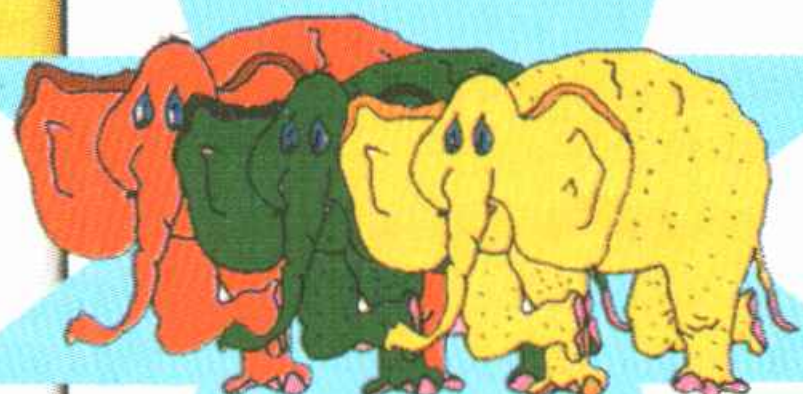


www.relline.ru adm@relline.ru

тел.: 916-51-86, 284-50-63 факс: 281-32-82

ИТОГИ конкурсов, анкет, викторин

Раздача коробочных слонов



В течение почти полугода редакция Upgrade выдавала вам разнообразные задания и мучила анкетами. Мы шпионили за вами, уважаемые граждане, поскольку нам было интересно, каков же все-таки портрет среднестатистического читателя Upgrade. Методом сложных комбинаций, сложения и вычитания, деления, дробления и умножения в третьей степени мы выяснили...

Читатель наш молод и розовощек, но иногда, видимо в силу чрезвычайной усталости от бесчисленных экспериментов с продуктами компьютерной индустрии, чувствует себя лет на 40-60. Живет он в крайне разнообразных местах, не только в Москве и МО, но даже на Байконуре и в Рязани-44. Иногда он оказывается и в дружественных нам государствах - наверное, в отпуск ездит или в командировку.

Особенно гордится Читатель тем, что принадлежит к сильной половине человечества, имеет диплом об окончании высшего или среднего специального учебного заведения или пытается подобное заведение окончить. Несмотря на то, что Читатель с зубным скрежетом грызет гранит науки, он параллельно еще и работает или подрабатывает. И здесь уровень его способностей прямо противоположен степени склероза (иногда Читатель не помнит, сколько ему лет, к какому полу он принадлежит и, самое главное, он почти никогда не помнит названия материалов, которые читает на страницах нашего журнала). Так вот, Читатель умеет не только программировать, экономить, преподавать и продавать, но и лечить зубы, диагностировать станки, строить самолеты, охранять границы Родины и участвовать в работе местного отделения милиции.

Любовь Читателя к журналу и его постоянным авторам хоть и выражена в процентном отношении и неодушевленными цифрами, но тем не менее его живейшее участие в жизни журнала указывает на то, что все советы, новости, мнения и спорные позиции авторов впитывает он без остатка, как губка. Иногда Читатель ругается на дороговизну журнала, но все равно, извлекая из всего его контента полезную информацию, апгрейдит свой компьютер не менее чем раз в полгода, и почти все рубрики Upgrade считает актуальными, а журнал хорошо сбалансированным - количество голосов, отданных за каждую рубрику, примерно одинаково, что говорит о том, что Читатель штудировал журнал от корки до корки. Хотя, может быть, он просто выучил названия рубрик наизусть.

Когда Читатель не укладывается в \$100, которых, как выяснилось, иногда более чем достаточно для апгрейда компьютера, и ему не хватает денег, чтобы купить журнал в метро, киоске, на лотке или в магазине, он берет его почитать у знакомых или, чаще всего проводя в Сети минимум 1-4 часа, читает журнал в интернете. Перевыполняя таким образом свой месячный план по халяве, которую он очень любит - иначе бы он не был Читателем. Или был бы, но не нашим. Вот такой он - наш Читатель. Мы, в свою очередь, к нему прислушиваемся, успокаиваем, если он слишком нервничает и ругается, а также говорим коллективное спасибо, если хвалит. Так что согласие у нас с ним. Полное.

