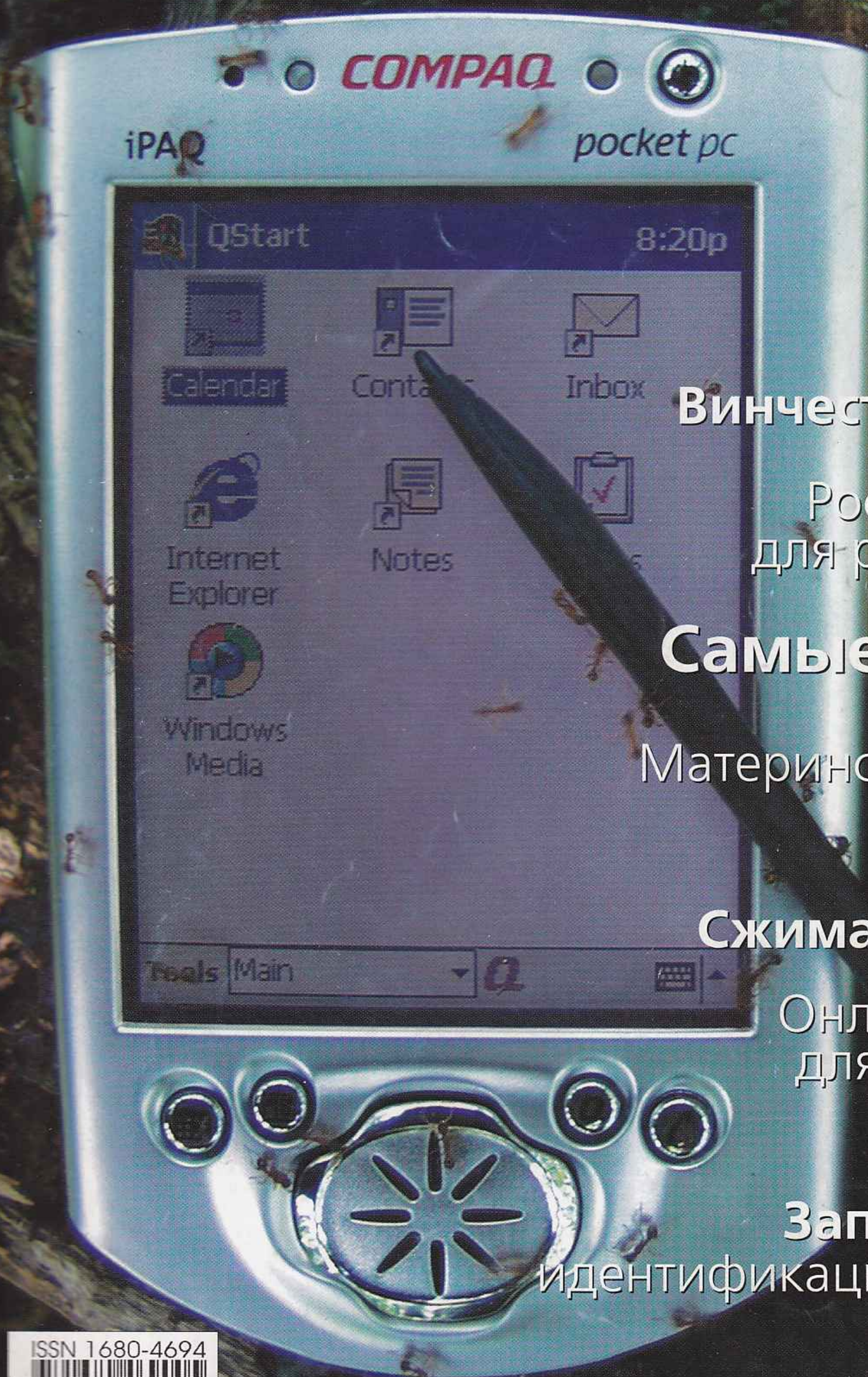


UPGRADE

<http://upgrade.computery.ru>



hardware

Винчестер IBM DeskStar

Российские модемы
для российских линий

Самые крутые КПК

Материнские платы на i815

software

Сжимаем Windows ME

Онлайновые утилиты
для души и для дела

connect

Запоминайте лица:
идентификация пользователей

ISSN 1680-4694



9 771680 469005

ИСТОРИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА - ИСТОРИЯ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

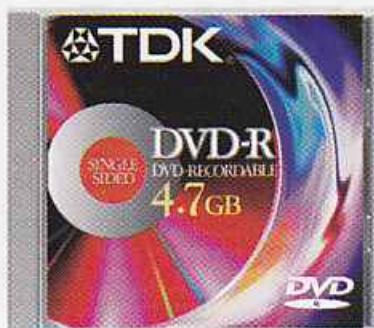
TDK. Сохранит на века.

Волшебное очарование музыки, в разные годы звучавшей под сводами Большого театра, сохранится для следующих поколений благодаря CD-R'ам компании TDK.



Когда было принято решение перенести бесценные музыкальные архивы Большого театра с аналоговых носителей на цифровые, тесты, проведенные специалистами в области звука Миланского университета, определили выбор. Качеством, достойным этой ответственной задачи, обладали компактные диски TDK с возможностью однократной записи (CD-R). Благодаря технологиям TDK чистые звуки классической музыки сохранятся для следующих поколений в своей первозданной красоте.

Продукция фирмы TDK гарантирует такую надежность и долговечность хранения информации, какой не знали прежде.



TDK®

<http://www.tdk-russia.ru>

Компьютерный журнал

UPGRADE

<http://upgrade.computery.ru>

#17 (31), 2001

Издается с 1 января 2000 года
Выходит два раза в месяц

ЗАО «ВЕНЕТО»

Генеральный директор	Олег Иванов
Исполнительный директор	Инна Коробова
Шеф-редактор	Руслан Шебуков
Главный редактор	Данила Матвеев editor@computery.ru
Редактор hardware	Андрей Забелин, zyaboz@computery.ru
Редактор software/connect	Алена Приказчикова, lmf@computery.ru
Литературный редактор	Максим Кузнецов
PR-менеджер	Ольга Дубицкая, pr@computery.ru тел. (095) 246-7468
Дизайн и верстка	Денис Соколов
Фото в номере	Андрей Забелин, www.photobox.ru
Рисунки в номере	Уго Лепинявичус
Фото на обложке	Алина Власова
Отдел распространения	Александр Кузнецов, Игорь Еремин тел. (095) 281-7837, тел. (095) 284-5285
Отдел рекламы	Виктор Стригун victor@computery.ru тел. (095) 745-6893, тел. (095) 281-7445

Адрес редакции

119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (095) 246-4108, 246-2059,
факс (095) 246-2059

upgrade@computery.ru
<http://upgrade.computery.ru>

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

Издание отпечатано

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

Тираж: 55 000 экз.

© 2001 Upgrade

Перепечатка материалов без разрешения редакции запрещена.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламы.
Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов.

Подписка на журнал Upgrade
по каталогу агентства «Роспечать».

Подписной индекс - 79722.

editorial

Remo

Виртуальная смерть кинематографа

2

hardware

новости

4

новые поступления

8

новое железо

Сergeй Бучин

Дятленок

Жесткий диск IBM DeskStar 60 GHP

12

Сergeй Бучин

Медный холодильник

Кулер Thermaltake Mini Cooper Orb

13

испытания

Сergeй Бучин

Опера «Карман»

14

лучшие из худших

Доктор Зло

Старушки с видюшками

20

отечественный продукт

Jigarish

Вездеходы V.34,
или Модемы для наших линий

25

практикум

Jigarish

Дед Мороч и BIOS

28

техническая поддержка

Сergeй Бучин

Вопросы и ответы по железу

30

software

новости

32

программы

Сergeй Трошин

Обрезанный «Миллениум»

33

маленькие программы

Алена Приказчикова

Вебом по компьютеру - 2

36

техническая поддержка

Сergeй Трошин

Вопросы - ответы

40

connect

новости

42

технологии

Алена Приказчикова

О реальном лице юзера

44

случаи

Remo

Зимняя прогулка

46

конкурс

Подведение итогов конкурса OopS!

48



Виртуальная смерть кинематографа

Remo
remo@computery.ru

Есть такая специальная категория людей, которые зарабатывают себе на жизнь таким нетривиальным занятием, как торговля вarezом – украденным и оптимизированным для нелегального сбыта софтом. Занятие на самом деле крайне неожиданное. Вarezная цепочка состоит из нескольких звеньев. Одни занимаются поставками свежесканированных программ, другие – переправкой их по всему миру, третьи – адаптацией к существующим рыночным реалиям и тиражированием. Официально – далеко не всегда справедливо – и те, и другие, и третьи называются пиратами. Короче, про торговлю ворованным ПО можно написать не один роман, и все они будут значительно интереснее, чем истории про хакеров, сочиняемые товарищами из Голливуда.

Однако интеллектуальная собственность не ограничивается программным обеспечением. В России в изобилии продаются пиратские кассеты, на которых записаны фильмы, зачастую еще не успевшие выйти в прокат на своей родине. Если раньше между моментом, когда дядя с камерой, спрятавшийся на задних рядах кинозала во время тест-просмотра, нажимал на кнопку "Stop", и моментом начала продаж фильма у нас проходило где-то две недели (неделя обычно уходила на транспортировку мастер-копии "тряпки" к нам, где ее и тиражировали добрые люди), то сейчас это время не превышает недели. А все почему? А потому, что если еще полтора-два года назад фильмы к нам везли по старинке – на видеокассете в сумке, то сейчас просто

кто-нибудь где-нибудь в США цепляет винчестер к толстому каналу и перекачивает гигабайт-другой прямо на винчестер своему коллеге, который тусуется где-нибудь в центре Москвы. После этого фильм оперативно переводится из цифровой формы в аналоговую и через несколько дней появляется во всех точках по продаже пиратской продукции, причем на данный момент как правило, сразу в двух форматах одновременно – VHS и MPEG4. Людей, которые занимаются подобным бизнесом, тоже зовут пиратами.

Про проект Final Fantasy: The Spirits Within слышали, наверное, уже все. Еще ни один фильм за последние лет десять не вызывал столь противоречивой реакции публики. И дело даже не в том, что этот кинофильм снят по мо-

editorial

тивам одноименного компьютерного сериала – фильмов по мотивам игр появилось за последние годы уже достаточно много, чтобы к ним все успели благополучно привыкнуть. Весь прикол заключается в том, что в *Final Fantasy: The Spirits Within* нет живых актеров – ни одного. Весь фильм – от начала и до конца является продуктом компьютерного рендеринга. Над ним несколько лет работала команда из двух сотен высококлассных специалистов, многие из которых до этого проекта успели проявить себя в таких фильмах, как "Матрица". Для участия в проекте были приглашены аниматоры из студии Walt Disney – а, как вы понимаете, уж они-то о создании анимированных персонажей знают все.

Те технические проблемы, которые пришлось решать создателям фильма, скорее всего, через некоторое время будут описаны в учебниках. Уже в процессе работы выяснилось, что существовавшие на момент начала работ инструменты создания трехмерной анимации, мягко говоря, не удовлетворяют потребностям съемочной группы, поэтому помимо работы непосредственно над фильмом команде разработчиков (или съемочной группе? Границы между понятиями начинают стираться...) пришлось заняться созданием своего собственного инструментария. И они с этой задачей успешно справились.

Главное отличие *Final Fantasy: The Spirits Within* от всех предыдущих анимационных фильмов заключается в том, что, по заявлению создателей (которые, судя по скриншотам и трейлерам, не врут), невозможно отличить отрендеренных персонажей от реальных. Сюжет, таким образом, уже не играет особой роли – главное то, что удалось подменить реальность этой навязанной в зубах виртуальностью, в которую толком до сих пор никто не верил. Именно этот факт вызвал бурную реакцию общественности. Критики говорят, что компьютер не в состоянии изобразить эмоции так, как это может сделать человек. Зрители говорят, что им не нужны виртуальные герои, они хотят смотреть на Шварценеггера и Мадонну, которых хотя бы при удачном стечении обстоятельств потрогать можно. Актеры говорят...

О, вы себе даже не представляете, что по этому поводу говорят актеры. Они возмущены, они расстроены, они шокированы и

оскорблены. Том Хэнкс выступил с пламенной речью, в которой сказал, что компьютерные заменители актеров – это профанация самой идеи кинематографа, что настоящие актеры пойдут войной на эту технологию и никогда не допустят, чтобы такая беда приныла промышленные масштабы. Из режиссеров только Спилберг и Лукас отозвались пренебрежительно, Спилберг даже сказал, что, мол, ничего страшного, просто "мой друг Том не разбирается в компьютерах. Я ему все объясню, и он успокоится". Но тем не менее даже поползли слухи, что, если крупные кинокомпании начнут активно выпускать фильмы с искусственными актерами, настоящие голливудские звезды объявят забастовку.

А они все равно начнут. И забастовку списываемым в утиль звездам надо объявлять уже сейчас, ибо через пять лет уже будет поздно.

Главные трудности, с которыми столкнулись создатели *Final Fantasy: The Spirits Within* при работе на фильме, носили сугубо технологический характер. Я бы даже сказал – исключительно технический. Кластер из нескольких компьютеров обсчитывал один кадр в течение часа – а представляете, сколько кадров в 10 минутах фильма?

Но это было вчера. А сегодня компания NVIDIA провела презентацию своего нового профессионального графического процессора, и, демонстрируя свои возможности, он обсчитывал то, на что уходило час времени работы компьютерного кластера, за секунду...

То есть уже сейчас технический аспект производства таких картин становится если не элементарным, то вполне решаемым. Уверю вас, что в самом ближайшем будущем наравне с коробочными вариантами всевозможных AutoCAD и прочих Maya можно будет купить специальное ПО для создания виртуальных (причем неотличимых от реальных) персонажей. Ну будет стоить такая коробка с лицензией на создание десяти героев пятьдесят тысяч долларов – и что? Гонорары голливудских звезд высшего звена уже сейчас держатся в районе 20 миллионов долларов, и в ближайшее время, по прогнозам аналитиков, будут только расти.

А вот теперь могут и не вырасти. Разумеется, никто в приказном порядке не будет отказываться от возможности снять,

пусть и за большие деньги, фильм, где в главной роли снимется... ну, допустим, Ди Каприо, который одной своей сладострастной физиономией способен обеспечить картине если не прибыльность, то по меньшей мере окупаемость. Но, повторюсь, это вопрос времени. И, как это ни странно, законодательства.

Крупные кинокорпорации через несколько лет столкнутся с неоднозначной проблемой – им надо будет обеспечить плавный перевод внимания зрителя с фильмов, где есть живые актеры, на фильмы, где их нет. Как это сделать? Элементарно, дорогие товарищи! – достаточно использовать внешность того же Гарисона Форда – но не его самого.

Как только деятелям киноиндустрии удастся продать через законодательные структуры законопроект об отчуждении внешности актера от самого актера – тут-то все и начнется. Подобное действие будет оформляться как обычный акт купли-продажи: компания получает использовать внешность актера в своих фильмах, не имеет право употреблять его аватара в эротических сценах без его согласия, а стареющий владелец физиономии будет получать процент с каждой картины, где принимает участие его образ.

Но столь корректным образом будут относиться только к актерам первой категории, которые, в случае чего, могут попортить жизнь даже какой-нибудь "Коламбия пикчерз". Массовка и актеры второго плана столь уважительного отношения не заслужат – массовка будет просто генерироваться теми же коробочными программами для создания аватаров, о которых говорилось выше, а образ актера второго плана будет лежать в каком-нибудь хранилище, откуда его за небольшую плату на DVD-диске смогут получить все желающие и использовать в соответствии с лицензионным соглашением, которое показывает инсталлятор перед началом установки программы...

Вот что пугает Голливуд в полном составе. Актеры понимают, что сейчас их не гонят поганой метлой только потому, что зрители не готовы к резкому изменению физического статуса кинозвезд. Помимо непосредственно фильмов им нужна светская хроника, скандалы, свадьбы, разводы и прочая обывательская мишура. А технологии, полностью готовые к тому, чтобы

обеспечить продюсеров самыми послушными и нетребовательными актерами на свете, появятся уже в течение двух-трех лет. И вот увидите – уже совсем скоро начнется массовая психологическая подготовка зрителей младшего поколения к тому, что им придется фанатеть и тащиться уже с несуществующих в реальности кумиров. В общем-то, процесс этот уже идет, но пока он был робок – медиамагнаты просто не видели бумажек с расчетами прибылей. Но, уверю вас, к этому моменту такие бумажки уже есть на столе у директоров и владельцев всех крупных западных киностудий.

Выше мы рассмотрели лишь легальные последствия того, что сейчас тихой сапой выползло на экраны всего мира. А ведь будут еще и противозаконные...

Будет нелегальная продажа коробок с трехмерными копиями популярных актеров. Появятся подпольные студии, специализирующиеся на создании порнографических фильмов, аналогов которым еще не было и не могло быть в истории кино. На лотках будут лежать диски и кассеты (если VHS еще проживет лет пять), на которых будет написано что-то вроде "Рональд Рейган, Мэрилин Монро и Денни де Вито: Жаркие скачки". И на этой кассете или диске действительно будет записан фильм, где самая натуральная Мэрилин Монро с самым что ни на есть натуральным с виду Рональдом Рейганом будут в гостях у Денни де Вито вытворять такое! Честно говоря, с этой точки зрения я не завидую популярным людям. Как только появится возможность чуть ли не в домашних условиях за скромные деньги заставить политика или киноактера делать что угодно (повторяю – что угодно, без ограничений), ей сразу же масса народу воспользуется, потому что спрос на подобную продукцию будет феерическим. И люди, которые всю жизнь играли исключительно положительных героев, неожиданно узнают, что какие-то анонимные предприниматели из них сделали зоофилов...

Кстати – этих анонимных деятелей кино тоже будут называть пиратами. И с ними тоже будет бороться Microsoft, потому что наверняка большая часть софта с имиджами известных людей будет выпущена именно этой компанией. Такая перспектива никого не радует. Но что мы можем сделать? 

Tualatin уже пошел

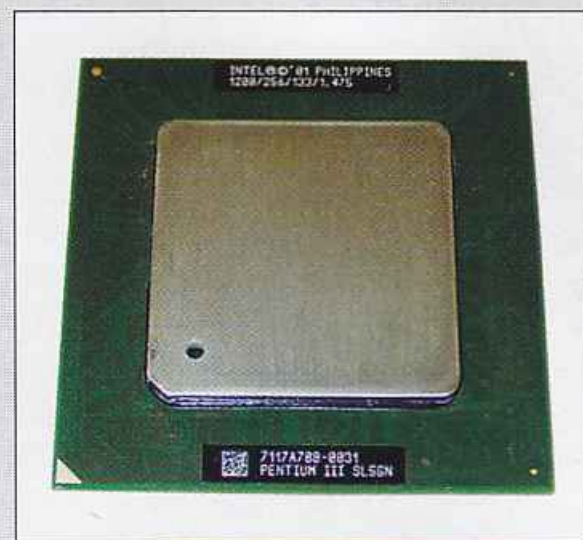
Компания Intel начала продажи первых пяти мобильных процессоров P III-M Tualatin, которые делаются по технологическому процессу 0,13 мкм. Также началась отгрузка чипсета под названием i830MP, которые заточены именно под эти процессоры. Intel говорит, что энергопотребление этих процессоров на 40% ниже, чем у обычных PIII, а производительность – на 20% выше, и все эти веселые вещи получились только благодаря смене техпроцесса на более совершенный. Безусловно, новые процессоры поддерживают технологию Intel SpeedStep. Чипсет i830MP не имеет встроенного графического ядра, позднее, примерно к концу года, ожидается i830M, им оборудованный, а также i830MG, опять же с интегрированной видеоподсистемой, но более дешевой, чем у i830M. Новый чипсет поддерживает до 1 Гб памяти PC133.

Однако мы отвлеклись – вернемся к процессорам. Появившиеся камни работают на частотах 866, 933, 1000, 1066 и 1133 МГц и стоят \$251, \$284, \$401, \$500, \$637 соответственно (партиями от тысячи штук). Но эта цена долго не продержится – Intel обещала, что 16 сентября снизит цену на эту линейку процессоров, и тогда они будут стоить уже \$198, \$241, \$321, \$401, \$508 (тоже соответственно). Ясное дело, что после этого и цены на ноутбуки на базе этих камней упадут. Впрочем, они и сейчас достаточно невелики. На данный момент две компании выпустили в массовую продажу ноутбуки на базе Pentium III-M. Корпорация IBM представила и пустила в продажу новую серию мобильных машинок – ThinkPad T Series. Интересна она тем, что, во-первых, имеет встроенный чип, намного повышающий защищенность данных пользователя за счет продвинутых средств аутентификации оно, а во-вторых, позволяет без напрягов (и с большой степенью безопасности) работать в беспроводной сети набирающего обороты стандарта 802.11b. Конечно, стандартный Ethernet и модемную связь никто не отменял, поэтому ноутбук не лишен и этих полезных вещей. ThinkPad T23 оснащен экраном с диагональю 14,1", "сердцем" его яв-

ляется процессор Pentium III-M с тактовой частотой 1,13 ГГц. Стандартная комплектация включает в себя 128 Мб оперативной памяти (которая расширяется до 1 Гб), винчестер IBM TravelStar 15 Гб (при наличии желания и средств он меняется на 48-гигабайтный). Имеются все стандартные порты, дополнительный порт USB, порты ThinkPad UltraPort.

Корпус выполнен из пластика, а верхняя и нижняя панели – из титанового сплава. Вы, наверное, подумали, что это должен быть какой-то неподъемный монстр? Вовсе нет. Этот портативный ПК – на самом деле портативный: весит всего 2,18 кг (не самый легкий, конечно, но зато какие возможности!) и имеет толщину 3,25 см. Цены на эти модные вещи начинаются с 2300 вечнозеленых общечеловеческих ценностей США. Довольно милая машинка, в общем.

Ну а Dell объявила о начале продаж своего нового ноутбука Inspiron 8100. Процессор в этой модной вещице точно такой же, как и в ThinkPad T Series, – Pentium III-M 1,13 ГГц. Ноутбук оборудован 15-дюймовой ЖК-матрицей, максимальное разрешение которой – 1600 x 1200, видеоподсистемой GeForce2 Go и чипсетом i815EP step B. Количество памяти и объем винчестера могут варьироваться. Вес ноутбука – чуть больше 3,5 кг. В самой простенькой комплектации эта машинка обойдется вам всего в \$2300. Подробнее с характеристиками вы можете ознакомиться на сайте производителя – www.dell.com. Что-то мне подсказывает, что новый мобильный процессор от Intel действительно пойдет в массы.



hardware

Новый пенъ

Компания Intel сообщила, что собирается уже в этом квартале, где-то в сентябре, выпустить новую разновидность процессора Pentium 4, который отличается от своих предшественников тем, что работает на частоте 2 ГГц и сделан под Socket 478. Этот разъем поддерживается новыми чипсетами i845 и VIA P4X266.

Источник: www.pcpop.com

Новые сканеры от Hewlett-Packard

Hewlett-Packard анонсировала пять новых моделей сканеров. Первая новинка, HP PhotoScanner 1000, предназначена для сканирования изображений размером 4 x 6 дюймов. Ожидаемая цена устройства – около 100 долларов США, а больше ничего о ней неизвестно. Следующая модель, вернее, пара моделей – HP ScanJet 4400 и 4470, придут на замену сканеру HP ScanJet 4300. Глубина цвета – 48 бит, разрешение – 1200 dpi, модель 4470 оборудована слайд-адаптером для сканирования просвечиваемых фотоматериалов. Цены – соответственно 150 и 200 долларов. Сканеры HP ScanJet 5470 и 5490 – высоко-

классные сканеры, глубина цвета 48 бит, разрешение 2400 dpi, сканирование страницы A4 менее чем за 8 секунд. HP SJ 5490 оборудован автоподатчиком на 25 листов. Стоит эта радость 40 долларов, а младшая модель, 5470. – \$300.

Источник: www.clubic.com

BMG тестирует технологию защиты CD

Компания BMG начала тестирование новой технологии, предотвращающей нелегальное копирование произведенных ею дисков. Технология разработана компанией SunnComm Inc. и называется MediaC1_Q Digital Cloaking Technology. Таким образом знаменитый звукозаписывающий лейбл вносит свой вклад в борьбу с пиратством. А параллельно с ней подобные технологии защиты от перезаписи копирайтного контента на CD создают другие компании: так, широкой публике известны технология SafeAudio компании Macrovision и решение для менеджмента музыкального контента от Verance. Вот только принципы создания этих технологий широкой публике неизвестны. Оно и понятно.

Источник: www.betanews.com

Человек vs. компьютер

Король шахматного мира Владимир Крамник заявил во вторник, что сможет победить суперкомпьютер Deep Fritz в поединке, который состоится в октябре этого года. Супершахматист сразится с суперкомпьютером впервые после того, как четыре года назад Гарри Каспаров проиграл шахматный поединок компьютеру Deep Blue. Крамник заявил, что хотя в отличие от Deep Fritz он и не может производить в своем мозгу 5 миллионов операций в секунду, в лучшем случае – только одну операцию, но шахматист верит в превосходство человека над машиной, тем более что стратегия человеческого мышления существенно отличается от стратегии, заложенной в компьютерную программу. Если Крамник победит безоговорочно, то получит 1 миллион долларов. Еще один стимул.

Источник: www.reuters.com

Новая третья

Компания SUMA анонсировала свою новую видеокарту на базе процессора GeForce3 под названием SUMA Platinum SIF 2. Эта карта

несет на борту 64 Мб памяти DDR с временем доступа 3,8 нс, есть три выхода (VGA, TV, DVI) и, наконец, фильтр под названием SIF 2, который значительно улучшает качество 2D-изображения. В продаже данная карта должна появиться в самом обозримом будущем.

Источник: www.clubic.com

Мама от Gigabyte

Компания Gigabyte решила не отставать от своих конкурентов и сообщила, что в сентябре собирается выпустить материнскую плату на базе i845 – нового чипсета под Pentium 4. Эта карта называется P4-Titan, поддерживает процессоры форм-фактора Socket 478, оборудована тремя слотами под SDRAM, шестью портами PCI и интегрированным звуком Creative CT5880.

Источник: www.clubic.com

Клонированный Гитлер

Члены одной довольно обеспеченной секты, которые верят в инопланетян и в то, что люди произошли именно от них, уже довольно давно заявили, что собираются осуществить эксперимент по клонированию 200 младенцев на борту корабля, болтающегося посередине Средиземного моря (международные воды и все такое). Однако только сегодня стало известно, что помимо всего прочего они еще собираются клонировать Гитлера, дабы он мог предстать перед судом.

Неожиданная идея.

Источник: www.cnn.com

Россия - впереди планеты всей

По данным компании Gartner, в данный момент Россия находится на первом месте в мире по темпам роста продаж персональных компьютеров. У нас рынок вырос на 38 процентов, во Франции на 8, а во всех остальных странах наблюдается решительный спад.

Источник: www.cnews.ru

Потенциальный конкурент

Компания SiS объявила, что отныне и навсегда ее графические чипы SiS 315, которые были анонсированы в конце прошлого года, но с тех пор не получили особого распространения (разве что японцы несколько карт сделали на их основе), будут производиться по 0,15-микронной технологии (как у GeForce3),



вместо 0,18-микронной, по которой они делались до сих пор. Компания ненавязчиво намекает, что смена техпроцесса поможет данным чипам конкурировать с GeForce2 MX.

Источник: www.digitimes.com

Плеер-наушники

Компания Sony начала продажи в Европе своего нового MP3-плеера под названием

NW-E8P. Эта штука представляет собой наушники, укомплектованные по умолчанию 64 Мб оперативной памяти. Аппарат понимает файлы MP3 и WAV, к компьютеру подключается через USB, весит всего 95 г и стоит около 600 долларов. Согласитесь, немало.

Источник: www.clubic.com

Странный чипсет

Компания VIA решила развивать свою идею с выпуском чипсета P4X266 (как известно, его делают без лицензии Intel) для процессоров P4 и сообщила, что в обозримом будущем выпустит новую модификацию этого чипсета под названием P4M266 – с интегрированной видеосистемой. И все было бы здорово, если бы в качестве интегрированной видеосистемы не решено было использовать S3 Savage4. Ну сами подумайте – кому может понадобится P4 вместе с этой, с позволения сказать, видеокартой? Вот-вот – и я про то же.

Источник: www.clubic.com

Очередной новый формат

Компания TDK анонсировала свою новую разработку, которая призвана конкурировать как с традиционными CD-R, так и с творением компании Sony – CD Double-Density 1,3 Гб. Разработка называется очень содержательно – ML-R, а записать на такой диск можно до двух гигабайт одновременно. Правда, не совсем ясно, как компания собирается бороться с устоявшимися стандартами. Начало коммерческой эксплуатации данной технологии намечено на 2002 год.

Источник: www.clubic.com

В nForce звука не будет

Такое заявление сделала NVIDIA на последней Platform Conference. Суть его заключается в том, что в чипсете nForce 220 не будет ранее планировавшихся аудиофункций (обещалось четыре канала). Касательно nForce 440 ничего пока доподлинно неизвестно, но злые языки сообщают о проблемах, с которыми якобы столкнулась NVIDIA в ходе реализации звуковых функций.

А пока производители матерей выходят из положения, как могут. Например, ASUS оснастила свои матери на nForce звуковым чипом от Cmedia, и все у нее хорошо.

Источник: www.clubic.com

Fujitsu больше не хочет

Компания Fujitsu сообщила, что приняла принципиальное решение и уходит с рынка жестких дисков для десктопов, так как ей там неуютно. Компания собирается сосредоточить свои усилия на разработке и производстве жестких дисков для ноутбуков и систем хранения информации для серверов.

Источник: www.clubic.com

Dell не любит Linux

Компания Dell сообщила, что впредь больше не планирует продавать машины с предустановленной Linux. Отныне и навсегда на машинах компании будут стоять исключительно операционные системы от Microsoft. При этом Dell не собирается присоединяться к антилинуксовской коалиции – она просто так решила.

Источник: www.yahoo.com

KYRO II Ultra будет. Наверное

Он, может быть, будет называться не совсем KYRO II Ultra, но отличается от ST4500 новым ST4800 как раз частотами ядра и памяти. Сообщается даже частота работы нового чипа – 225 МГц. Вроде бы Hercules уже обещала нам карту на этом чипе – Prophet 4800. Правда, пока это скорее слух, чем официальное обещание...

Источник: www.theinquirer.net

Новости про VIA Nehemiah

Появилась кое-какая информация про разрабатываемый VIA процессор – Nehemiah. Этот процессор будет выпущен во втором квартале 2002 года, а технические характеристики камня выглядят следующим образом:

- техпроцесс – 0,13 мкм;
- 2 блока инструкций SSE;
- 17-ступенчатый конвейер обработки данных (напомним, у P4 20 ступеней);
- технология Out Of Order Execution (про которую никто, кроме VIA, ничего толком сказать не может);
- кэш первого уровня – 128 кб;
- кэш второго уровня – 256 кб;
- частота – от 1 ГГц.

Видимо, VIA хочет себе кусочек рынка систем нижнего уровня, но сдается мне, что с таким конкурентом, как AMD Duron (Morgan) ей мало что обломится.

Источник: www.clubic.com

Первые диски

Компания Maxtor анонсировала первые в мире внешние винчестеры, которые рассчитаны на подключение к USB 2.0 и, соответственно, способны обеспечить скорость передачи данных в 480 Мбит/с. Винчестер емкостью 40 Гб, у



которого скорость вращения шпинделя составляет 5400 об./мин., стоит 199,95 долл. США.

Источник: www.yahoo.com

Новый stepping P4

Компания Intel объявила, что stepping D0 заменит существующий stepping C1 ядра процессора Pentium 4. Главное достоинство D0 по сравнению со своим предшественником заключается в том, что он позволит процессору держать еще более высокие тактовые частоты. Новый Pentium 4 2 ГГц будет оснащен именно этим ядром. Вот как выглядят маркировки процессоров с новым steppingом:

1,5 ГГц: SL5SX

1,6 ГГц: SL5VL

1,7 ГГц: SL5SY

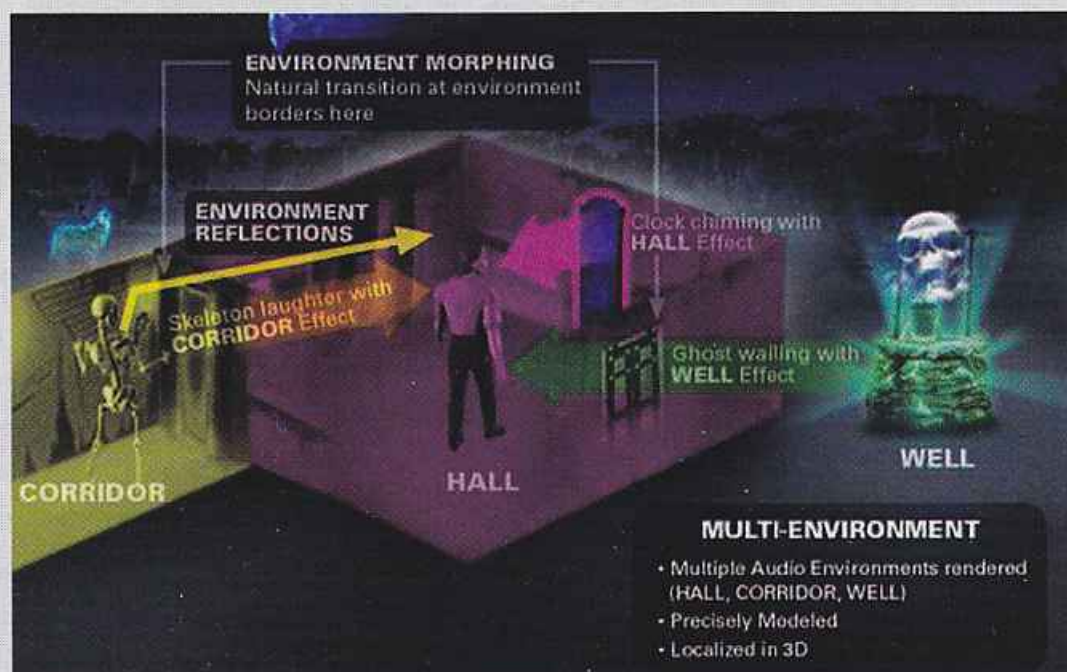
1,8 ГГц: SL5VM

Источник: www.clubic.com

Прощайте, "селероны", нам будет вас не хватать...

Вот и все. Последние процессоры Intel Celeron, рассчитанные на работу с шиной 66 МГц, уходят в прошлое, а точнее – снимаются

Creative вспомнила о звуке



Компания Creative последние несколько месяцев анонсировала неожиданные, я бы даже сказал, несвойственные этой компании продукты. Маршрутизаторы какие-то, прочее железо, имеющее довольно отдаленное отношение к мультимедиа. Некоторые граждане уже решили, что компания активно занимается перепрофилированием своей деятельности и впредь никаких серьезных новинок в плане звука для компьютеров от нее ждать не стоит.

Однако такие пессимистически настроенные граждане оказались в корне не правы.

После длительного перерыва компания Creative анонсировала свою новую разработку – аудиопроцессор Audigy, которым будут комплектоваться новые звуковые карты (кстати, они будут называться как-то вроде Sound Blaster Live Audigy). В комплекте с процессором идет и новая технология трехмерного звука EAX Advanced HD, о которой будет поведено чуть ниже.

Возможности нового процессора действительно впечатляют. Начнем с функции под названием Multi-Environment. Ее наличие позволяет процессору делать вид, что вокруг не просто много источников звука, но они еще и находятся в разных условиях! К примеру, скелет бежит по каменному коридору сзади, а спереди еще какая-нибудь дрянь прыгает по листам жести в комнате, обитой пробкой. И вот особенности звука в разных помещениях и имитирует этот самый Multi-Environment. Реализм, однако.

Следующая функция, которую следует упомянуть – это так называемое "изменение обстановки" (Environment Morphing). Грубо говоря, процессор обчисляет звук в динамике – то есть когда скелет выбегает из каменного коридора в деревянный зал, звук сразу же резко меняется. Говорят, эффект действительно производит колоссальный.

Без следующей функции, честно говоря, можно было бы, по большому счету, и обойтись, но ее решили добавить, и оно и к лучшему – хуже от этого совершенно не стало. Называется она Environment Reflections и смысл ее заключается в том, что звук не просто исходит из источника с учетом места, где гипотетически этот источник находится, но еще и отражается от всего, что находится в помещении – стен, потолка, предметов, причем искажения звука по идее должны происходить еще и с учетом того, как все это расставлено и из чего отражающие поверхности сделаны! Очень интересная идея, правда, что-то мне подсказывает, что на общей производительности такие изыски скажутся не самым лучшим образом.

Кстати, Environment Reflections еще, как вы понимаете, и за это отвечает, то есть реально есть шанс в ближайшем будущем в какой-нибудь игре услышать эхо шагов приближающегося врага (интересно, а когда можно будет ухо к земле прикладывать, чтобы понять, где лошади бегут? – шутк. ред.).

Environment Panning – наиболее сложно объяснимая новинка. Смысл ее заключается в том, что когда, к примеру, в игре из

туннеля выезжает поезд, то это будет звучать именно как приближающийся поезд, а не качественная запись приближающегося поезда. Я знаю, что это не сильно внятное объяснение, но это тот случай, когда лучше один раз услышать, чем двадцать раз прочитать. (Кому как, а мне стало легче представить этот эффект, когда я узнал, что у киношников rapping – это панорамирование – прим. ред.)

Environment Filtering – наиболее малопонятное из всех вышеперечисленных свойств нового процессора. Если вкратце, то смысл заключается в том, что: а) всегда можно будет определить расстояние до источника звука, б) можно будет приблизительно понять, какие сложности испытал звук, пока добирался до ваших ушей.

Кстати, называются все эти прелести вместе взятые красивым словосочетанием EAX Advanced HD.

Теперь плавно переходим к изменениям, которые произошли в процессе воспроизведения музыки. Теперь то, что отвечает за качество музыки в картах от Creative с Audigy, называется EAX Advanced HD Music Technologies.

Audio Clean-Up – технология, которая позволяет избавиться от ненужных компонентов сигнала – всевозможных шумов, которые запись могла набрать еще во времена своего аналогового существования. Говорят, что Audio Clean-Up действительно работает, и работает хорошо.

Аббревиатура DREAM (Dynamic Repositioning of Enhanced Audio & Music) означает технологию, которая позволяет из обычного звука, содержащегося в файле *.wav или *.mp3 (разумеется, запись должна быть как минимум стерео) сделать самый что ни на есть 3D Surround Sound. Ну и, наконец, совсем уж специфическая технология под названием Time Scaling, которая предназначена для немногочисленной группы людей, разучивающих музыку "на слух". С помощью Time Scaling можно произвольно замедлять воспроизведение того или иного мотива, и при этом звук не будет "сваливаться" до чудовищных басов, как это обычно бывает, напротив – станет слышно каждую ноту, что позволит алчущему прекрасного с легкостью разучить мелодию.

Правда, впечатляет набор? Вот и я про то же. Осталось добавить, что первые карты на базе процессора Audigy следует ожидать уже в сентябре (по крайней мере так обещала Creative). Другой вопрос, что, разумеется, все эти затейливые разновидности звучания производителям игр еще только предстоит реализовать в своих разработках (а, кстати, на данный момент и с новыми версиями EAX еще далеко не все освоились), кроме того, чтобы в полной мере насладиться новым и реалистичным звучанием, пользователю надо бы по-быстрому приобрести качественную акустическую систему для своего компьютера. В идеале производства компании Creative. Не удивлюсь, если выяснится, что при подключении карт с Audigy к колонкам и сабвуферам других производителей качество звука не будет столь незабвенным.

с производства. OEM- и box-версии процессоров Celeron 733 и 766 МГц будут поставляться до 5 июля 2002 года, а заказы на них принимаются только до 2 ноября сего года. Также снят с производства P III 866 МГц, поставки которого OEM-партнерам будут продолжаться до 16 января 2003 года.

Ну и до кучи прекращено производство процессоров Pentium 4 с частотами 1,3 и 1,4 ГГц, которые тоже будут отгружаться только до 16 января 2003 года.

...Черт с ними, с P III и P4, а вот Celeron жалко...

Источник: www.news.com

i850 может скоро умереть

Собственно, ничего неожиданного в этой новости нет, скорую смерть этого чипсета вместе с памятью Rambus предрекали уже, по-моему, все. Но теперь, когда окончательно определены сроки выхода и спецификации нового чипсета i845, производители уже могут говорить об этом не на уровне слухов, а более аргументировано.

Итак, вот что получается. Micro-Star (MSI) считает, что до конца года 70% материнок под процессор Pentium 4 будут оснащаться именно i845 (надо полагать, остальные 30% оставлены на долю альтернативных чипсетов от VIA, ALi и SiS). Остальные тайваньские производители настроены еще более серьезно – эта доля, по их прогнозам, будет никак не менее 80%. А менеджер ASUS вообще заявил, что Intel, скорее всего, скоро прекратит выпуск чипсета i850.

Нет, сама по себе память Rambus не так плоха, да и быстрее, чем DDR, но патентованная и дорогая, поэтому, видимо, и не заживется долго. Тем более что недавно Intel объявила о том, что она свертывает программу, которая помогала Rambus продавать свои продукты. Да и вообще, Intel 850 – единственная причина, по которой эту память еще хоть кто-то покупал. Не будет ее – не будет и Rambus.

Источник: www.clubic.com

Дань уважения сисадминам

Ежегодно, в последнюю пятницу июля, компьютерное сообщество отмечает день сисадмина. В этот раз он пришелся на 27 июля. Рюмочку, другую в этот день за свое здоровье могут выпить сетевые администраторы и администраторы баз данных всех мастей и им сочувствующие. На специальном сайте www.sysadminday.com поздравляющие могут почерпнуть сведения о том, что сисадминам в этот день полагается дарить. Со словами "Happy SAAD Day" (System Administrator Appreciation Day) полагается дарить PDA, цифровые камеры, Java-телефоны, радиоуправляемые машинки или, на худой конец, устроить им вечеринку с большим тортом. Слава им.

Источник: www.theregister.co.uk

Новые чипсеты от VIA

VIA Tech объявила о своих намерениях в первом квартале 2002 года выпустить четыре новых чипсета: VIA KT333, Apollo Pro333, P4X333 и P4N333 – соответственно, под процессоры Athlon, P III и P4. Все чипсеты поддерживают DDR 333 (166*2), AGP 8x (!!!), USB

2.0 и UATA/133 (замечать Serial ATA VIA не хочется аж до 2003 года). Вот такие вот "скромные" характеристики, которые, честно говоря, меня сильно поразили. Ждем-с. А то стандартные AGP4x и UATA/100 нас уже как-то утомили...