Мало того, Читатель часто получает призы. И на этот раз мы подводим итоги информационной анкеты. Специальная лотерея выявила среди читателей, приславших анкеты в срок, 10 победителей, которые и получают коробки с играми от спонсора анкеты, компании 1C. Победителями стали:

Гурьянов Дмитрий Николаевич (г. Мытищи, Московская обл.);
Глухов Валерий Альбертович (г. Москва);
Боровиков Сергей Сергеевич (г. Екатеринбург);
Басов Сергей Григорьевич (г. Тюмень);
Шорников Владимир Николаевич (г. Одинцово, Московская обл.);
Антипов Андрей Геннадьевич (г. Москва);
Быковский Илья Валерьевич (г. Рязань);
Иванов Олег Леонидович (г. Москва);
Туркин Дмитрий Владимирович (г. Узловая, Тульская обл.);
Логинов Валерий Вячеславович (г. Москва).

Звоните в редакцию и приезжайте за своими призами. Мы вас ждем.



неделя

информационных
технологий

23-27
апреля

2001
года



КОМТЕК
МЕНЯЕТ
ФОРМАТ



КОМТЕК



PERSONAL COMPUTING EXPO

COMTEK BUSINESS-TO-BUSINESS



PERSONAL
COMPUTING
EXPO

ВХОД ДЛЯ ВСЕХ ПОСЕТИТЕЛЕЙ
ВЫСТАВКИ



SOFTWARE
EXPO



BUSINESS
SYSTEMS



PHOTO
PUBLISHING
EXPO

ВХОД ТОЛЬКО ДЛЯ ЗАРЕГИСТРИРОВАВШИХСЯ
БИЗНЕС-ПОСЕТИТЕЛЕЙ

Организатор:

При поддержке:



ЗАО
ЭКСПОЦЕНТР

Информационные спонсоры:



Enterprise
partner

PCWEEK

Computer
ResellerNews



КОМПЬЮТЕР
ПРЕСС



ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ



ФИНМАРКЕТ

За дополнительной информацией обращайтесь:

Russia - ITE LLC.
Москва, 129110
Ул. Щепкина, 42, стр. 2а
Тел.: 7 095 935 7350
Факс: 7 095 935 7351

E-mail: comtek@ite-expo.ru

USA - ITE Comtek
43 Danbury Road, Wilton,
CT 06897 USA
Tel.: 1 203 834 1122
Fax: 1 203 762 0773

E-mail: comtek@comtekexpo.com

UK - ITE Group Plc.
105 Salusbury Road,
London NW6 6RG, U.K.
Tel.: 44 207 596 5000
Fax: 44 207 596 5111

E-mail: info@ite-exhibitions.com

Международная конференция «Россия на пути к новой экономике: БИЗНЕС И ИНТЕРНЕТ»
24-25 Апреля 2001 • Москва, гостиница «Метрополь»

Крупнейший в Европе компьютерный гипермаркет "КомпьюЛинк"!

ГЛАЗА РАЗБЕГАЮТСЯ...

Более 19 000
наименований
товаров!

Зона корпоративных
решений

Зал самообслуживания
(Cash-and-carry)

Фантастический
домашний кинотеатр

Интернет-гейм-клуб

Учебный центр
и многое другое

Всем
покупателям -
скидки, подарки
и дисконтные
карты!

ст. м. "Черкизовская", Щелковское ш., д. 5
тел.: 967-6867
(многоканальный)

 "Пл. Ильича"
 "Войковская"
 "Маяковская"

 "Савеловская"
 "Кутузовская"
 "Проспект Вернадского"

Информационно-справочная служба: 967-6867