Источник: www.clubic.com

Время появления

Теперь вроде бы стало точно известно, когда следует ожидать появления в продаже модулей памяти DDR 333, под которые многие



конторы с энтузиазмом бросились делать чипсеты. Начала массового производства этих чипов следует ожидать где-то в середине 2002 года, причем под эту затею уже подписались Elpida, Micron и Samsung.

Источник: www.ebnews.com

В процессорах AMD обнаружена ошибка

Процессоры AMD Athlon и Duron, до сей поры особых нареканий не вызывавшие, все-таки попались... Ошибка может возникнуть в процессе декомпрессии видео- и фотоизображений (MPEG и JPEG) в Internet Explorer и, буде она все же возникнет, делает получившийся продукт совершенно несмоторибельным. Ну да ничего страшного нет, ошибки в процессорах – дело довольно рядовое еще со времен первого Pentium, и сделать заплатку для исправления данной ситуации – пара пустяков. Ждем-с... (В ожидании я раз 40 открыл jpg-файлы в Internet Explorer 5.0 – и ничего ужасного не заметил. Хотя у меня Athlon 1000.)

Источник: www.clubic.com

Новый писец от ASUS

Компания ASUS анонсировала свой новый пишущий привод под названием CRW-2410s. Эта штука имеет скоростные характеристики 24x / 10x / 40x, оборудована кэшем в 2 Мб, а



также технологиями Burn-Proof и FlexSS-BP. Средняя скорость доступа к данным составляет 130 мс. В комплекте с программой для записи болванок Nero 5.5 эта машинка стоит чуть менее трехсот долларов.

Источник: www.vtr-hardware.com

Микросхемы станут круче?

Американские ученые открыли, как сделать так, чтобы токи внутри процессора больше не являлись помехой для наращивания тактовых частот. Некий Родни Макки (Rodney McKee) из

Национальной лаборатории в Оукридже (Oak Ridge National Laboratory), штат Теннесси, открыл новый материал, призванный заменить диоксид кремния, используемый в процессоростроении в качестве изолятора сейчас. Материал получил название perovskite oxide. Сей изолятор, показавший гораздо большую эффективность, чем диоксид кремния, позволит процессорным гигантам добиться большего количества цепей при заданном размере чипа за счет меньшего используемого количества изолирующего материала и более эффективной блокировки пробоев и блуждающих токов. Кроме того, эти изоляторы снижают риск потери данных при отключении энергии, обладая способностью сохранять внутренние электрические поля в течение 15 лет после отключения энергии.

А что, заманчивая перспектива вырисовывается – процессор с частотой 10 ГГц, который к тому же еще и сохраняет собственное внутреннее состояние при отключении энергии. В общем, если эта штука – не очередной Ginger, то грядет довольно серьезная революция в области микроэлектроники вообще и в процессоростроении в частности.

Остается добавить, что Motorola уже производит определенные телодвижения в сторону патентования данного изобретения.

Источник: www.theregister.co.uk

Apple снова снижает, но это снова ей не помогает

Компания Apple снова снизила цены на старые компьютеры PowerMac G4. Разумеется, снижение не коснулось только что представленной модели Quicksilver, а затронуло только старую серию – Graphite.

Надо сказать, что люди как-то не особенно набрасывались на PowerMac G4, а на выпускали их много, и склады оказались просто перегружены ими. И чтобы хоть как-то от них избавиться, Apple установила на некоторые модели цены в районе 450 фунтов стерлингов. Это, по идее, должно убедить покупателей отрывать старые модели Apple с руками.

Идея вполне разумная, учитывая, что модель Quicksilver – low-end, с процессором тактовой частотой 33 МГц – стоит что-то около 1299 фунтов.

Все теперь хорошо, только кажется мне, что Apple добьется только одного – освободит место на складах под новую модель Quicksilver, хорошая продаваемость которой находится под большим сомнением.

Источник: www.theregister.co.uk

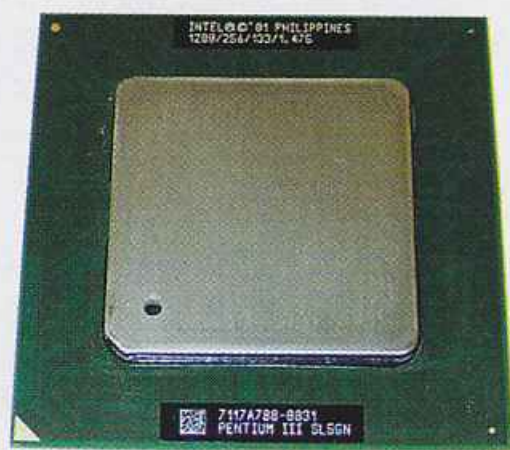
ALi тоже хочет поддерживать P4

Идея Intel с лицензированием производства чипсетов под P4, похоже, окончательно умерла: Acer Labs сообщила, что хочет выпустить чипсет для процессоров P4, понимающий как SDRAM, так и DDR. Сроки – четвертый квартал этого года. Что-то мне подсказывает, что к тому времени на рынке уже вовсю будут владствовать VIA P4X266 и Intel 845, и ALi ничего не обломится.

Источник: www.theinquirer.net

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

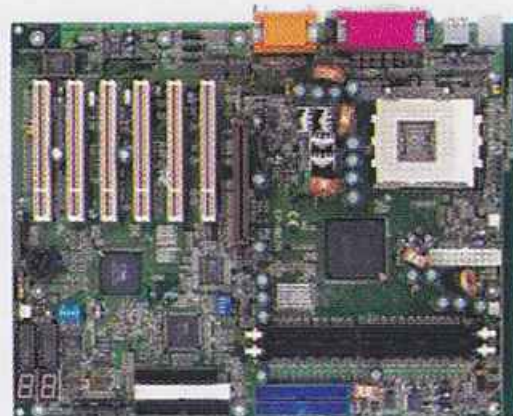
Процессор



Pentium III-S 1133

Тактовая частота	1133 МГц
Частота FSB	133 МГц
Коэффициент умножения	8,5
Ядро	Tualatin
Кэш L1	32 кб
Кэш L2	512 кб
Частота кэша L2	1133 МГц
Напряжение питания ядра	1,45 В
Техпроцесс	0,13 мкм
Форм-фактор	FCPGA2 (Socket 370)
Дополнительно	Набор инструкций SSE
Цена	\$300

Материнская плата



EpoX 8KTA+

Форм-фактор	ATX
Чипсет	AMD-761 + VIA 686B
Тип процессоров	Athlon, Duron
	550-1400+ МГц (Socket A)
Частота FSB	100 (200), 133 (266) МГц
Память	2 x DDR, до 1 Гб, PC2100 или PC1600
Слоты	6 PCI, 1 AGP 4x
Звук	AC 97
Контроллер	Ultra ATA/100
RAID	HPT370
Оверклокинг	Vcore, VIO, FSB
Цена	\$133

CD-ROM



ACER 656

Максимальная скорость	56x
Время доступа	90 мс
Буфер	128 кб
Интерфейс	IDE UDMA/33
Форматы	CD-Audio, CD-ROM (mode 1 и mode 2), CD-ROM-XA (mode 2, form 2), CD-Plus, CD-i/FMV, Video CD, Photo CD, I-TRAX Enhanced CD, Karaoke CD, CD-R, CD-RW
Наработка на отказ	60 000 часов
Габариты	148 x 42 x 198 мм
Цена	\$35

Мы долго ждали его появления, строили прогнозы, анализировали море слухов, считали оставшееся время. И вот он наконец выпущен и свободно продается в России. Встречайте – процессор Intel Pentium III-S с ядром Tualatin! Что за демон этот Tualatin, знают уже, по-моему, все, но тем не менее напомним. Tualatin – новое ядро процессоров Pentium III, выполненное по 0,13-микронному процессу, пришедшее на смену 0,18-микронному Corberrmine и призванное дать вторую жизнь архитектуре P III, которая, кстати, еще на многое способна и не спешит на пенсию. Энергопотребление нового ядра значительно снижено по сравнению с предшественником, напряжение питания составляет всего 1,45 В. Естественно, более тонкий техпроцесс значительно поднял возможные частоты работы процессора и, как следствие, способствует разгоняемости (чем мы, наверное, и займемся в одном из ближайших номеров). Объем кэш-памяти второго уровня относительно процессоров Corberrmine увеличен вдвое – теперь он равен 512 кб, как у первых P III с ядром Katmai, но у Tualatin, в отличие от Katmai, кэш работает на частоте ядра.

Внешний вид процессоров тоже поменялся. Теперь, товарищи сборщики, вы вряд ли сможете раскрошить кристалл по неосторожности – он закрыт защитной крышкой.

Пока в нашей стране доступна только версия с тактовой частотой 1133 МГц, рассчитанная на работу с FSB 133 МГц.

Цена нового камня кусается, но, думаю, ее снижение не за горами. Дерзайте, тем более что, по тем же слухам, прирост производительности относительно процессоров Corberrmine составляет чуть ли не 50 процентов.

Говорят, что платы от EpoX в нашем журнале как-то не жалуют. Ни тестирований, ни обзоров... Постараемся исправить ситуацию, тем более что компания эта, судя по отзывам пользователей, делает очень неплохие материнские платы, к тому же обладающие широкими возможностями для разгона.

Тайваньской компанией EpoX выпущена и уже продается у нас материнская плата 8KTA+, предназначенная для работы с процессорами AMD Athlon и Duron. Северный мост – логика AMD-761, южный – микросхема VIA 686B. Поскольку чипсет AMD-761 в качестве памяти признает исключительно DDR, на плате может быть установлена память только такого класса, объемом до 1 Гб (2 слота памяти). Штатные частоты FSB – 100 и 133 МГц, так что поддерживаются как старые 100-мегагерцовые "камешки", так и новые 133-мегагерцовые процессоры вроде Athlon 1,4 ГГц. Еще не вышедший Palomino (он же Athlon 4) тоже, говорят, поддерживается. Само собой, частоту FSB можно менять с шагом 1 МГц.

Плата имеет 6 слотов PCI, AGP 4x, оборудована встроенным полувзвукком AC 97. Также присутствует RAID-контроллер, реализованный микросхемой HPT370, ну и, естественно, штатный контроллер UATA/100.

Из оверклокерских возможностей доступны изменение напряжений Vcore, VIO, коэффициента умножения и частоты FSB, и все это – прямо из BIOS. Согласитесь, очень неплохо. К дизайну платы на первый взгляд претензий не возникает. Стоит эта мать, кстати, не так дорого, так что тем, кто мыслит поменять материнку или просто собирается собрать систему на базе AMD Athlon, советую присмотреться к ней поближе.

Что-то давно нас не радовали новым числом перед "x" производители CD-ROM – скорость 52x оставалась максимальной довольно долго. Но вот наконец вышел новый CD-ROM от Асера, который вращает диски уже не с 52-кратной, а с 56-кратной скоростью.

Приводы компакт-дисков компании Асер никогда не были лучшими, четко держась середины – читабельность у них была средняя, скорость и надежность – тоже. Не знаю, как будет с этим приводом, но заявленные характеристики – довольно неплохие. Время наработки на отказ 60 000 часов должно убедить нас в высочайшей надежности аппарата, а время доступа 90 мс вкуче с буфером в 128 кб – в его скорости.

"Люди покупают мегагерцы" – это утверждение менеджеры по продажам усваивают довольно быстро. Это же относится и к мегабайтам, гигабайтам и скоростям CD-ROM. Поэтому сидюк, на котором красуется гордое 52x, раскупается быстрее, чем более тихий, надежный и не менее быстрый 40-скоростной CD. Так что 56x – это ни что иное, как очередная попытка "купить" жадных покупателей, падких на большие цифры. Вращаться будет быстрее, свистеть, соответственно, будет сильнее, взрывать диски будет чаще, а вот полезных функций или скорости не добавит совершенно. Тем не менее любителям всего "чиста самого крутого" настоятельно рекомендуется этот аппарат, тем более что все ваши знакомые "реальные пацаны" резко зауважают вас после того, как увидят гордую цифру "56" на лицевой панели сидюка. Стоит это уважение недорого – всего 35 долларов, в то время как хороший тихий 40-скоростной привод менее чем за \$40 не купить. Делайте выводы.

CD-RW



Sony CRX-200

Исполнение	внутренний
Скорость записи	12x
Скорость перезаписи	8x
Скорость чтения	32x
Среднее время доступа	150 мс
Буфер	8 Мб
Интерфейс	IDE, UDMA/33
Форматы	CD-DA, CD EXTRA, CD TEXT, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, CD-I Ready, Video CD, Photo CD
Наработка на отказ	100 000 часов
Цена	\$230

На первый взгляд – это привод от Sony с совершенно непримечательными характеристиками – 12-кратная скорость записи, 8-кратная – перезаписи, скорость чтения 32x. "Ну и что в нем особенного? – удивится читатель. – На подходе уже приводы с возможностью записи болванок со скоростью 24x, а вы про таких динозавров рассказываете!"

А особенность этого привода заключается в том, что он способен записывать на специальные носители формата DD-R (не путать с памятью DDR) и DD-RW до 1,3 Гб данных, то есть вдвое больше, чем на обычный компакт-диск, за счет удвоения плотности записи. Как это работает, работает ли вообще и где такие диски потом можно прочитать – постараемся рассказать вам в одном из ближайших номеров, где мы планируем протестировать этот неоднозначный девайс. А пока примите как факт.

Привод поддерживает интерфейс UDMA/33, оборудован буфером объемом 8 Мб, но, как показывает практика, большой объем – это не главное: досадные обнуления все равно случаются. И что мешает Sony оснастить свои приводы технологией типа Burn-Proof, понижающей в ответственные моменты скорость записи болванки и доказавшей свою эффективность, – непонятно. Время наработки на отказ составляет 100 000 часов, чему мы склонны верить – продукты Sony всегда достаточно надежны в плане механики.

В комплект поставки привода входит куча бумажной макулатуры, ПО, IDE-кабель и несколько дисков CD-R и CD-RW. Интересно только, тех самых, на которые можно записать больше гигабайта, или обычных, 650-мегабайтных?

Ноутбук



Navigator MT7

Процессор	Pentium III Coppermine SpeedStep 1000 МГц
Чипсет	SiS 630
Память	256 (до 512) Мб SDRAM
Видео	интегрированное
Экран	15,1" (38,1 см) TFT; 1024 x 768
Жесткий диск	20 Гб
CD-ROM	внутренний DVD-ROM 8x
Сеть	10BaseT / 100BaseTX
Модем	K56Flex, V.90
Габариты	310 x 265 x 40 мм
Вес	3,4 кг
Цена	\$1850

Процессор Pentium III с частотой работы 1 ГГц потихоньку начинает обживать ноутбуки, несмотря на серьезное энергопотребление. Navigator MT7 – переносной компьютер презентационного класса, оснащенный 15-дюймовой активной TFT-матрицей с разрешением до 1024 x 768 и построенный на наборе логики SiS 630. Процессор оборудован технологией SpeedStep, понижающей тактовую частоту процессора, и, как следствие, позволяющей чуть-чуть умерить аппетиты процессора в отношении энергии.

Памяти SDRAM по умолчанию установлено 256 Мб, но ее может стать и 512 Мб, если у вас найдутся деньги на еще один модуль SO-DIMM. Винчестер имеет объем 20 Гб, и его вполне хватит для хранения самого крутого презентационного ролика. Видеокарта, интегрированная в чипсет, может использовать до 16 Мб системной памяти и выводить изображение одновременно на экран ноутбука и на внешний монитор, что удобно опять-таки для проведения различного рода показов и презентаций. Обещаются даже какие-то огрызки 3D-функций.

Встроенный 8-скоростной DVD-ROM, сеть, модем с поддержкой V.90, IrDA, USB – это для современных ноутбуков уже необходимые опции, не достойные упоминания.

К ультратонким и ультралегким этот блокнотный ПК отнести нельзя, так как весит он не очень-то мало – 3,4 кг с аккумулятором, да и толщина его – 4 см. Но зато активная 15-дюймовая TFT-матрица не будет заставлять вас напрягать глаза при работе. Посчитайте, во сколько вам обойдется десктоп такого класса, и вы увидите, что этот ноутбук действительно довольно дешев.

Струйный принтер



Epson STYLUS C20SX

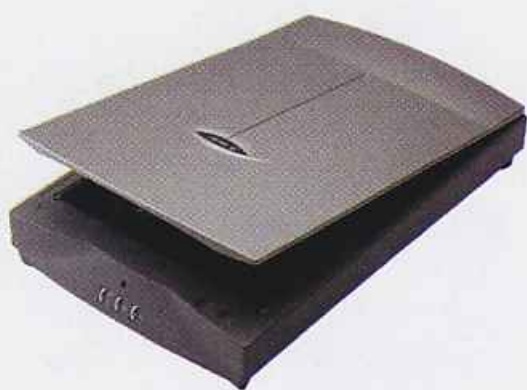
Формат	A4
Разрешение	720 x 720 dpi
Скорость печати (режим Economy)	
- черный текст	6,5 стр./мин.
- цветной текст	3,5 стр./мин.
Интерфейс	LPT
Буфер	12 кб
Емкость лотка	100 стр.
Ресурс принтера	2000 стр./мес.
Уровень шума	45 дБ
Габариты	424 x 227 x 168 мм
Вес	2,5 кг
Цена	\$73

Новый струйный принтер от Epson, привезенный в Россию, вроде бы не является чем-то революционным – принтеры подобного класса у компании, в принципе, уже есть. Только название – Epson STYLUS C20SX – несколько непривычно для людей, привыкших к традиционным четырехсотым и шестисотым сериям STYLUS. Девайс оборудован интерфейсом LPT и не желает общаться ни с какими другими ОС, кроме Windows 9x / Me и 2000, так что печатать из DOS вы не сможете. Разрешения 720 dpi вполне достаточно для документов и несложных фотографий. Кстати, фотографии будут получаться вполне приемлемого качества, ведь у Epson всегда все было хорошо с цветопередачей, и даже трехцветные принтеры вполне позволяют печатать сложные изображения. Объем памяти в 12 килобайт – конечно, маловато, но достаточно для несложных текстовых задач. Скорость тоже не блещет – обещается 6,5 стр./мин., но в работе больше 4 стр./мин. не ждите. Имеется автоподатчик на 100 листов, а также (наконец-то) приемный лоток, которого так не хватало "однокласснику" STYLUS 480.

В общем, типичный принтер эконом-класса, в духе Epson STYLUS Color 480. Но за \$73 вы вряд ли найдете что-то лучше. И хотя рынок дешевых принтеров завален продукцией Canon, этот струйник является единственным принтером с приемлемым качеством цветопередачи и очень низкой ценой.

Места девайсина занимает немного, весит тоже не пол-центнера, потребляет минимум энергии – всего 16 Вт, правда, шумит довольно сильно. При всем при этом выглядит принтер вполне нормально – будет хорошо смотреться как дома, так и в офисе.

Планшетный сканер



Acer S2W 4300U

Формат	A4
Область сканирования	216 x 297 мм
Разрешение	
- оптическое	600 x 1200 dpi
- интерполяция	19 200 x 19 200 dpi
Глубина цвета	
- внутренняя	36 бит
- внешняя	24 бит
Интерфейс	USB
Поддержка ОС	Windows 98 / Me, 2000
Габариты	278 x 438 x 67 мм
Вес	2,1 кг
Цена	\$70

Планшетный сканер



Mustek Bear Paw 2400CU

Формат	A4
Область сканирования	216 x 297 мм
Разрешение	
- оптическое	1200 x 2400 dpi
- интерполяция	19200 x 19200 dpi
Глубина цвета	
- внутренняя	36 бит
- внешняя	24 бит
Интерфейс	USB
Поддержка ОС	Windows 98, 2000
Габариты	405 x 282 x 37 мм
Вес	1,8 кг
Цена	\$145

Планшетный сканер



HP ScanJet 7450C

Формат	A4
Область сканирования	216 x 356 мм
Разрешение	
- оптическое	2400 dpi
- интерполяция	999 999 dpi
Глубина цвета	
- внутренняя	48 бит
- внешняя	24 бит
Интерфейс	USB
Поддержка ОС	Windows 98 / Me, 2000
Потребляемая мощность	32 Вт
Габариты	311 x 575 x 115 мм
Цена	\$610

Компания Acer, в производстве сканеров себя пока не проявлявшая, представила широкой российской общественности планшетный однопроходный сканер с емким названием S2W 4300U. Сканер имеет оригинальный дизайн, не во всем следующий общепринятым стандартам. Матрица CCD, используемая в качестве сканирующего элемента, позволяет получить изображение с глубиной цвета 36 бит и разрешением до 1200 dpi. Общение с ПК производится посредством USB-кабеля, поддерживаются ОС Windows 98, Me и 2000. С помощью кнопок, расположенных на передней панели, можно быстро осуществить действия типа Scan to Palm или Scan to Web, то есть быстро сканировать с соответствующими настройками. В самом деле, зачем сканировать изображение в 24-битном цвете с разрешением 1200 dpi, если его надо отправить по e-mail или засунуть в КПК?

Никаких дополнительных вещей вроде слайдадаптера сканер не имеет. Обещается стеклянная оптика превосходного качества, но мы это обязательно проверим. Весит сканер немного, места занимает как обычно, уровень шума – довольно высокий (45 дБ). Также он довольно прожорлив – потребляет аж 25 Вт энергии. Стоит же, как вы могли догадаться, недорого. В комплект поставки входит довольно внушительный набор программного обеспечения: Adobe Active Share, Ulead PhotoExpress, ABBYY FineReader, ScanButton Software, Presto! Page Manager, Copier Software. Особенно радует наличие FineReader.

Что ж, Acer – довольно серьезный бренд, и, думается, сканер должен был у них получиться вполне приличный, так что имеет смысл обратить на него внимание.

Еще один сканер, на сей раз от компании Mustek. Вот это что-то действительно оригинальное. Во-первых, черный цвет и стильный дизайн. Кстати, "медвежьей лапой" (Bear Paw) этот сканер зовется потому, что расположенные в углу кнопки управления вместе образуют что-то, по форме напоминающее след от лапы медведя.

Во-вторых, вы уже заметили, в каком направлении открывается крышка? Ось ее расположена вдоль сканера, что позволит сэкономить место и облегчить смену оригиналов.

В-третьих, габариты. Толщина этого сканера – всего 3,7 см. Чувствуете, какая экономия места получается? И наконец, самая интересная особенность. Сканер ест очень мало энергии – всего 2,5 Вт, получая ее не из розетки 220 В, а от шины USB! Это значит, что вы сэкономите розетку в сетевом фильтре, да и проводов поменьше станет. Это вообще одно из немногих устройств размером больше мыши и модема, использующих заявленную возможность шины USB служить источником питания небольшой мощности.

CIS-матрица сканера выдает 24-битное изображение с разрешением до 2400 dpi. Скорость его работы не особенно высока, да, собственно, это и неважно – не в скорости главные преимущества этого сканера.

Работать с этим неоднозначным устройством можно только в Windows 98 или Windows 2000, поддержка других ОС почему-то не предусмотрена.

Если вам нужен небольшой красивый сканер, вы экономите место на столе и каждая розетка для вас – на вес золота, то это полезное устройство вам пригодится. Тем более что стоит оно не так много.

Тоже сканер, но совершенно иного класса, нежели уже рассмотренные. Это – профессиональный сканер, к тому же выпущенный фирмой Hewlett-Packard, что говорит о хорошем качестве изделия. Такой аппарат домой ставить совершенно незачем, да и цена кусается. А вот людям, которые обработкой изображений или распознаванием текстов зарабатывают на жизнь, такое устройство может очень пригодиться.

Сканер оборудован первоклассной стеклянной оптикой, сканирующий элемент позволяет получать изображения с разрешением до 2400 dpi, а с помощью интерполяции можно получить и все 999 999 dpi. Внутренние схемы работают с 48-битным цветом, а в приложения изображение передается с 24-битной глубиной, что позволяет получить гораздо более реалистичные цвета, чем у простых 24-битных сканеров. К ПК устройство подключается через USB, также возможно приобретение дополнительного комплекта для подключения сканера по интерфейсу SCSI.

А теперь – внимание! Сканер комплектуется автоподатчиком на 50 листов. То есть теперь вам нет нужды постоянно отвлекаться и менять страницы, достаточно лишь заложить в сканер все, что вам надо отсканировать, нажать кнопку – и можно идти заниматься своими делами, сканер все сделает сам. Причем сделает довольно быстро: сканирование, распознавание и передача в Word страницы текста занимает в сумме менее 50 секунд (то есть свои дела вы все-таки не успеете сделать – прим. ред.).

В комплект поставки также входит слайдадаптер, позволяющий отсканировать фото- пленки и другие прозрачные материалы.

MP3-плеер



Intel Pocket Concert Audio Player

Диапазон FM	68–108 МГц
Шаг изменения частоты	200 кГц
Память	128 Мб, внутренняя, flash
Интерфейс	USB
Выходная мощность	11 мВт
Питание	2 x AAA
Время работы от батарей	10 часов
Дополнительно	память на 10 станций, алюминиевый корпус
Габариты	97 x 62 x 24 мм
Вес	97 г
Цена	\$330

Звуковая система



Teac PowerMax 2000

Мощность	
- спутники	4 x 15 Вт
- центральная колонка	30 Вт
- сабвуфер	45 Вт
Частотный диапазон	
- колонки	140 – 20 000 Гц
- сабвуфер	50 – 250 Гц
Интерфейс	цифровой
Размеры	
- спутники	95 x 105 x 105 мм
- усилитель	278 x 96 x 136 мм
- сабвуфер	348 x 250 x 275 мм
Цена	\$320

Цифровой фотоаппарат



Olympus CAMEDIA C-1

Матрица CCD	1,3 млн. пикс.
Формат	JPEG
Максимальное разрешение	1280 x 960
Трансфокатор	
- оптический	3x
- цифровой	2x
Видоискатель	оптический, цифровой
ЖК-дисплей	1,5", 118 000 пикс
Носитель	SmartMedia
Интерфейс	USB
Габариты	35 x 112 x 62 мм
Вес	185 г
Цена	\$380

Помните, мы рассказывали вам о микроскопе Intel Play и веб-камере от Intel? Процессорный гигант в последнее время выпускает вещи, совершенно не имеющие отношения к процессорам, но, поскольку на каждую вещь бросается целый штат хороших специалистов разных специальностей, начиная от дизайнера и заканчивая программистами, даже совершенно нетипичные для компании вещи получаются хорошо.

Вот эта вещь тоже не является типичной продукцией Intel, так как совершенно не напоминает всякие там серверы, процессоры Coppermine и Itanium. Это – MP3-плеер. Довольно серьезная штука. Во-первых, в этот плеер встроены FM-приемник. Его диапазон 69 – 108 МГц, шаг 200 кГц, количество запоминаемых станций – 10. Во-вторых, 128 Мб внутренней flash-памяти – тоже не шутка: позволяет записать и хранить около 120 минут музыки. Данные записываются через USB-порт.

Питание осуществляется от двух батарей или аккумуляторов типа AAA, которых хватает на 10 часов работы. В комплект поставки входят наушники.

Дизайн плеера вполне соответствует всем непрофильным изделиям от Intel. Плеер какой-то... я бы сказал, веселенький, что ли. Корпус изготовлен из легкого и прочного алюминия, кнопок минимум, большой ЖК-дисплей отображает кучу информации.

Весит плеер немного – всего около сотни грамм, и имеет небольшие размеры. А стоит...ну, побольше, чем MP3/CD-плееры, но все равно довольно дешево для хорошего MP3-плеера со 128 Мб памяти. Которых, кстати, и существует – то не особенно много.

Компания Teac, у которой классно получается делать CD-ROM и CD-RW, решила выпустить звуковую систему стандарта 5.1 для домашних нужд. И, надо сказать, с виду у нее получилось это весьма неплохо.

Корпуса колонок и сабвуфера выполнены черного цвета, материал спутников – пластик, сабвуфера – дерево (наверняка имеется в виду "их" дерево – ДВП, древесно-волоконная плита). Усилитель совмещен с центральной колонкой, оборудован кучей кнопок, ручек и даже симпатичным пультом дистанционного управления. Интерфейс – цифровой, возможна передача данных как через оптический вход, так и с помощью коаксиального кабеля. Работать система может только в режиме 5.1, четырехколоночный режим не предусмотрен, так что будьте внимательны!

Мощности колонок – 15 Вт для спутников и 30 Вт для центральной колонки – вполне достаточно для домашнего использования, а при желании вы создадите нужный дискомфорт соседям. Намного более мощный сабвуфер (45 Вт) – заставит вас подпрыгивать на стуле, когда количество оборотов двигателя вашего гоночного болида превысит 3000 в минуту.

Конечно, колонки такого класса надо обязательно слушать перед покупкой, но что-то мне подсказывает, что звучать система будет неплохо. Даже несмотря на то, что колонки – не основная продукция Teac.

Цена этой системы довольно велика, но людям, любящим всякие "цифровые долбежки" (Dolby Digital), рекомендуется все же обратить на нее внимание. Ведь для системы такого класса это не так много, а хороший звук – это вещь небесполезная.

Один из самых дешевых цифровых фотоаппаратов, позволяющий сделать переход от пленки к цифре еще доступнее. Однако несмотря на дешевизну характеристики одного вполне достаточны для начинающего фотографа, снимающего абсолютно некритичные вещи вроде себя, любимого, и своей родни.

Итак, Olympus CAMEDIA C-1. Матрица CCD – 1,3 мегапикселя, обеспечивающая разрешение снимков до 1280 x 960 пикселей. Изображение с оптического видоискателя легким движением руки перемещается на ЖК-дисплей с диагональю 3,8 см. Трехкратный оптический трансфокатор (zoom) поможет фотографировать удаленные объекты, а выдержка в 1/1000 секунды – объекты, движущиеся с большой скоростью. Фокус, баланс белого и прочие радости настраиваются полностью автоматически, что, конечно, не есть плюс. В фотоаппарат встроена вспышка.

В комплект поставки входит карта SmartMedia объемом 8 Мб, которая позволит вам сохранить 8 высококачественных или 80 снимков паршивого качества. Поддерживаются носители вышеуказанного типа емкостью до 128 Мб. Работа с ПК происходит посредством USB-шины, имеется также ТВ-выход стандарта PAL/NTSC.

Питание фотоаппарата осуществляется от двух батарей типа AA и еще одной дополнительной литиевой батареи, либо от сети. А дизайн... по виду камера напоминает китайские пленочные мыльницы. Да в общем-то, такой же мыльницей, только цифровой, она и является по сути.

Если вам хочется приобщиться к цифровой фотографии за минимальные деньги, этот аппарат сделан как раз для вас.

Дятленок

Жесткий диск IBM DeskStar 60GXP

Сергей Бучин
sergbuchin@mail.ru

Уж как меня только не называли после моей статьи "Последний полет дятлов" (Upgrade #25)! И "убийцей дятлов", и "айби-эмфобом", и "ламером криворуким". Но мнения своего относительно предыдущей серии дисков 75GXP, которую в народе метко обозвали "дятлами", я не изменю, даже если садовыми секаторами мне будут стричь заусенцы на пальцах.

Так вот, сдохли у меня очередные "дятлы", которые мне всучили в гарантии в обмен на старые диски DTLA, про смерть которых я уже писал. Процесс общения с гарантией заслуживает отдельного описания, которое, к сожалению, не будет приведено здесь, потому что его тезаурус сугубо ненормативен. После того, как я еще пару дней повыбирал диск на замену, мне просто вернули деньги по чеку да еще рады были, что от меня избавились.

Но деньги деньгами, а компьютер упорно не желал запускаться без харда, посему надо было срочно что-то делать. И, дабы не жалеть потом о напрасно прожитых годах, я принял решение взять два диска по 40 Гб разных моделей – Seagate ATA III и Maxtor DiamondMax Plus. И, конечно же, как назло, дисков Maxtor не оказалось. Зато в прайсе нашелся диск IBM DeskStar 60GXP, про который IBM говорила много чего хорошего. Припоминая возню с "дятлами", я подумал: "Да черт с ним, не понравится – поменяю", – и так купил себе диск IBM 60GXP.

Выносят мне диск, а на нем начертано: IC35L040AVER07-0. А я, если помните, просил 60GXP. Меня начинают убеждать, что это он и есть. Через пару часов объяснений менеджер готов был сам начертать на диске огненными буквами искомое 60GXP, но к тому времени я догадался уже посетить сайт IBM, где английским по-белому была расписана новая система маркировки. Надо признать, она довольно грамотно построена, но старая все же была как-то... нагляднее, что ли.

Внешний вид нового жесткого диска почти совсем не изменился относительно "дятла". Может, электронная начинка под брюхом и несет в себе какие-то изменения, но сам кирпич целиком и полностью повторяет дизайн более ранних дисков от голубого гиганта.

Характеристики также отличаются мало – только стеклянные пластины теперь имеют плотность записи по 20 Гб, а все остальные параметры – почти как у DTLA, разве что по паспорту новая серия будет потише. Со стороны подключения разъема обнаружилась перемычка, позволяющая, помимо стандартных опций Master, Slave, Cable select, ограничить емкость харда 32 гигабайтами (надо по-

лагать, это сделано специально для совместимости со старыми материнскими платами,

которые не определяют харды большего размера).

Утилита IBM Feature Tool распознала диск, и я решил было поиграть с уровнями шумности винта, но, сколько не изменял параметры, никаких звуковых отличий "громкого" варианта от "тихого" не нашел, почему и оставил диск в стандартном "громком" режиме. Честно говоря, диск сам по себе довольно бесшумный: вращается, например, гораздо тише, чем "дятел", а ерзанья головок на фоне двух корпусных вентиляторов вообще не слышно – слышать хард можно, только если отключить вентиляторы и хорошенько прислушаться.

Сначала прогоним Disk Inspection Test. Однако... График получился довольно неровный, изобилующий мелкими зубцами, первая половина диска вообще похожа на кардиограмму. Скорее всего это следствие высокой плотности записи, но 20 Гб на пластину уже давно не прорыв, а продукция

фирм – конкурентов такими извилистыми графиками чтения не страдают. Скорость чтения менялась от 40 Мб/сек. в начале диска до 24 Мб/сек. в конце. Последний показатель оказался чуть ниже аналогичного параметра у Seagate Barracuda ATA III и на 10 процентов выше одного у IBM DTLA. В общем-то со скоростью в конце диска все понятно – диск-то громадный – аж 40 Гб.

Среднее время доступа к диску составило около 12 мс, а если быть точным – то 12,5 мс (вместо обещанных 8,5 мс), а скорость чтения из буфера – 87,4 Мб/сек, что опять же чуть выше одной у "дятла" и Barracuda ATA III.

Копирование одного большого файла диск осуществил чуть быстрее, чем Seagate Barracuda, и много быстрее, чем DTLA, а вот копирование кучи маленьких – медленнее, чем оба конкурента. Естественно, диск довольно сильно грелся. В общем, это общая проблема всех семитысячников, будет ли она решена в ближайшее время, неизвестно – без специального охлаждения или, на худой конец, просто очень хорошо вентилируемого корпуса велик риск преждевременно загубить диск.

Что еще можно сказать про этот диск? Да, в общем-то, ничего нового. Новый "блинкет" от IBM превосходит "дятел" по скоростным параметрам и, хотелось бы надеяться, по надежности. Но эйфория от появления "дятла" в свое время была намного сильнее – тогда это был прорыв, а сейчас новый 60GXP – это всего лишь один из многих винчестеров с такой плотностью записи и интерфейсом. "Мелкий тюнинг" предыдущей модели вкуче с чуть увеличенной плотностью записи. Да и к тому же, как я посмотрел, по скорости не самый-самый. Интерфейсом UATA/100 сейчас уже никого не удивишь, а стеклянные пластины... Честно говоря, нам, пользователям, все равно – хоть глиняные – лишь бы график чтения радовал и диски сыпались реже. Надеюсь, что "дятленыш" продержится у меня долго, хотя, если IBM не успокоит меня насчет таких неровных графиков чтения, бэкапиться мне придется довольно часто. 



Технические характеристики

Модель	IBM Deskstar 60GXP
Емкость	40 Гб
Интерфейс	UATA/100
Скорость вращения шпинделя	7200 об./мин.
Кэш	2 Мб
Среднее время доступа	8,5 мс
Средняя скорость передачи данных	40 Мб/сек.
Число пластин	2
Число головок	4
Выдерживаемая мгновенная нагрузка	400 г
Температурный диапазон	5-55°C

Медный холодильник

Кулер Thermaltake Mini Copper Orb

Сергей Бучин
sergbuchin@mail.ru

Вы когда-нибудь были на Савеловском ВКЦ в Москве? Если нет, сходите обязательно. Это, конечно, не Митино, но уверяю вас: если у вас есть с собой хоть какие-то деньги, вы выйдете оттуда без них, зато с какой-нибудь компьютерной фенечкой в руке. По крайней мере, так каждый раз происходит со мной. Слишком уж заманчиво смотрятся все эти коврики, мышки, клавиатуры, процессоры и кулеры, выставленные в витринах.

Так случилось и на сей раз. Вышел я, сжимая в руках новый кулер от Thermaltake – Mini Copper Orb. Шел я туда тоже за вентилятором, но напольным, потребность в котором я ощутил во время недавней жаркой погоды. Однако судьба распорядилась иначе, и я ушел, вертя в руках очередную поделку Thermaltake, которая тоже призвана сделать прохладно, но не мне, а процессору.

Для сборщиков продукция этой фирмы давно уже стала "вариантом по умолчанию", когда дело касается охлаждения процессора. Особенно популярен Chrome Orb, не самый, кстати, эффективный кулер, большей частью потому, что алюминиевый. Но Mini Copper Orb – нечто совсем иное.

На первый взгляд Mini Copper Orb во многом напоминает своего предка Chrome Orb – те же 60 алюминиевых ребер, обрамляющих вентилятор по кругу, похожее крепление... Но это только на первый взгляд. При ближайшем рассмотрении видим, что основание радиатора представляет собой медный цилиндр, и уже к этому медному цилиндру прикреплены алюминиевые ребра на своеобразном ободе. Теплопроводность меди много выше, чем у алюминия, поэтому медное основание гораздо более эффективно отводит тепло от ядра процессора (помните уже описанный нами ранее кулер ElanVital? Медное основание позволило ему обойти даже Chrome Orb). Конечно, идеальным вариантом являлся бы полностью медный радиатор, но такой кулер стоил бы, как два алюминиевых и один серебряный, что сразу же резко сузило бы круг покупателей.

Смотрим дальше. В верхней части медного основания, той, что расположена непосредственно под вентилятором, имеется игольчатое оребрение, что тоже разумно. Ведь будучи расположенным прямо под вентилятором, эти ребра обдуваются лучше всего, а поскольку они представляют собой единое целое с осно-

ванием, тепло с них отводится с гораздо большей эффективностью, чем с кругового алюминиевого оребрения. На "подошве" основания имеется накладка из термопасты Thermagop T905C, которую, впрочем, я рекомендую сразу же удалить – КПТ-8 или АлСил-3 будет эффективнее.

И еще два полезных нововведения. Во-первых, диаметр радиатора – 65 мм, что на 5 мм меньше, чем у его прямого предка, Chrome Orb. Эта небольшая переделка позволяет владельцам плат типа Chaintech 7AIA и Abit KT7 забыть о такой неприятной операции, как подпиливание (обкусывание) ребер. А вот высота Mini Copper Orb на 5 мм больше, чем у Chrome Orb, что означает, что потери рассеивающей площади нет. Вторая мелочь – немного изменен крепеж. Это по-прежнему классическая тугая пружина от Thermaltake, но теперь на ее фронтальной части появился небольшой упор, который, очевидно, нужен для отвертки. Я попробовал и убедился, что и монтаж, и демонтаж кулера стали гораздо более удобным и значительно менее рискованным занятием. По-

моему, раскрошить кристалл процессора при установке стало гораздо сложнее, и теперь одеть кулер на разъем сможет даже ребенок. Кстати, прижимается кулер классно, никакого разброда и шатания не наблюдается.

Ну да ладно, внешний вид и удобство монтажа – вещи, конечно, важные, но все же главная функция кулера – не сниматься-одеваться на теплоэлементы, а отводить от них тепло. Чаще всего нужно охлаждать процессор, а поскольку наиболее горячий парень из этой конюшни – процессор AMD Athlon, его-то мы и призовем для тестов Mini Copper Orb, а программка BurnK6 не даст процессору скучать, загрузив его по самое некуда. Удаляем с основания стандартный тепловой интерфейс и наносим на процессор Athlon 1000 уже знакомую нам АлСил-3.



Итак, вентилятор на месте, жмем Power! Мда... Я, честно говоря, надеялся, что шуметь копперини будет меньше. Субъективно – Chrome Orb работает тише. Даже на фоне корпусных вентиляторов и харда это медное чудо отчетливо слышно, так что любителям спать в одной комнате с включенным компьютером этот кулер не рекомендуется.

Час работы BurnK6 неожиданностей не принес. Падение температуры процессора на четыре градуса относительно Chrome Orb и на один градус по сравнению с двухвентиляторным Thermaltake Super Orb – ожидаемый результат (в таблице приведены средние по результатам трех измерений цифры). Во время обычной рутинной работы на компьютере (набивания этого текста, например) температура не поднималась выше 40 градусов Цельсия. Вот что значит грамотно сделанное медное основание!

В общем, кулер хорош. Настолько хорош, что у меня даже нет желания к нему придирааться, поэтому делать этого я и не буду. Остается только добавить, что его цена тоже не слишком велика, и он является отличной кандидатурой на звание "кулера по умолчанию". Да и оверклокерам он тоже вполне подойдет. Кстати, крепление позволяет без проблем использовать этот кулер не только с процессорами для Socket A, но и с процессорами Intel P III и Celeron – под Socket 370. В общем, Coppermine + Copper Orb = хорошо. 

BurnK6. Температура процессора

Chrome Orb	55°C
Super Orb	52°C
Mini Copper Orb	51°C



Опера "Карман"

Сергей Бучин
sergbuchin@mail.ru

Итак, задумали мы тут большое испытание карманных компьютеров. Однако понятие это довольно широкое – это и компьютеры Palm-size ценой от 200 долларов, и клавиатурные КПК ценой в килобакс, и даже программируемые калькуляторы. Сторонники того или иного карманника до сих пор спорят, какую систему можно считать прародителем такого рода устройств.

Одни утверждают, что самым первым КПК можно считать первый программируемый калькулятор (это "Электроника МК-61" – первый КПК? – прим. ред.). Другие считают, что что предками современных PDA были электронные органайзеры, предназначенные для управления персональными данными, но изучение источников говорит о том, что первое упоминание о такого рода устройствах относится к 1969 году. В одной из статей Review of the International Statistical Institute (V. 37:3) за 1969 описывалась система, созданная изобретателями Клодом Шенноном и Эдом Торпом. Девяйс занимался только одной вещью – оценивал результаты игры в рулетку. Разработчики создали несколько моделей, но понятно, что до серийного производства дело так и не дошло.

Один из первых КПК был произведен компанией PSION. Характеристики девайса под названием Psion Organiser I были следующие: x86-совместимый процессор HD6301X с тактовой частотой 0,92 МГц, 2 кб ОЗУ, 4 кб ПЗУ, алфавитно-цифровой экран в одну строку на 16 символов, 2 гнезда для картриджей памяти, интегрированный интерпретатор языка программирования OPL, 37-клавишная клавиатура. Работало все это хозяйство от батарей около 5 месяцев. Размеры первого органайзера соответствовали размерам ладони, а масса составляла 225 г. С тех пор PDA быстро завоевали сердца пользователей.

Сейчас карманных компьютеров появились немерено, соответственно, возник вопрос – какие же модели стоит тестировать? Основательно все обдумав, мы в итоге остановились на устройствах ценой около \$500. Почему? Во-первых, КПК, попадающие в эту категорию, как правило, имеют цветной экран (кроме Palm m500, но о нем позже). Во-вторых, позволяют записывать и даже неплохо воспроизводить звук. В-третьих, их возможностей, как правило, достаточно для работы с текстом и таблицами (Word и

Excel), а также для отправки и приема электронной почты. И, наконец, в отличие от более дорогих клавиатурных ПК их еще можно запихнуть в карман. На этом вступление закончено, встречайте: Casio Cassiopeia E-125, Casio Cassiopeia EM-500, HP Jornada 547, HP Jornada 525, Compaq iPaq 3630, Palm m500. Последний был взят не случайно, как можно подумать, вспомнив о его черно-белом экране: очень хотелось посмотреть, оправдано ли использование цветного экрана, или вполне можно обойтись черно-белым изображением. К тому же интересовал вопрос – имеет ли смысл тратить на КПК 500 долларов, или возможностей Palm-size PC для большинства задач, стоящих перед карманным компьютером, вполне хватит. И вот какое пыточное оборудование мы использовали: сотовую трубку Nokia 7110, ноутбук Sony VAIO FX-101, карты CompactFlash.

HP Jornada 547

Первым в редакцию прибыл этот КПК, вследствие чего он первый и подвергся пыткам (first come, first served :))) – прим. ред.). Про карманные компьютеры Jornada мы слышали довольно много хороших отзывов,

поэтому коробка вскрывалась с радостью. Внутри, помимо всяких сидюков и мануалов, были обнаружены КПК, крэдл (подставка) с USB- и COM-портами, кабель для соединения с COM-портом и блок питания.

Сам карманнык никаких неприятных эмоций не вызвал. Черный корпус, довольно-таки строгий, но приятный дизайн, защитная крышка. Jornada довольно приятно устроилась в руке, где и подверглась углубленному досмотру. Защитная крышечка, которая, кстати, довольно удобна и позволяет обойтись без громоздких чехлов, оказалась съемной, правда гнездо для стилуса (кстати, он, вопреки всем канонам, плоский) находится именно в этой крышечке. Так что, сняв крышку, перо придется держать в зубах.

В верхней части девайсины располагается слот для чтения карт CompactFlash, но, к сожалению, только первого типа, что означает невозможность использования устройств типа IBM Microdrive или CompactFlash-модемов.

Геймпад отсутствует, но в остальном все органы управления вполне стандартны. На лицевой панели – кнопки быстрого вызова приложений, отключения питания, сбоку – кнопка включения диктофона, а также колесо прокрутки.

Включаем КПК и смотрим, что да как. Первые же несколько минут работы выявили серьезный недостаток – слишком блеклый экран. Даже когда солнце светит еле-еле, работа с этим компьютером превращается в пытку. Да и при комнатном освещении глаза быстро устают, и всякое желание, например, читать на нем книги пропадает после 15–20 минут работы. В довершение всего экран обладает еще одной малоприятной особенностью: за движущимся объектом тянется отчетливо видимый след, что говорит о большом времени реакции матрицы. Глубина цвета – 4096 цветов (12 бит), просматривать картинки можно, но, по-моему, не нужно.

Видео... Эх, видео... Лучше о нем вообще забыть. Мало того, что экран не располагает к просмотру, так еще и машинка иной раз так тормозит, что ролик превращается в слайд-шоу.

Звук воспроизводится вполне сносно, на уровне среднего MP3-плеера, по крайней мере, мощности динамика вполне хватает, а если еще использовать наушники – становится совсем хорошо, правда, не очень громко. Чувствительность микрофона небольшая, но для диктофона сойдет. Во всяком случае, голос собеседника Jornada смогла записать довольно сносно.

Пришло время синхронизировать КПК с "большим братом", для чего на свет был извлечен USB-крэдл. Сам крэдл удобен, функционален, красив, но довольно тяжел. Синхронизация как через шину USB, так и с помощью интерфейса IrDA прошла без проблем – Outlook увидел малютку и быстро синхронизировался, причем все контакты отображались корректно, – но скорость... Я, честно говоря, ожидал большего. Выход в интернет через сотовый телефон тоже удался, правда, русские кодировки отображались корректно только в случае установки компонента поддержки кириллицы для

Microsoft Mobile Internet Explorer. А вот записная книжка Nokia 7110, перекачанная на "джорнаду", была безнадежно испорчена – вместо русских букв отображались кружочки и квадратики.

Набор ПО – вот что больше всего порадовало в этом КПК. Он, в отличие от многого другого, продуман в духе HP. Помимо стандартных приложений Windows CE существует куча полезных программ от HP, например, OmniSolve – полноценный бизнес-калькулятор. На прилагаемом диске наличествуют всякие полезные вещи вроде просмотрщика графических файлов, проигрывателя аудиокниг, а также Yahoo! Messenger. В общем, полный список ПО можно найти в таблице.

Протестировать время работы аккумуляторов так и не удалось – глаза устали раньше. Но по сведениям очевидцев, этот КПК способен непрерывно работать около 7 часов, а после полной разрядки основного аккумулятора резервная батарея поддерживает сохранность данных еще в течение нескольких суток. Кстати, Jornada обладает довольно действенным средством экономии батарей – в любой момент вы можете отключить экран, не отключая само устройство. Это удобно, если вы, например, только слушаете музыку.

Compaq iPaq 3630

До появления этого КПК в продаже о нем ходило огромное количество слухов, большинство из которых сводилось к фра-

зам вроде "крут, крут, очень крут – и дешев". И вот пришло время проверить эти слухи. Упакован iPaq был в неприметную картонную коробочку без каких-либо ярких рисунков и практически без опознавательных знаков (чтобы не ограбили по дороге?). Зато внутри обнаружилась нормальная складная картонная упаковка, в которой содержались: USB-крэдл, КПК, чехол из кожи молодого дерматина, пластмассовый держатель, блок питания, разные мануалки и сидюки.

Ребята, это действительно круто. Во-первых, iPaq – на самом деле карманный, потому что довольно маленький и легкий. По крайней мере, умещается в кармане рубашки без проблем. Во-вторых, дизайн его... как бы это пословичнее сказать... "чиста прикольный". Посмотрите на фото – сами все поймете.

В руку (причем как в правую, так и в левую) iPaq ложится удобно, эргономика корпуса – на высоте. Но корпус не имеет никаких резиновых вставок и довольно скользкий, так что есть шанс выронить довольно дорогой карманнык из потных рук. Экран, занимающий довольно большую площадь, способен отображать 4096 цветов. Помимо экрана на лицевой панели отыскался геймпад, расположенный почему-то посередине, кнопки быстрого вызова приложений, включения-выключения питания, два светодиода и непонятное отверстие. Вход для наушников, IrDA-порт и стилус вынесены наверх, причем стилус прячется внутри корпуса, а при нажатии соответствующей кнопки выскакивает. В принципе, это удобно, вот только по поводу надежности этого механизма одолевают смутные сомнения. Кнопка записи звука удобно пристроилась сбоку, под указательным пальцем.

Уважаемые читатели, всегда читайте инструкцию, прежде чем приступать к общению с какой-либо железкой сложнее навальни! Справедливость фразы "Если ничего больше не помогает, прочтите, наконец, инструкцию!" все мы ощутили на собственной шкуре. В течение получаса коллектив редакции пытался включить эту штуковину – попеременно втыкали его в разные розетки, нажимали на все кнопки поочередно, елозили стилусом по экрану в надежде, что iPaq проснется, но он не подавал признаков жизни. В конце концов iPaq был объявлендохлым, но кто-то по чистой случайности или из любопытства заглянул в инструкцию, да так и оставил ее открытой на столе. А в ней английским по белому было сказано, что для включения надо сначала отыскать в нижней части iPaq ма-а-аленькую шторку, отодвинуть ее и стилусом передвинуть переключатель под ней. После выполнения этого хитрого действия он заработал.

Экран этого представителя вида компактных отряда карманных достоин всяческих похвал. Имея в кармане такой девайс, вы перестанете шататься по темным углам – яркость дисплея вполне позволяет работать с ним и при ярком солнце. Датчик контроля яркости освещения сам настраивает яркость экрана в соответствии с внешним освещением, и, надо сказать, у него это получается! Да, 4096 цветов – не так уж хорошо, но эк-



HP Jornada 525



Casio Cassiopeia E-125

ран – просто великолепен. Почти. Он скользкий. Именно скользкий. Из-за этого человек, который пользовался до этого каким-либо другим PDA, испытывает определенный дискомфорт в общении с iPaq – привычные движения и нажатия на экране не приносят желаемого результата – приходится переучиваться. Лично мне понадобилось примерно полчаса, чтобы привыкнуть к этой особенности.

Compaq быстр. Очень быстр. Процессор Intel StrongArm с тактовой частотой 206 МГц позволил ему оставить далеко позади все рассмотренные мной устройства. Видеоролики совершенно не тормозят. Приложения загружаются и выполняются со свистом. Еще одной приятной особенностью является Flash ПЗУ, означающее, что замена операционной системы потребует только перепрошивки, а не дорогостоящей замены чипа.

Первый серьезный недостаток iPaq обнаружился, когда встал вопрос, а куда, собственно, вставлять CompactFlash-карту. Вроде бы такая возможность обещалась, но какого-либо слота, даже отдаленно напоминающего слот для CompactFlash, обнаружено не было. Порывшись на www.compaq.com, я понял, что для того, чтобы получить возможность использовать CompactFlash II, необходимо докупить присоединяемый модуль, который стоит около сотни долларов, да и к тому же, прикрепляясь снизу, увеличивает размеры устройства отнюдь не до карманных. Помимо этого, в чехол этот симбиоз уже не влезает. Хотя и без слота CompactFlash КПК довольно функционален, все равно неприятно, когда требуется что-то еще докупать, чтобы получить полноценный мобильный офис. Правда, обещается, что для iPaq наряду с устройством чтения CompactFlash и PC-карт будут выпущены различные модули расширения типа цифро-

вой камеры или сотового телефон, так что, видимо, концепция expansion module когда-нибудь реализует свои преимущества.

Второй недостаток – очень малое время питания от аккумуляторов. Их хватает на 3, максимум на 4 часа работы, что в отсутствие каких-либо упоминаний о резервном питании наводит на невеселые размышления. Правда, Compaq обещает, что данные после полной разрядки батареи будут храниться еще как минимум двое суток. Действительно, после 48 часов, проведенных устройством с разряженной батареей, данные все еще были живы.

А еще iPaq включается от нажатия на любую кнопку. То есть засовывая его в чехол или перенося в кармане, вы не можете быть уверены, что он отключен и батареи не тратятся. Мелочь, но при столь малом времени работы от батарей существенная.

Синхронизация с мобильным и стационарным девайсами прошла с тем же успехом, что и у предыдущего участника, но с намного большей скоростью. Звук воспроизводится примерно на том же уровне, что и у HP Jornada, разве что чувствительность микрофона у iPaq оказалась немного выше.

Набор ПО не то чтобы сильно порадовал, но и не огорчил. Больше внимания

производители уделили поповым фенькам вроде PocketVideo Player, а бизнес-калькулятор почему-то записать не удосужились.

Общее впечатление от этого КПК можно описать словами "Типа клево, чувак!". Пижонский iPaq, ни дать ни взять. Во всем, начиная от дизайна и заканчивая концепцией расширяемых модулей.

Casio Cassiopeia E-125

Был такой период в моей жизни, когда все попавшие ко мне в карман деньги я тратил на билеты в московский планетарий. Я сидел там целыми днями, выходя только для того, чтобы купить билет на следующий сеанс, о чем бы он ни был. Родители разделяли и финансово поощряли такое мое увлечение, справедливо считая, что гонять собак по улице менее полезно и более опасно. Я всегда любил звезды, небо и все, что с ними связано, и мечтал стать космонавтом. Космонавтом я не стал, зато карманный компьютер с названием Cassiopeia еще до прибытия в редакцию завоевал мою симпатию. Да и, согласитесь, романтическое "Кассиопея" куда благозвучнее, чем непонятное "Jornada", и даже лучше, чем южное "Palm".

Но, когда я увидел "Кассиопею" вживую, вся симпатия куда-то испарилась. Представьте себе кирпич серого цвета с экраном на одной из сторон. Мало того, дизайнеры, по-моему, забыли о том, что конструируют все же карманный компьютер, а не ноутбук, поэтому получившуюся в итоге штуку толщиной 2 см в передний карман рубашки, или внутренний карман пиджака, или задний



Casio Cassiopeia EM-500

карман джинсов засунуть невозможно. А боковой карман пиджака, будучи наполнен этим полезным девайсом, начинает оттопыриваться, отвисать и вообще всячески сопротивляться насилию.

В руку "Кася" ложится никак. То есть ни о какой эргономике речи не идет. В самом деле, какая эргономика у кирпича? Спасибо, хоть догадаться углы чуть-чуть сгладить.

Передняя панель несет на себе экран, справа под экраном – три кнопки управления, слева – геймпад. Под ним расположен микрофон, а между геймпадом и кнопками – динамик. Кнопки вызова меню, включения-выключения питания, диктофона, колесо управления, IrDA-порт и разъем для наушников помещаются на левом боку. Найти вслепую нужную кнопку очень тяжело, ибо очень они там густо напичканы. Легко ошибиться и вместо, например, записи голоса взять и отключить "Касю", да и слушать MP3, не вынимая компьютер из чехла или не прорезая в нем технологических отверстий (то есть дырок), невозможно. Стилус можно отыскать в гнезде на правом боку. На нижнем торце имеется разъем для вставки КПК в крэдл, а на верхнем – слот для CompactFlash-карт типа I или II. Все разъемы закрыты защитными крышками.

Зато экран "Кассиопеи" просто великолепен. Во-первых, он в состоянии отображать 65 536 цветов, то есть он – 16-битный, что есть очень хорошо, особенно на фоне 12-битных экранов соперников. Во-вторых, это нормальный TFT-экран. То есть человек, который привык работать с ноутбуком, не чувствует никакого дискомфорта – глаза не устают совершенно. Размер и цветность экрана позволяют без проблем рассматривать картинки, а процессор – проигрывать видео. Получается это у Casio чуть медленнее, чем у Compaq, но все равно довольно сносно – HP Jornada с ее слайд-шоу до "Кассиопеи" далеко. Правда, экран не так ярок, как дисплей iPaq, то есть на ярком солнце вы ничего не увидите, но в тени или при не очень ярком солнечном освещении работать можно вполне.

Приложения загружаются и выполняются довольно быстро. Не так быстро, как это делает Compaq, но достаточно для того, чтобы не оставалось времени задуматься о нехватке скорости.

Синхронизация "Кассиопеи" с компьютером по шине USB и IrDA прошла без проблем. Скорость соединения по USB была немного ниже компактовской, но выше, чем скорость синхронизации HP Jornada ("я не тормоз, я медленный газ").

Да, чуть не забыл. В комплект поставки помимо сидюков и макулатуры, а также собственно КПК, входили USB-крэдл, блок питания и синтетический чехол.

Звук – на уровне. То есть микрофон достаточно чувствительный для того, чтобы "Касю" можно было использовать в качестве диктофона, а динамик – довольно громкий. Правда, он почему-то сильно фонит, зато воспроизведение звука через наушники – безупречно.

Аккумуляторов Casio хватило примерно на 8 часов непрерывного чтения книжек,

игры в Cubicle Chaos и паянс, а также рисования текста в Word (именно рисования, иначе процедуру распознавания рукописного ввода не назовешь). Неплохо.

Набор ПО – довольно интересный. Радует наличие дополнительных программ для работы в интернете и с электронной почтой, программы для синхронизации с органайзером Palm, а также набор программ для воспроизведения и редактирования (!!!) видео.

Золотая середина. То, что нужно нормальному пользователю: классный экран, хорошая скорость, возможность расширения с помощью карт CompactFlash. Только... дизайнеров, проектировавших Cassiopeia E-125, надо лишить премии.

HP Jornada 525

Начнем с отличий от модели Jornada 547. Во-первых, экран этой "малютки" имеет меньшую глубину цвета – 8 бит (256 цветов) против 12 бит у модели Jornada 547, во-вторых, отсутствует USB-порт, в-третьих, у 525-ой модели вдвое меньше памяти. Исходя из этого, можно было ожидать усугубления всех недостатков HP Jornada 547 – еще более некомфортный экран, еще более медленная синхронизация и еще более медленное выполнение приложений. Да и MP3-композиций на 16 Мб влезет не очень много.

Дизайн Jornada 525 несильно отличается от дизайна 547-ой модели. Отсутствует защитная крышка, корпус – серый. В остальном – все то же самое, начиная от отсутствия геймпада и заканчивая расположением кнопки включения диктофона. Как и следовало ожидать, производить какие-либо действия с КПК стало еще тяжелее – яркость экрана все так же низка, а сам экран еще более некомфортен, что теперь усугубляется еще и небольшой глубиной цвета. Естественно, ни о каком просмотре картинок или видео речь не идет вообще, а вот приложения работают с той же скоростью, что и на модели 547, то есть медленно.

Синхронизация прошла, но про скорость я лучше вообще ничего говорить не буду... Все же COM-порт – не самый скоростной способ связи. Да и работа в интернете получилась какая-то странная – Mobile Internet Explorer почему-то наотрез отказался понимать русские кодировки даже после установки компонентов для их поддержки. Хотя, возможно, это проблема данной конкретной системы Windows CE и данного конкретного Internet Explorer.



HP Jornada 547

Звук – наверное, единственное, что реализовано без нареканий в этом КПК. Чувствительность микрофона хороша, звук через динамик воспроизводится, конечно, не с самым лучшим качеством, зато через наушники – безупречно. Но что толку, если памяти всего 16 Мб, ведь это всего три-четыре MP3-композиции. Карта CompactFlash – вот спасение для этого КПК.

Аккумулятор протянул 8 часов, что не плохо. Набор ПО практически соответствует одному у "брата". И вообще, поймите меня правильно, но сказать о ней больше нечего, ибо все уже было сказано применительно к Hewlett-Packard Jornada 547. А "младший брат" – все то же самое, только еще хуже. Теперь это уже не середина, а так, ближе к нижней границе... Хотя, с другой стороны, это уже другой класс КПК, но почему-то стоящий не намного дешевле.

Casio Cassiopeia EM-500

Коробка содержала стандартный набор примочек: крэдл, блок питания, КПК, чехол, рекламно-мануальные бумажки, сидюки. Эта модель представляет собой новый карманный компьютер от Casio, предназначенный в первую очередь для молодежи. Очевидно, дизайнеров, делавших Casio E-125, все же лишили премии, потому что внешне этот КПК абсолютно не напоминает ни одну модель карманных компьютеров от Casio. Он немного похож на HP Jornada, но полностью его не повторяет.

Корпус EM-500 (который, кстати, бывает совершенно неожиданных расцветок – как вам понравится ярко-желтый или красный КПК?) не намного тоньше корпуса старшего брата, но зато теперь девайс совершенно не напоминает кирпич, удобно лежит в руке, да и карман пиджака не оттягивает. Экран, три кнопки внизу экрана, геймпад, динамик – вот что мы имеем на лицевой панели. Кнопка Start канула в лету, зато кнопка включения диктофона стала более выпуклой – теперь ее легче нажать случайно. Микрофон и разъем для наушников переведены на верхний торец устройства, так что теперь MP3 все же можно слушать, когда КПК в чехле. CompactFlash не поддерживается, вместо него можно использовать Multimedia Card (MMC-слот). То же, конечно, неплохо, но будущее этого стандарта пока неясно – устройств этого стандарта пока почти не выпущено – только карты памяти объемом до 64 Мб. Все слоты и коннекторы закрыты крышками, которые при открытии почему-то так и норовят отлететь куда-нибудь подальше от КПК.

Экран этого EM-500 в точности такой же, как и экран "старшего брата" – E-125, поэтому хвалебных песен в его адрес петь не будем, ибо уже все спели.

КПК так же быстр, как и E-125, то есть видео смотреть можно без проблем, но возникает та же проблема, что и HP Jornada 525 – куда же его записывать? Дело в том, что памяти в EM-500 тоже ровно вдвое меньше, чем Jornada 547, Cassiopeia E-125 и iPaq 3630 – всего 16 Мб. Так что всерьез о видео, да и о MP3 говорить не приходится. Спасать может только дополнительная карта памяти, ведь все равно MMC-слот больше ничем не занять. Кстати, качество звука у этого КПК лучше, чем у всех рассмотренных ранее устройств: MP3 играет четко и громко даже через встроенный динамик, а уж через науш-

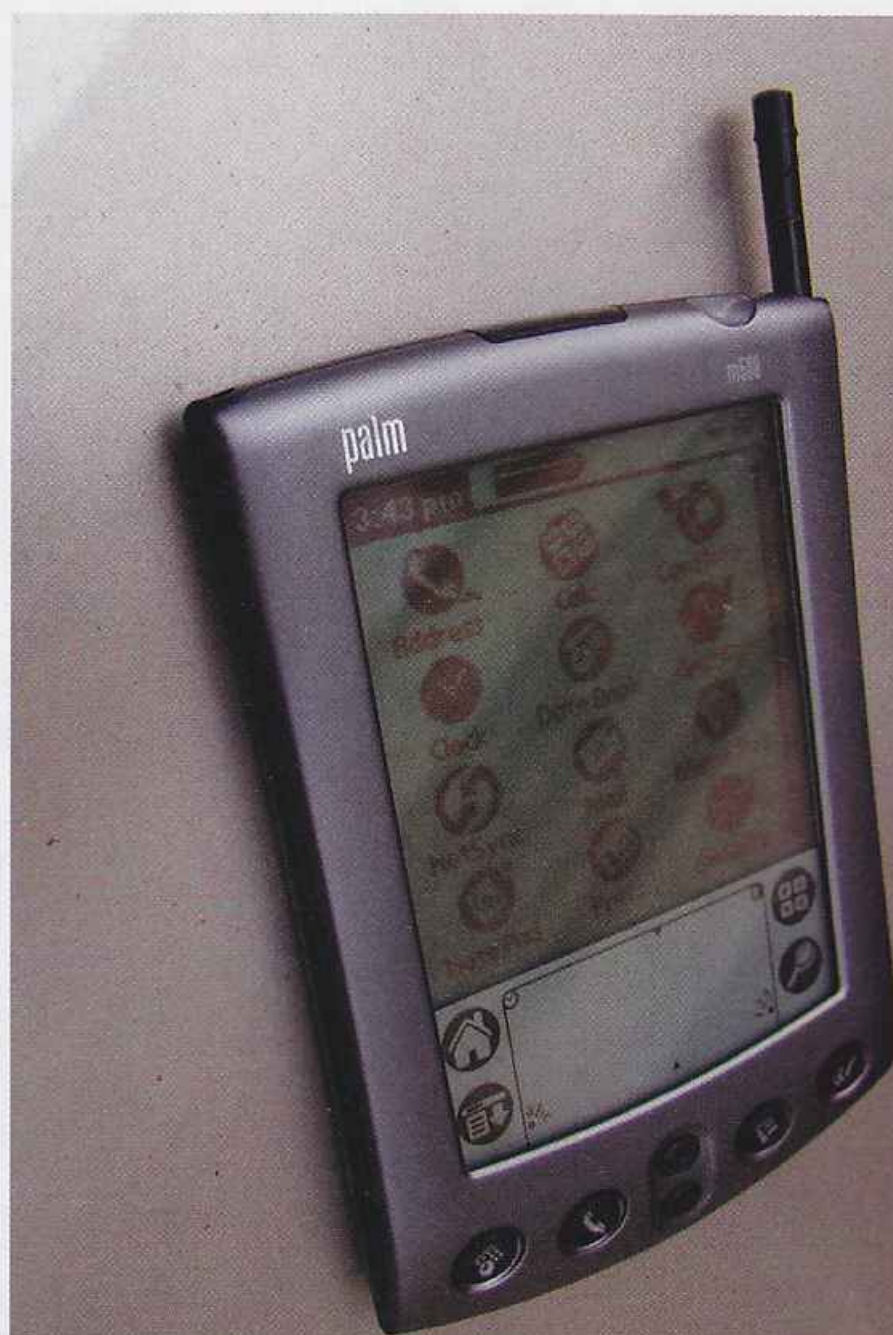
ники – просто великолепно. В принципе, ничего удивительного – все же КПК-то мультимедийный. Микрофон тоже не подкачал.

Поскольку эта "Кассиопея" мало отличается от E-125, постольку и результаты всех остальных тестов отличаются мало – синхронизация, работа в интернете – все прошло так же гладко, как и у E-125. Набор установленного и прилагаемого ПО имеет мультимедийную направленность – правят бал всякие видео, MP3-плееры и просмотрщики графических файлов.

В общем, не знаю, насколько молодежь воспримет этот КПК, но то, что его не стоит покупать деловым людям, желающим получить в лице КПК полноценный мобильный офис, – это точно. Поразвлекаться – да, но работать – не стоит...

Palm m500

Как в тестирование цветных монстров попал этот черно-белый африканский зверек – мы уже объясняли, поэтому сразу к делу. Palm-size PC – совершенно другой класс карманных ПК, скорее, это наладонные ПК (это следует даже из названия: Palm в переводе с английского – пальма или ладонь). Как следствие, они имеют гораздо меньший размер, чем представители класса PocketPC, обладают меньшими возможностями и работают с совершенно другим типом ОС, в корне отличающийся от Windows CE, –



Palm m500

Palm OS. Не случайно их часто называют "органайзерами Palm" – до звания "компьютер", по-моему, они не дотягивают.

Итак, наладонник Palm m500. Коробка скрывала в себе: Palm m500, полнечехол, закрывающий переднюю панель, крэдл с USB-разъемом, блок питания и огромную кучу бумажной макулатуры.

Сам наладонник выглядит симпатично, действительно без проблем умещается на ладони, причем лежит довольно удобно. Экран, занимающий почти всю переднюю панель, разделен на две части. В верхней отображается информация, а нижняя содержит зону распознавания рукописного ввода и четыре постоянных экранных кнопки – калькулятор, поиск, переход в верхнее меню и home. Внизу, помимо кнопок экранных, имеются шесть нормальных аппаратных "кнопок", служащих для быстрого вызова приложений и для прокрутки содержимого экрана. Инфракрасный порт, световой индикатор напоминаний и слот расширения расположены на верхнем торце наладонника.

Экран... ну что можно сказать о дисплее, возможности которого ограничиваются всего лишь 16 градациями серого? Текстовую информацию на нем читать можно, так как он довольно контрастный, можно даже играть в простенькие игрушки, но, естественно, ни о каких картинках и мультиках речи не идет. Встроенный динамик в этом наладоннике присутствует, и даже очень громкий, но запись звука и воспроизведение MP3 невозможны. Просто вспомните его объем памяти – 8 Мб – и все станет понятно.

Работа в интернете резко ограничивается возможностями дисплея. Без проблем можно читать и отправлять почту, легко син-



Compaq iPaq 3630

хронизируется Palm с Microsoft Outlook. Правда, ни одно письмо, написанное по-русски, мне прочитать так и не удалось.

Время непрерывной работы батарей мне определить не удалось, потому что я не смог придумать такого занятия, которое позволило бы мне просидеть за Palm m500 часов 7–8 не напрягаясь. Скажу лишь, что за неделю постоянного ношения и периодического использования батарея не разрядилась даже наполовину.

В целом впечатления от общения с системой Palm OS остались довольно приятные. Кажется, что она намного более продумана и, как следствие, удобна, чем Windows CE. Да и сам Palm – штука довольно неплохая, для своих, конечно, задач.

Если вам нужен именно органайзер и вы не собираетесь смотреть с его помощью видео или картинки, а желаете решать только простейшие офисные задачи, то Palm m500 – для вас. Тем более что этот КПК имеет слот расширения MMC.

Итоги

Итак. Если вы хотите использовать КПК как полноценный мобильный офис плюс диктофон и MP3-плеер, да еще желаете, чтобы он обладал хорошими возможностями расширения, то ваш выбор – Casio Cassiopeia

E-125. Если при максимальной скорости действа вам совершенно не важен размер, но хочется больше возможностей расширения – или, наоборот, размер очень важен, но возможности расширения интересуют вас чисто теоретически, да и от розетки более чем на три часа вы отходить не будете, – присмотритесь к Compaq iPaq 3630. Если деловые возможности вам особенно не нужны то обратите внимание на Casio Cassiopeia EM-500 с картой памяти на 32 или 64 Мб. Оба же компьютера HP Jornada я даже не знаю, кому посоветовать... Ну а если вам нужен деловой органайзер без каких-либо мультимедийных возможностей – обратите внимание на Palm m500.

В процессе общения с КПК мы поняли, что их "бесклавиатурность" совершенно не ограничивает их функциональности: распознавание текста проходит не то чтобы на ура, но – после небольшой тренировки – на четкие 4+. По крайней мере, написать ответ на письмо проблем не составляет. Единственное неудобство – после того, как вы "набьете" таким способом пару десятков тысяч символов, писать ручкой вы разучитесь. Пример: когда мне понадобилось оставить своим домашним записку "Покормите рыбок", я очень долго вспоминал, как же пишутся буквы.

А еще мы убедились, что цветной экран – это поистине круто. Удобство работы с ним мы оценили не только во время просмотра картинок (это даже и обсуждать-то нельзя – какие картинки на монохромном экране?), но и во время примитивной работы с текстом. Конечно, экран экрану рознь, но писать и читать тексты на Palm m500 было даже менее комфортно, чем на HP Jornada, экран которого выше, чем на 2+, оценить тяжело. Нет, речь не о том, что экран Palm плох, скорее даже наоборот – он хорош, но ровно настолько, насколько это вообще возможно при ограничении в 16 градаций серого. В общем, как говорили в незабвенные советские времена в детских передачах (говорится радостным, что называется, "теплым голосом") – выбор за вами, друзья! 

Редакция журнала благодарит компанию "Армада PC" (www.armada-pc.ru, 232–1375, 232–1376) за предоставленные на тестирование КПК HP Jornada 547 и Cassiopeia E-125 Euro, компанию "Электон" (www.electon.ru, 956–3819) за предоставленный на тестирование КПК HP Jornada 525, а также фирму "Swift Technologies" (www.laptopsales.ru, 107–2593) за представленные на тестирование карманные компьютеры Compaq iPaq H3630, Palm m500 и Casio Cassiopeia EM-500.

Технические характеристики

	HP Jornada 547	Casio Cassiopeia E-125	Compaq iPaq 3630	HP Jornada 525	Casio Cassiopeia EM-500	Palm m500
Процессор	Hitachi 7709 133 МГц	NEC Vr4122 MIPS 150 МГц	Intel StrongArm SA-1100 206 МГц	Hitachi 7709 133 МГц	NEC Vr4122 MIPS 150 МГц	Motorola Dragon Ball 33 МГц
Память	32 Мб ОЗУ + 16 Мб ПЗУ	32 Мб ОЗУ + 16 Мб ПЗУ	32 Мб ОЗУ + 16 Мб Flash-ПЗУ	16 Мб ОЗУ + 16 Мб ПЗУ	16 Мб ОЗУ+ 16 Мб ПЗУ	8 Мб
Дисплей	CSTN, 320 x 240, 12 бит	TFT, 320 x 240, 16 бит	Reflective TFT, 320 x 240, 12 бит	CSTN, 320 x 240, 8 бит	TFT, 320 x 240, 16 бит	TFT, 16 градаций серого
Звук	динамик и микрофон, гнездо для наушников	динамик и микрофон, гнездо для наушников	динамик и микрофон, гнездо для наушников	динамик и микрофон, гнездо для наушников	динамик и микрофон, гнездо для наушников	динамик
Порты	COM, USB, IrDA	COM, USB, IrDA	COM, USB, IrDA	COM, IrDA	COM, USB, IrDA	USB, IrDA
Слоты расширения	Compact Flash I	Compact Flash II	Нет, применяются специальные модули расширения	Compact Flash I	MMC (Secure Digital)	MMC (Secure Digital)
ОС	Windows CE 3.0	Windows CE 3.0	Windows CE 3.0	Windows CE 3.0	Windows CE 3.0	Palm OS 4.0
Питание	аккумулятор Li-Ion, резервный источник на 5 дней	аккумулятор Li-Ion, резервный источник Li	аккумулятор Li-Po	аккумулятор Li-Ion, резервный источник на 5 дней	аккумулятор Li-Ion, резервный источник Li	аккумулятор Li-Ion
Габариты	130 x 78 x 16 мм	131 x 83 x 20 мм	130 x 83 x 16 мм	130 x 78 x 17 мм	128 x 82 x 20 мм	114 x 78 x 10 мм
Вес	260 г	260 г	170 г	230 г	218 г	115 г
Набор программ	AOL Mail, Yahoo! Messenger, Music Match (desktop), Sierra Image Expert CE 2.0, Phatware HPC Notes 3.03 lite edition, HP Jetsend 2.0, Inso QuickView Plus 2.0, Microsoft Expedia Pocket Streets	Mobile Calendar, Mobile Address Book, Menu, CF Backup, E-Mail Setup Tool, AOL Mail, Palm Data Converter, Mobile Camera, Mobile Video Player, Mobile Video Converter, Audible, Zio Golf Demo	QMenu (CF Backup/ Restore, Auto Run, Self Test), QStart, QLaunch, Asset Viewer, Picture Viewer, Packet Video (MPEG4 videos)	AOL Mail, Yahoo! Messenger, Music Match (desktop), Sierra Image Expert CE 2.0, Phatware HPC Notes 3.03 lite edition, HP Jetsend 2.0, Inso QuickView Plus 2.0, Microsoft Expedia Pocket Streets	Mobile Calendar, Mobile Address Book, Menu, CF Backup, E-Mail Setup Tool, AOL Mail, Palm Data Converter, Mobile Camera, Mobile Video Player, Mobile Video Converter, Audible, Zio Golf Demo	Address Book, Date Book, Clock, To Do List, Memo Pad, Note Pad, Mail, Calculator, Documents To Gov3.0, MGI PhotoSuite Mobile Edition, AvantGo, Pocket Mirror 3.0, Palm Reader, MultiMail SE и Palm Mobile Connectivity Software, AOL для Palm OS, powerOne Calculator.



Старушки с видеошками

Доктор Зло
DoctorEvil@mail.ru

Вот так вот. "Пни" плодятся как зайцы, чипсеты устаревают с каждым месяцем, а самые первые дешевые платы на стареньком i815(E) из рубрики "испытания" уже переключались в рубрику "лучшие из худших". Все же Intel поступила правильно, включив в чипсет i815(E) встроенное видео. Для офисных машин этот вариант вообще оптимален, а любителей делать апгрейд не оставили без вожделенного слота AGP 4x. Встроенное видео сыграло на руку тем, кто не может себе позволить сразу же купить процессор, память, материнскую плату и хороший видеоакселератор. Покупать же что-нибудь отстойное на первое время смысла просто нет – и качество будет страдать, и надежность невысокая. И хотя материнские платы со встроенным видео немного дороже, чем без него, применение видеочипа i752 в системе low-end более чем оправдано – основные 3D-функции присутствуют, а

скорость существенно выше той, что дают low-end-решений от Trident и пр. Сама же "мама" вполне еще потянет приличный объем памяти, быстрый процессор и мощную "видяху".

Теперь представьте, что у вас пожилой P166 MMX, 24 "метра" ОЗУ, SB 16, жесткий диск на 1 Гб и древний 4x CD-ROM Matsushita 581R. Именно для такой машины мы решили сделать постепенный апгрейд. Все, кроме драйвов, пришлось повесить на стенку, а из дополнительного железа были отобраны: самая слабая и дешевая память, самый дешевый корпус и процессор Celeron 800.

Старые драйвы к системе подключались только для того, чтобы определить, совместима ли с ними материнская плата (а зря, между прочим, смеется – прим. ред.). Например, CD-ROM был настолько замучен жизнью, что многие диски без видимых на то причин вообще не видел, а иногда отказывался опреде-

ляться в BIOS. Память пришлось повыбирать, ибо самая дешевая на рынке память оказалась не так уж и плоха. В конце концов мы выбрали память стандарта PC133, которая хоть и работала на 133 МГц, но при понижении любого тайминга просто не запускалась. "Живой" с минимальными таймингами ее в последний раз видели на частоте 125 МГц. Быстрый (для low-end-системы) процессор был выбран только для определения возможностей платы по разгону, так как модель Celeron 800 для этого очень привлекательна. Например, наш экземпляр совершенно стабильно работал без увеличения напряжения ядра на частоте 1066 МГц (133 x 8), а при повышении напряжения на 0,01 В – до 1100 МГц. Причем все это "летало" без каких-либо особых ухищрений по дополнительному охлаждению.

Что касается сравнения производительности плат, то сколько-нибудь существенных

отличий мы не ожидали в принципе, что практически подтвердилось в дальнейшем. Особенно ценилась стабильность и безглючность платы. Всячески приветствовались возможности по разгону процессора и тюнингу самой платы, ибо это является одним из самых главных факторов при модернизации системы.

Инструментарий

В качестве синтетического теста использовался пакет SiSoft Sandra, в качестве реальных тестов – бессменный Квак 3 Арина (Родионовна) и Нереальный Турнир, который по совместительству был также и стресс-тестом. Последний делался следующим образом: на самую первую арену с мутатором Shock arena выпускались 16 ботов, мочившие друг друга при разрешении 800 x 600 и скорости игры 200%. Фраги считались до 300. Камера при этом вешалась под потолком над ящиком, так что в поле ее зрения всегда паслось никак не менее 4-х ботов. Измерение производительности в UT проходило так же, только с 17-м участником – одним из нас. Тестировались следующие платы: Soltek 65 MIE, Gigabyte GA-60MM7, Formoza F6A815+, Acorp 6A18E1, Chaintech CT-60JV2.

Предварительный осмотр

Acorp

Плата, поступившая на обследование, была в запаянной OEM-упаковке, где также находились ATA – и FDD-шлейфы, мануалка и CD. На этом прилагаемом компактe были обнаружены драйверы и пара бесплатных утилиток из разряда тех, что ни один здравомыслящий человек на своей машине не поставит.

На плате кроме одного слота AGP и одного AMR установлены 5 слотов PCI. Конденсаторы вокруг слота процессора прямо-таки столпились (у них там тусняк! – прим. ред.), так что установка кулера – дело не для слабонервных. Переключения между частотами 100 и 133 МГц осуществляется джамперами, по умолчанию стоит нормально работающий режим "авто". Кстати, переключки на плате установлены так, что для того, чтобы что-то изменить, простым открыванием стенки корпуса не отделаешься.

Что касается настроек BIOS, то вот самые полезные из них. Присутствует функция сообщения Windows 9x об отсутствии флоппогота, что позволяет сэкономить время и нервы при установке ОС и некоторых других программ, в случае если дисковод действительно нет. Наличествует выключатель режима HDD S.M.A.R.T. Поддаются настройке следующие параметры памяти: CAS latency, RAS precharge, RAS-to-CAS delay (с вариантами 3 и 2), время цикла – 5/7 и 7/9. В положении переключки "100 МГц" становится доступным изменение частоты FSB в пределах 100–121 МГц с шагом 1 МГц. Что происходит при установленном джампере на 133 МГц, узнать не довелось, так как машина попросту не завелась. Огорчило отсутствие возможности манипулировать питанием ядра процессора – этого нельзя сделать ни из BIOS, ни джамперами.

Таблица 1. Настройки по умолчанию, SiSoft Sandra

	Dhrystone ALU, MIPS	Whetstone FPU, MFLOPS	Integer SSE, it/s	Floating Point SSE, it/s	ALU/RAM, Mб/с	FPU/RAM, Mб/с
Acorp	2170	1075	4353	5331	219	241
Chaintech	2165	1074	4343	5320	225	246
Formoza	2161	1070	4335	5309	225	246
Soltek	2170	1080	4353	5332	227	249
Gigabyte	2163	1078	4348	5325	228	248

Таблица 2. Настройки по умолчанию, игры

	Quake III (звук вкл.)	Quake III (звук откл.)	Unreal (звук вкл.)	Unreal (звук откл.)
Acorp	17	17,8	3,69 / 10,64	4,34 / 12,05
Chaintech	17,5	18,3	4,76 / 10,74	4,46 / 12,92
Formoza	----	16,6	----	4,25 / 12,40
Soltek	17,5	18,4	6,37 / 14,18	5,98 / 15,12
Gigabyte	----	18,3	----	5,36 / 12,48

Soltek

Эта плата поступила в очень стильной синенькой коробочке с изображенной на ней железной мордой, чем-то напоминающей добродушную репу товарища терминатора. В комплекте поставки кроме двух шлейфов для харда и флоппогота обнаружилось два компакт-диска, на одном из которых были драйвера и программка Virtual Drive, на другом – куча софта вроде Norton Ghost и WinFax. Кроме этого богатства в комплекте оказался второй COM-порт и довольно хорошее подробное описание на английском языке.

Все вроде бы хорошо, но есть одно "но" – ни на плате, ни в мануалке не обнаружилось никаких признаков технологии Red Storm Overclocking, о которой говорится на коробке и упоминается при загрузке машины. Переключение между режимами 100–133 МГц осуществляется джамперами, до коих добраться не слишком просто. Без труда ставится и снимается кулер. В плане расширения плата самая бедная – всего 3 слота PCI.

Теперь о том, что есть интересного в BIOS. Функция рапорта об отсутствии дисководов присутствует. Настройки таймингов памяти следующие: RAS 2,3; CAS 2,3; RAS-to-CAS 2,3; Circle 5/7, 7/9. В общем и целом здесь все очень хорошо: в режиме 100 МГц можно установить от 100 до 132 МГц на системной шине. От того, что я увидел в режиме 133 МГц, я долго не мог очухаться. Нажав на плюсики, я долго моргал глазами, пока частота не выросла до 250 МГц!!! Также в этом BIOS можно регулировать напряжение ядра процессора с шагом 0,05 В. В целом, на первый взгляд плата для разгона приспособлена очень хорошо.

Gigabyte

Кроме самой девайсины в упаковке оказалась небольшая мануалка, компакт с драйверами и два шлейфа. С расширением все довольно хорошо – 5 слотов PCI, на мой взгляд, достаточно. Расположение элементов продумано и никаких проблем при сборке быть не должно. Однако повлиять на определение частоты шины так и не получилось. Разводка под соответствующие джамперы была сделана, и даже в мануалке разъяснялось, что и как делать, но на самой плате там, где должны были стоять переключатели, сиротливо смотрели пустые дырки.

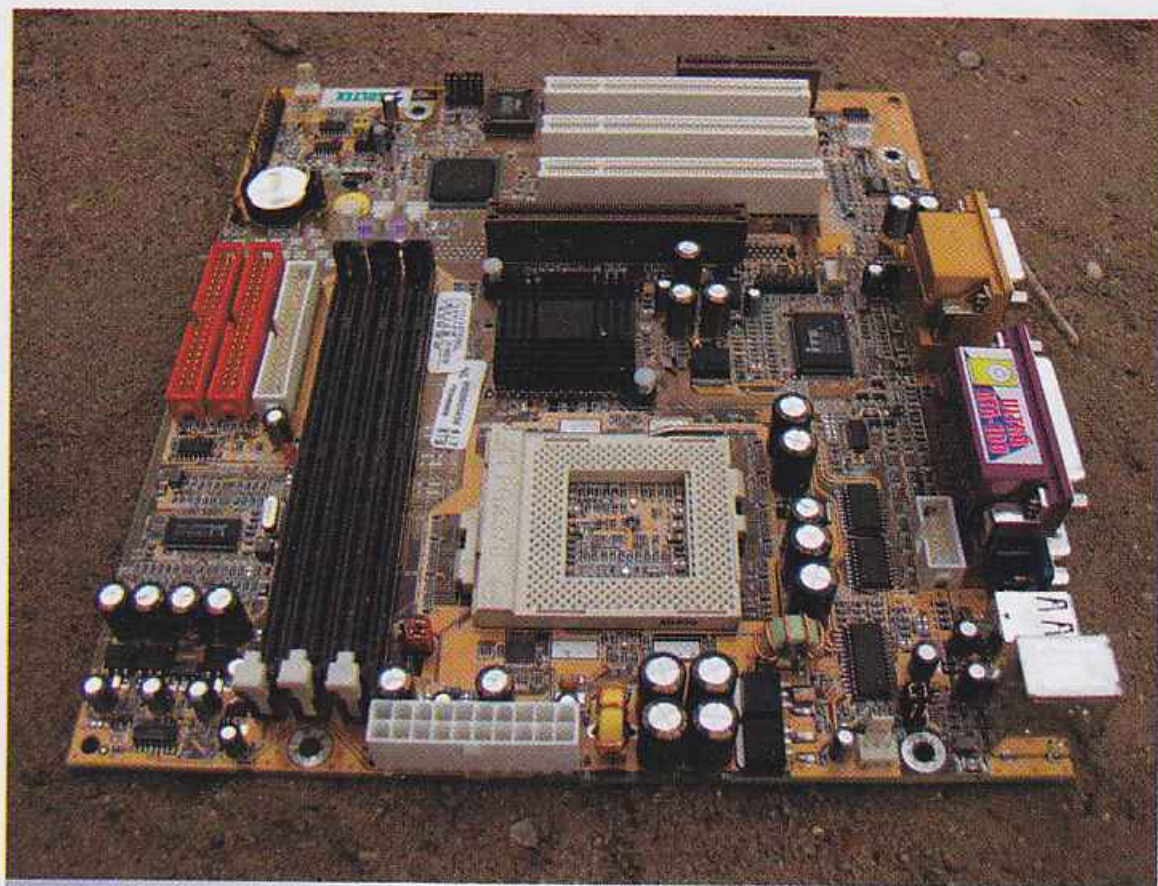
Теперь о том, что было обнаружено в BIOS. Надо сказать, увиденное расстроило. Выбор настроек очень небольшой, хотя вроде бы все необходимое и на месте. С настройками памяти все обстоит стандартным образом – RAS 2 или 3, CAS 2 или 3, RAS-to-CAS 2 или 3, длина цикла 5/7 или 7/9 тактов. Но вот возможностей по разгону не было совсем. Словом, все, что можно сделать – побаловаться таймингами памяти.

Chaintech

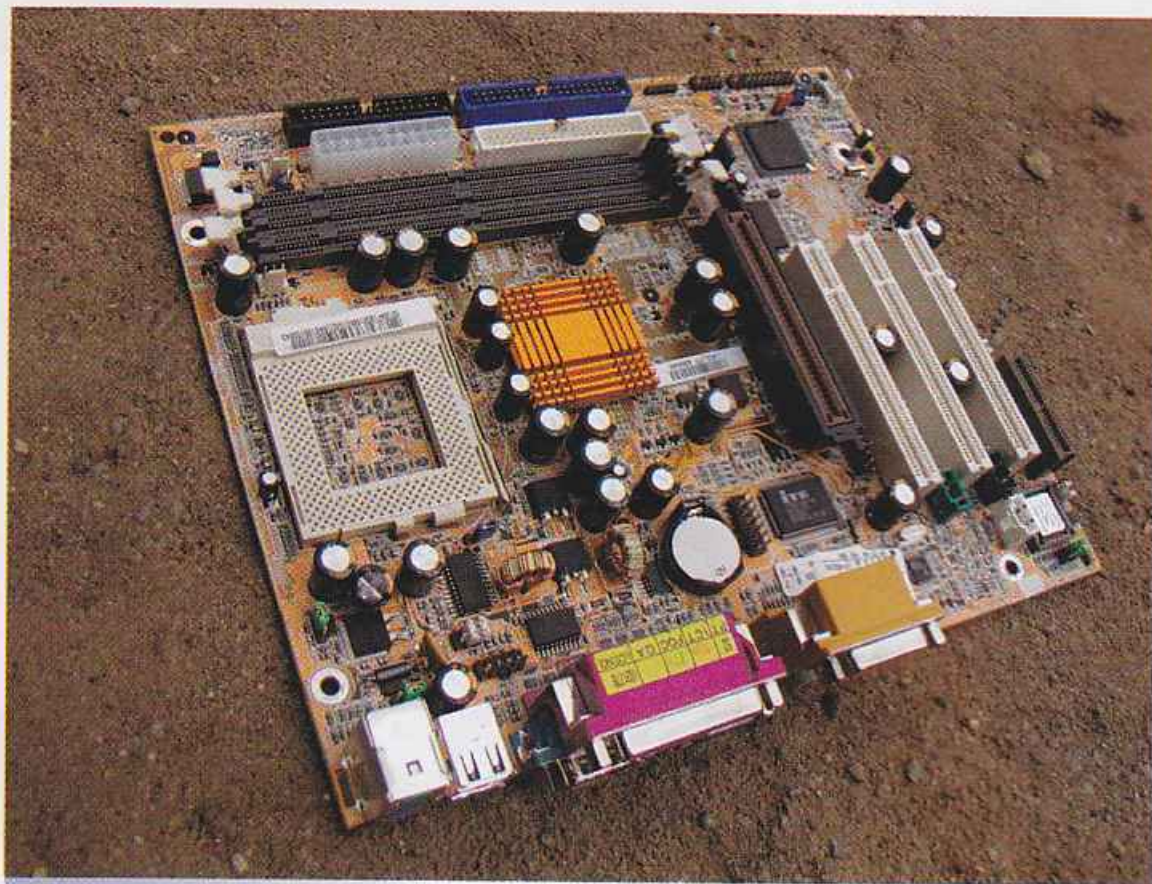
Эта плата пришла в фирменной коробке, внутри которой кроме нее самой, компакта с



Acorp 6A18E1



Soltek 65 MIE



Gigabyte GA-60MM7

драйверами и шлейфов оказались: второй COM-порт, наклейка с изображением платы и описанием джамперов и мануалка на английском, вместо описания BIOS содержащая лишь скриншоты разделов. Переключение между частотными режимами стандартное: "авто", 100 МГц и 133 МГц. Для сборки плата сделана очень удачно: кулер ставится и снимается легко, частоты меняются удобными джамперами с хвостиками. Возможностей расширения у платы – хоть отбавляй: наличествует 6 PCI-слотов.

Что касается BIOS, то эту плату можно назвать рекордсменкой по количеству настроек. Большинство из них, правда, не очень существенны. Поиграться с памятью можно при помощи следующих настроек: CAS – 2, 3, auto; RAS 2, 3; RAS-to-CAS 2, 3; величина цикла – 5\7 или 7\9 тактов. В режиме 100 МГц можно устанавливать частоту системной шины от 100 до 125 МГц с шагом 1, в режиме 133 – до 150 с тем же шагом. Жаль, что нельзя побаловаться с питанием ядра – на такой плате это было бы совсем нелишним.

Formoza

Ну и наконец, завершает список наш, родной, отечественный продукт. И продукт, надо сказать, весьма своеобразный. Упакована плата в довольно неброскую коробку, где была обнаружена весьма толковая мануалка на родном языке и целых 3 шлейфа – ATA/100, FDD и ATA/33. Пустячок, а приятно.

Помимо джамперов для установки частоты системной шины на плате установлены DIP-переключатели для изменения напряжения ядра процессора, до которых можно без особых проблем добраться, сняв стенку с корпуса. Есть еще одна приятная мелочь – разъемы под переключатели поставлены в линию и подписаны прямо на плате, так что можно не справляться

в мануалке. В отличие от всех ранее описанных испытуемых на этой материнской плате звукового кода не оказалось.

В плане таймингов наши решили отличиться: RAS 2, 3; CAS 2, 3; RAS-to-CAS 2, 3; длительность цикла – 5\7 или 6\8 тактов. Как видите, последнее значение не совсем стандартно, и, надо сказать, это сильно повлияло на разгонные возможности.

Что касается возможных значений частоты системной шины, то четкого шага здесь не прослеживается, приведем все возможные значения, от 66 до 166 МГц: 66/33, 67/33, 68/35, 70/35, 75/38, 80/40, 83/42, 100/33, 103/34, 105/35, 110/37, 115/38, 133/33, 137/34, 140/35, 145/36, 150/37, 160/38, 166/42.

Производительность

Результаты тестирования вы можете наблюдать в таблицах 1 и 2. Явных аутсайдеров замечено не было, сверхпроизводительности тоже. Что касается данных тестирования в Unreal – верхний результат соответствует количеству fps, выдаваемому видеокартой в состоянии "мордой к стенке", нижний – драке в гуще событий. Думаю, эти результаты для многих окажутся нелишними.

Acorp

Древний CD-ROM Matsushita плата узнавала лишь изредка, и чтобы избежать лишних зависаний приходилось нажимать на кнопку eject, после чего плата успокаивалась и отображала в соответствующей графе надпись "none".

Установка драйверов прошла успешно, порадовали драйверы звука, в кои был вшит эквалайзер средних и низких частот, а также нескольких вариантов звучания типа холла и стадиона – кстати, довольно приличного качества.

При тестировании Acorp показала результаты несколько ниже, чем остальные участники тестирования. Я полагаю, объяснение этого факта можно обнаружить в графе теста памяти пакета SiSoft Sandra. Показатели не сильно, но заметно отличаются от остальных. Помните также, что при частоте системной шины 133 МГц плата наотрез отказалась запускаться даже с самыми щадящими настройками для памяти, жалобным писком жалуясь на отсутствие мозгов.

Soltek

Старый CD-ROM плата определять отказалась наотрез: при задвинутом трее надпись "checking" может висеть хоть до Страшного Суда, а после нажатия волшебной кнопки eject драйв отображается то как CD-ROM, то как ATAPI, а то и вовсе не определяется. Непонятно почему в один момент старый жесткий диск вдруг перестал подавать признаки жизни. К счастью, у других плат ничего подобного не обнаружилось.

Драйверы устанавливаются, но не всегда гладко: то АТА взглюкнет, то со звуком что-нибудь не так, в общем в половине случаев все хорошо, в половине – глючно. И еще один баг, на закуску – по выходу системы из Stand by мышью полностью отрубается. Вернуть систему к жизни можно только при помощи клавиатуры.

Что касается результатов тестирования, то они безусловно хороши. Срывов обнаружено не было, а стабильность системы была на высоте. По крайней мере, на тот момент.

Gigabyte

Что касается установки платы, то все прошло гладко. Даже древний сидюк определился сразу и безошибочно – да не просто как-нибудь, а его модель честно высветилась напротив надписи Secondary Master. Проблемы начались с установкой встроенного кода – звучать он так и не захотел, хотя драйверы и вставляли нормально, а в системе появлялось соответствующее устройство. Провозившись весь день и напичкав в систему кучу других драйверов, заставить звучать систему так и не удалось. В тестах плата показала средние результаты, нигде особо не отставая, но и не вырываясь вперед.

Таблица 3. Максимальная производительность при разгоне, игры

	Quake III (звук вкл.)	Quake III (звук откл.)	Unreal (звук вкл.)	Unreal (звук откл.)
Acorp (960)	22,1	25,1	5,35 / 13,53	6,71 / 17,19
Chaintech (968)	22,5	26,7	5,80 / 14,08	7,55 / 17,76
Formoza (920)	----	24,2	----	5,66 / 15,43
Soltek (968)	20,5	23,1	6,36 / 16,96	8,02 / 17,45
Gigabyte (800)	----	21,3	----	5,80 / 13,51

Chaintech

Изначально плата пугала нас гнусным писком, говоря о том, что память отсутствует, но при тщательном обследовании оказалось, что ей не нравится режим "авто" – при четком указании частоты "мама" заводилась с полпинка. При инсталляции железа и софта ни одной проблемы не возникло. Сидюк определялся с отображением модели, драйвера встали корректно. Как и у продукта от Acorp, драйверы звукового кодека дополнены встроенным эквалайзером. В виде дописка в полфунта с ними инсталлируется проигрыватель AlsRack, способный воспроизводить AudioCD, MIDI- и WAVE-файлы.

Chaintech показала в тестах относительно низкие результаты, что тем не менее не мешало ей хорошо работать в реальных приложениях.

Formoza

С инсталляцией платы проблем не возникло, не считая того, что на частоте 133 МГц попавший к нам экземпляр жить и трудиться отказался, сославшись на слабую память. В остальном все было нормально, драйвера встали как надо, а CD-драйв определялся каждый раз правильно, но без указания модели.

Плата показала невысокие результаты в тестах SiSoft, особенно по обработке операций с плавающей запятой. В Quake, где этот параметр активно используется, это вылилось в падение производительности, хотя у платы была некоторая фора – максимальное количество тактов на цикл памяти у нее было выставлено 6'8, против 7'9 у остальных плат. Хотя скорость памяти сильно влияет на производительность встроенного видеоадаптера, заниженные тайминги "маму" от "Формозы" не спасли.

Предварительное заключение

Как и ожидалось, признать существенным даже максимальный разрыв между тестируемыми экземплярами сложно. Преимущество в 2 кадра в секунду еще ничью голову от враже-

Таблица 4. Максимальная производительность при разгоне, SiSoft Sandra

	Dhrystone ALU, MIPS	Whetstone FPU, MFLOPS	Integer SSE, it/s	Floating Point SSE, it/s	ALU/RAM, Mб/с	FPU/RAM, Mб/с
Acorp (960)	2612	1295	5240	6418	343	386
Chaintech (968)	2562	1305	5282	6468	348	392
Formoza (920)	2495	1236	5007	6132	333	373
Soltek (968)	2611	1299	5238	6414	290	320
Gigabyte (800)	2163	1078	4348	5325	284	319

ского выстрела не спасло, а выигрыш в 1–2 секунды при архивации длинного файла не позволит вам уйти с работы пораньше к любимой собаке. Единственное, на чем здесь действительно стоит заострить внимание – странная неторопливость плат Gigabyte и Formoza в общении с хардом. Теперь, чтобы расставить все точки над i, перейдем к последнему этапу тестирования – разгону.

Overclocking

Тестирование на разгоняемость проводилось в двух вариантах – со звуковым кодеком и без него. Дело в том, что эта вредная железка при повышении частоты шины PCI выше 36 МГц, как правило, уходит в глубокий отруб и даже перестает определяться. К слову, есть смысл отключать кодек в BIOS даже при очень малом разгоне. У моего знакомого такой кодек сгорел при частоте PCI в 35 МГц через 3 месяца, однако у другого работает на 36 уже полгода. Так что решайте, оправдан ли этот риск.

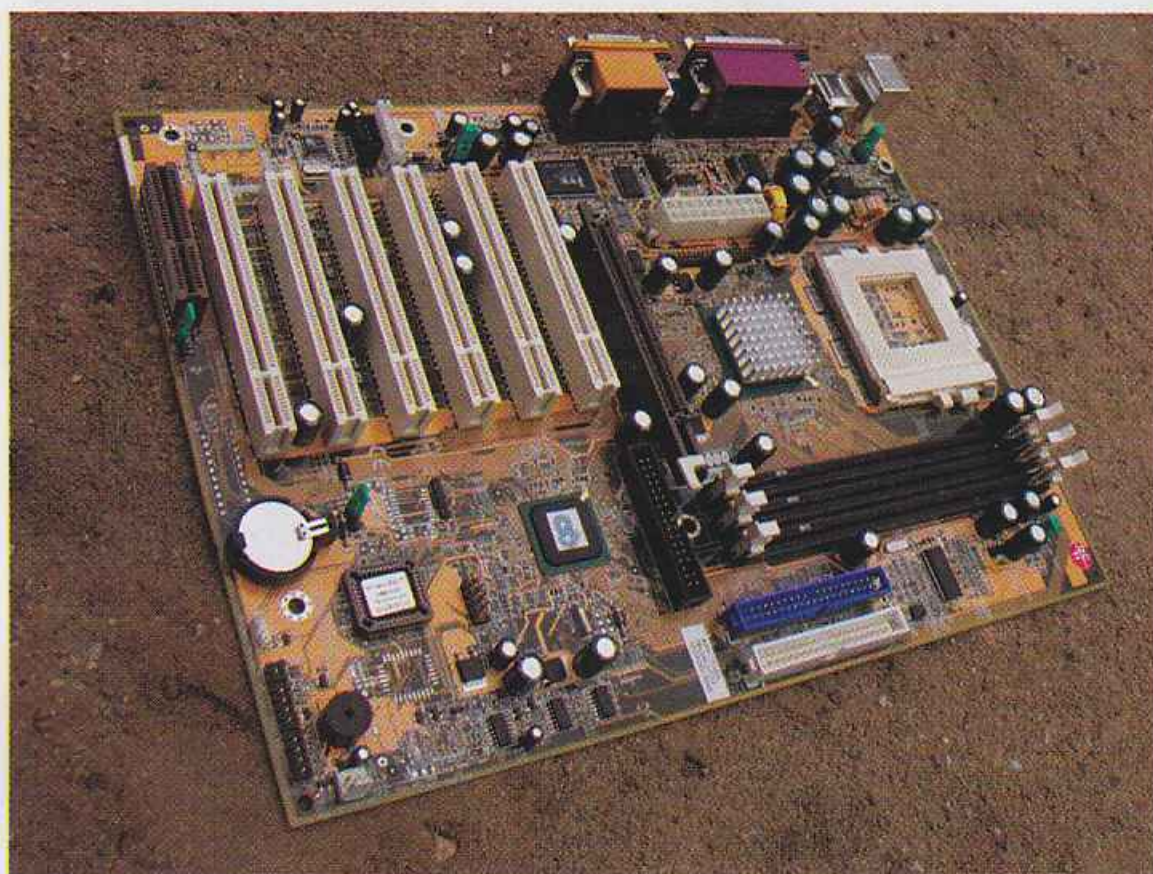
Максимальным результатом считался тот fps, при котором пациент при разрешении 800 x 600 пережил тренировочный матч в Unreal до 300 фрагов между 16 ботами на скорости 200%. Acorp удалось разогнать до 120 МГц на системной шине при отключенном кодеке и до 110 МГц при включенном. Значение таймингов памяти при этом было минимальным. При более высоких значениях система выказывала некоторую нестабильность и вылетала на краш-тесте Unreal, хотя CPU Stability Test находил процессор максимально устойчивым. Как видно из таблицы 4, отставание от продукции Chaintech и Soltek у этой платы довольно небольшое, особенно если принять в расчет меньшую частоту работы системной шины.

Некоторое отставание в UT указали на первые признаки появляющейся нервозности, которые при увеличении нагрузки вылились в мощный приступ депрессии. Во время приступа пациент периодически со вкусом тормозил и временами совсем отключался. Вероятно, если бы не слабая память, он мог бы плодотворно жить и трудиться. Словом, для разгона Acorp вполне подходит, но сомнительных комплекующих следует избегать.

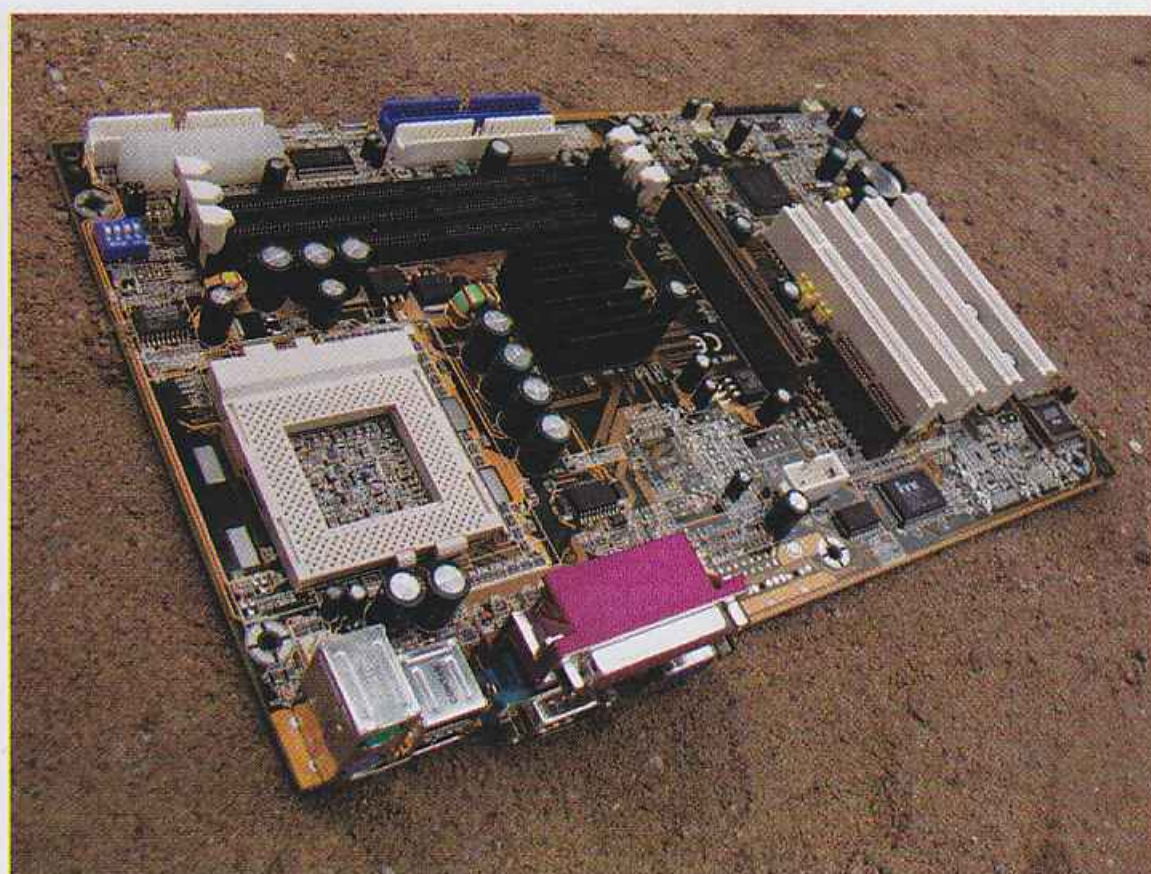
Chaintech удалось заставить стабильно работать при частоте системной шины 133 МГц и самых больших таймингах памяти. Под стабильной работой подразумевается то, что нам так и не удалось обрушить систему, несмотря на все старания участников процесса. Однако результаты, показанные системой при этих настройках, оказались весьма неприглядными, – значительно ниже, чем при частоте 121 МГц и минимальных таймингах. Так что максимальные показатели у платы почти такие же, что и у остальных – вот что значит хорошая память.

В тестах плата Chaintech все также показывала низкие результаты, но никакой нестабильности CPU Stability Test не выявил. Вместе с тем скорость памяти оказалась рекордная. Такая устойчивость пациента к настолько плохой сделанной памяти говорит об очень качественной разводке платы. Кстати сказать, это единственная плата, которая вообще завелась при частоте системной шины 138 МГц, хотя система так до конца и не загрузилась.

Formoza, как уже было сказано, на 133 МГц работать отказалась (вероятно, память не пережила цикл в 6'8 тактов), и максимальная частота, до которой можно было разогнать процессор, составила 920 МГц. Вместе



Chaintech CT-60JV2



Formoza F6A815+

с тем результаты обследования позволяют заключить, что при разгоне производительность платы оказывается сопоставима с остальными участниками тестирования. По скорости целочисленных операций плата обходит работающий на более высокой частоте Chaintech. Стабильность на высоте – все крэш-тесты докрутились до конца. В играх никаких аномалий замечено не было. Медицинское заключение по итогам оверклокинга: пациент Formoza F6A815+ к разгону ограниченно годен. По общему состоянию организма противопоказаний нет, ограничения следуют из врожденных особенностей: грубое изменение частоты системной шины и сокращенные тайминги памяти, не позволяющие использовать low-end-память.

Маму от Soltek удалось заставить работать на частоте 133 МГц с максимальными таймингами памяти, но добиться устойчивости не удалось: 16 ботов обрушивали систему грохотом кованых сапог и мощной руганью в 16 глоток. Максимальные результаты плата показала при частоте системной шины в 121 МГц с минимальными таймингами.

При обследовании платы тестами пакета SiSoft были зафиксированы практически рекордные показатели, но по сравнению с производительностью без разгона преимущество платы перед конкурентами немного сократилось.

Что ж, мать от Soltek для разгона приспособлена хорошо, но с абы какими комплектующими работать не станет. Если на плату установить высококачественную память, результаты разгона будут отличными. Тем не менее на предельных значениях система, скорее всего, будет обваливаться.

О "матери" Gigabyte сказать здесь практически нечего. В связи с отсутствием какой-либо возможности увеличить частоту системной шины весь разгон ограничился сокращением таймингов. Было бы странно, если бы система при этом работала нестабильно. Словом, для разгона эта плата явно не годится.

Выводы

Плата Acorp прошла тестирование довольно неплохо, не считая некоторых проблем с памятью. Интересно, что глюкавость не прогрессирует по мере разгона, хотя на 133 МГц плата не потянула. Возможность изменения напряжения ядра для этой платы была бы нелишней. В остальном к плате претензий нет. Заключение: плата вполне трудоспособна, к разгону годна ограниченно. Не рекомендуется устанавливать память непонятных производителей.

Chaintech показала довольно любопытные результаты. Ограничения по частоте работы и отсутствие возможности увеличить питание ядра не смертельны, тем более что последний момент есть способы обойти. Несмотря на эти явные недочеты, плата из всех оказалась самой стабильной. Заключение: плата вполне пригодна и для нормальной работы, и для разгона.

Formoza показала себя настолько хорошо, насколько это можно было разглядеть. Причин считать собранную на ней систему нестабильной, даже при разгоне, нет. Очень жаль, что такие странные дела творятся с частотой, – это явно затруднит тонкую настройку системы. Заключение: для нормальной рабо-

ты плата вполне пригодна, а с разгоном придется повозиться. Память неясного происхождения противопоказана категорически.

Soltek при обычном тестировании показала себя лучше всех, но при увеличении нагрузки стал потихоньку сдавать. Такое ощущение, что продукт заточили под максимальную производительность, но в ущерб стабильности. Как говорится, ускоренье – важный фактор, но не выдержал реактор. Заключение: для работы в нормальном режиме плата подходит отлично. Для разгона подходит на "хорошо", но существует ограничение по качеству памяти.

Gigabyte показала нормальные результаты, где смогла. Вопрос с кодеком остается открытым, хотя, скорее всего, это беда попавшего к нам экземпляра. О том, что плата не предназначена для разгона, красноречиво свидетельствуют зияющие вместо джамперов дырочки. Для работы плата пригодна, как и все остальные. Больше сказать о ней нечего. 

Редакция журнала благодарит компанию "Сетевая Лаборатория" (www.netlab.ru, 784-6490) за предоставленные на тестирование платы SL-65MIE и Gigabyte GA-60MM7, компанию Шуазия (www.sly.ru, 974-6153) за плату Chaintech 60JV2, компанию Конти-2000 (www.conti.ru, 941-4024, 941-3431) за предоставленную на тестирование плату GA-60MM7, компанию Citilink (www.citilink.ru, 745-2999) за плату Acorp 6A815-E, а также компанию WSTORE (www.wstore.ru, 124-3968) за предоставленные на тестирование платы Formoza 6A815+ и Chaintech CH60JV2 i815E ATX.



ОТРАЖЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО



С 2001 года
Российская Государственная Библиотека
переводит свои фонды на электронные носители
информации VERBATIM

Вездеходы V.34, или Модемы для наших линий

Jigarish
jigarish@email.com

На первом свидании мой первый модем послал меня в задницу. Конечно же, я поступил неправильно, так как залез в терминалку, включил у модема dumb-режим и записал настройку в память, после чего уже прочитал об этой команде в примечании, что вывести модем из этого режима ручками-закорючками невозможно. Поход в сервис, провозглашение стандартного заявления "КВН" (купил, включил, не работает), замена модема. Следующие несколько недель прошли под эгидой "сессия – фигня, главное – модем", после чего у меня появилось много свободного времени – замечательный отрезок, в простонародье именуемый "вынужденный академ". Тут-то свидание и удалось.

Через несколько лет путем незначительных телодвижений бывший модем на 19 200 однажды был поменян на USR Sportster 33600 Voice, который, хоть и выдавал приличные по сравнению с предыдущим скорости, тонкой настройке почти не поддавался. Нашлись, конечно, прошивки с поддержкой V.90, появились неофициальные апдейты, но до гибкости и управляемости старого модема "шпроту" было как пельменю до скафандра. Как раз в это время продавцы поняли магическую силу логотипа "адаптировано для России", и софтверные V.90-трещалки стали расходиться "на ура".

Однако у большинства модемов качество связи и настройки как были на "три с минусом", так и остались. Может, забугорные программисты напоролась на ГОСТ и с воем "эгей, ништяк, ща будет!" добавили в модем код для определения занятости линии именно для нашей страны? Но согласитесь, такая адаптация – отстой. Те, кто поумнее, взяли данные из ГОСТа, оценили степень раздолбайства и полученную величину взяли как погрешность. Но и эти тоже, в общем-то, недалеко ушли от первых.

Однако есть модемы, которые были не адаптированы для российских линий, а изначально для них разрабатывались. Речь идет о двух монстрах – модеме IDC 5614 BXL/VR производства компании Inpro Development Corporation и модеме Express Xs12, производимого Питерской компанией HTS.

Коротко

HTS Express Xs12

Для кого создавался модем Express Xs12? Лет пять назад появилась такая идея, что в модеме должно настраиваться все, что можно, и что все настройки должны быть доступны пользователю. Из этих соображений и исходили разработчики. Конструктивно модем от HTS – что-то вроде "линукса", системы open source, где применяется открытая архитектура. Каждая функция детально описана, а если родилась какая-то идея, то при желании можно напи-

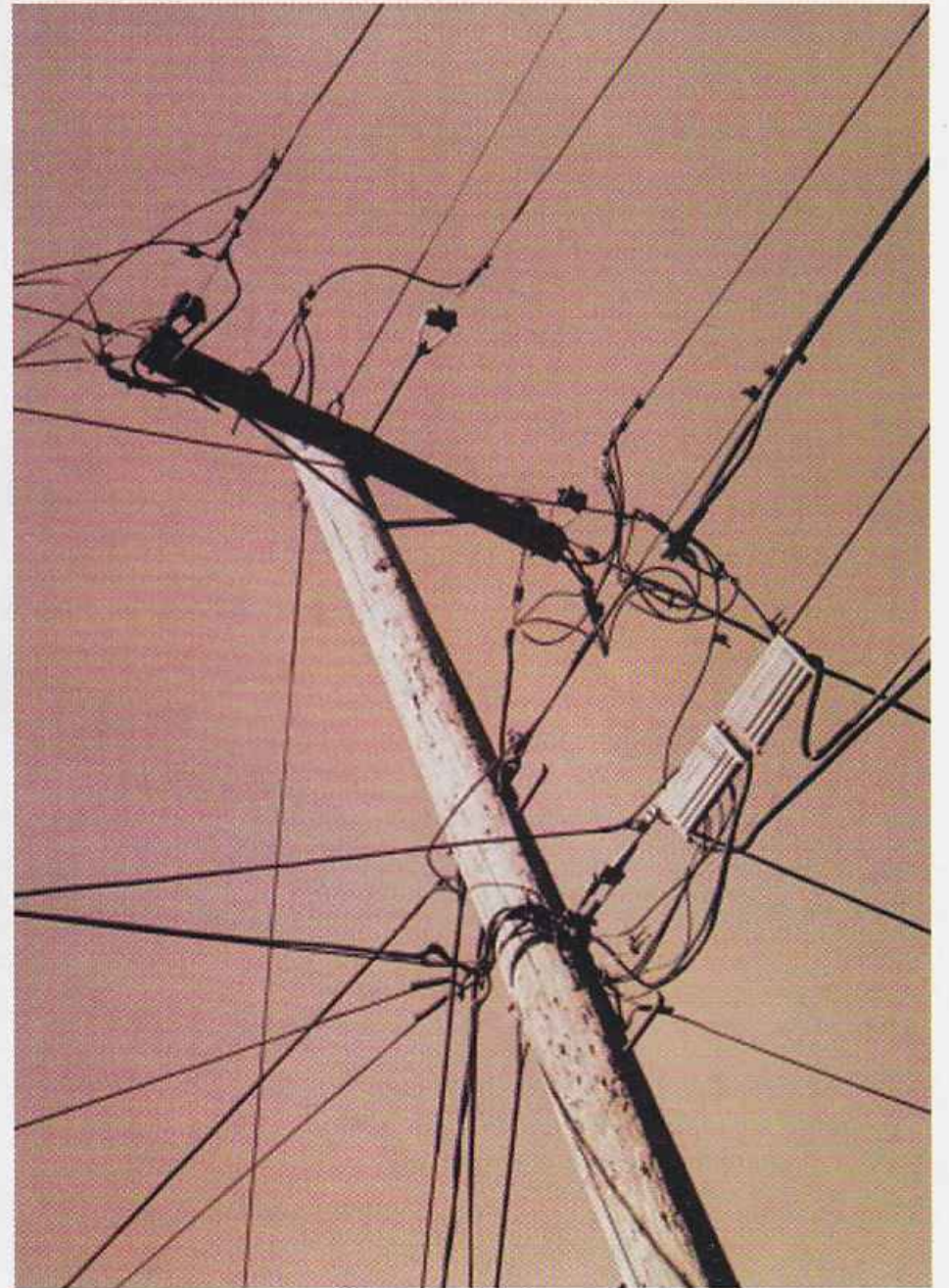
сать разработчикам, чего модему не хватает, аргументировать – и если ваши доводы покажутся разработчикам убедительными (а больше половины функций модема по своему происхождению и являются последствиями пожеланий пользователей), то в следующей прошивке вы наверняка увидите поддержку этой функции.

Вообще, Express Xs12 по большей своей части является огромным программистским трудом, а потом уж модемом. Основной упор при его создании был сделан на то, чтобы достичь максимальной производительности, приближенной к идеальной для конкретных физических условий линии.

Несколько слов о статистике, выводимой модемом. Обычно статистика недорогих решений очень и очень далека от оригинала в плане точности. Здесь речь идет не об ошибочных принимаемых решениях – многие модемы вычисляют параметры по своим, весьма неточным алгоритмам, но совершенно спокойно могут при этом великолепно работать. А вот Express Xs12 – один из немногих (а то и единственный) модем, который обладает очень точными измерительными средствами, которые позволяют составить максимально полную картину о происходящем на линии даже в крайне нестандартных ситуациях. При этом точность представления данных о линии у Express Xs12 приближается к точности специальных измерительных приборов ценой около \$2000.

Ориентирован модем на плохие линии и на линии среднего качества. Именно поэтому в первую очередь была проведена доводка всех подсистем Express Xs12 для работы с низкоскоростными протоколами. Например, производители наблюдали, как работает протокол HST, и сделали свой вариант, полностью совместимый, и в некоторых случаях работающий даже лучше, чем оригинальный. Именно из-за ориентации на плохие линии модем пока не поддерживает новомодный V.90, а также V.92, хотя, по заявлениям разработчиков, появление новых прошивок уже не за горами.

Но, уважаемые, его цена не для всех. Обычно HTS берут те люди, которые не удовлетворены лучшими из существующих модемов. Но это не значит, что сейчас вы возьмете Express Xs12 и все начнет "летать". Бывает такое, что на некоторых линиях лучше всего работают "зюхеля" и никакими настройками "курьер" не удастся заставить работать так же (или наоборот). Если у вас дело обстоит именно таким образом, то вы можете настроить HTS так,



чтобы его поведение на линии было максимально приближенным к поведению как модема Zyxel, так и модема Courier. А поковырявшись в настройках и вникнув в гибкую архитектуру Express, можно еще повысить скорость работы на данной линии процентов на 5–10.

IDC 5614BXL/VR

Модем от компании Inpro Development Corporation намного дешевле, но и предназначение у него иное – хорошо работать на линиях среднего и хорошего качества. В основе продукции этой компании лежат усовершенствованные DSP от Rockwell. Схемы, непосредственно улучшающие работу модема на железном уровне, не используются, в основном из-за специфики чипсета. К референс-дизайну от Rockwell могут быть добавлены только сервисные или защитные функции (определение поднятия трубки и пр.), которых у модемов IDC довольно много. Сам чипсет является как бы "вещью в себе", и на первый взгляд что-то принципиально улучшить там уже нельзя. Но разработчики посылают производителям чипсета свои рекомендации, замеченные ошибки, производят доработки в микропрограмме ядра DSP и, естественно, серьезно модернизируют управляющую микропрограмму.

Для примера можно взять последнюю прошивку модема Ascorp и сравнить версии кода DSP у него и у модели Inpro. Как правило, разница составляет год, а иногда даже два. И это только DSP – микропрограмма от Inpro в десятки раз более гибкая, чем у любого дру-

гого модема – носителя чипсета Rockwell. Код прошивки постоянно оптимизируется и улучшается, иногда доходит до курьезов – пользователи жалуются, что новые прошивки выходят слишком часто.

Довольно интересным фактом является то, что многим модемам для реализации протоколов просто не хватает мощности! Даже дешевые аппаратные модемы от USR в ситуациях, требующей серьезной загрузки DSP, иногда не справляются – в лучшем случае падает скорость. Оба модема – и Express Xs12, и IDC 5614BXL/VR такого недостатка не имеют. А теперь протестируем оба модема на линии, причем поговорим только о связи – никаких дополнительных фенечек вроде АОНа, голосового режима и прочего не будет.

Знакомство IDC 5614BXL/VR

С системой новый модем познакомился легко. Как только зануда Windows прописала новый модем, пришлось сразу же лезть в реестр, чтобы инициализация проходила не по команде полного сброса (AT&F1), а по обыкновенной ATZ. А то, блин, настраиваешь-настраиваешь, а потом хлоп – и трехнедельная работа ушла к черту. Вот создатели HTS сообразили что такое бывает и встроили специальный звуковой сигнал. Сидит человек себе, созерцает свой пуп, и вдруг как что-то завоет! Это защиту такую придумали – чтоб пользователь знал, что его модем собираются жестко проинициализировать.

Так вот. Перед набором номера модем поднял трубку и отчаянно загудел, причем на всю квартиру. Хорошо, что можно было сразу уменьшить громкость колесиком на корпусе девайса. Потом уже последовали команды ATL1 (минимальная громкость динамика), выбор режима озвучки соединения (можно, например, заставить модем включать динамик при возникновении ретрейнов или согласований скоростей).

Стандартные полчаса дозвона до провайдера, стандартные несколько десятков "занято", а отрицательных эмоций – ноль: все busy определились если не на второй, так на третий гудок. Кстати, по умолчанию модем ждет двух сигналов "занято", вероятно, для точности, и этот параметр можно легко изменить. Также можно поменять время реакции фильтров – промежуток времени после начала гудка и тем моментом, когда управляющая программа модема зафиксирует его наличие. Набор номера происходил бесшумно – громкое реле только поднимает трубку. Сделано это в целях безопасности – если заставить этим заниматься бесшумное реле, то оно может легко сгореть.

Итак, соединение. С хорошими линиями модем подружился очень хорошо, показав практически предельную скорость соединения – около 52 000 бит/с, впрочем, менее продуманные модемы на этой линии тоже не отставали. Наиболее интересным пунктом была проверка работы девайса на линии



средней паршивости, где максимальная скорость соединения, когда-то показанная "курьером", составляла 26 400.

Считается, что самая сильная сторона модемов Inpro – протокол V.34. Вот эта сильная сторона и повернулась ко мне своей громадной... спиной. "21 600" – именно это и написал модем в строке "Connect". Немного повисев на линии, я снял статистику соединения. Как известно, для того чтобы модемы работали нормально, уровни принимаемых сигналов у обоих модемов должны быть в диапазоне –24...–30 дБ. А в статистике на меня смотрели понижения скорости, часто запрашиваемые с моей стороны, а также уровень сигнала в –16 дБ. Говорило это все о том, что удаленный модем просто орет в трубку как резаный. Уменьшение уровня входного сигнала сделало свое дело – скорость поднялась до 24 000 бит/с. Но хотелось-то 26 400 и выше! В общем, предстояло очередное общение с мануалкой.

Копаясь в документации, я периодически проверял все настройки, казавшиеся мне более-менее значительными. Например, скорость набора номера. В регистрах 106, 107 и 108 задаются параметры замыкания и размыкания линии, а также межсерийного интервала, так что буквально через несколько секунд модем стал набирать номер как из автомата Калашникова. Пришлось даже поставить эксперимент – насколько быстрый набор выдержит АТС без ошибок. С настройками по умолчанию модем набрал номер телефона за 11 секунд. Когда я выставил значения ровно в полтора раза ниже обычных, модем набрал номер за 7 секунд. Я долго гонял его по разным телефонам, смотрел, не ошибется ли при наборе, однако каждый раз модем попадал куда надо. Но все же АТС явно не нравилось, как с ней обращаются: сразу же после дозвола начинались дикие помехи, и если в это время другой модем брал трубку, то "рукопо-

жатие" происходило немного дольше. Здесь уже приходится выбирать, что важнее, – быстрее дозвониться о провайдера (я лично дозваниваюсь не меньше полчаса) или подождать лишних 5–6 секунд при согласовании. Дальнейшие издевательства над АТС привели только к ошибкам при наборе номера; единственное, что удалось, – немного уменьшить время замыкания линии.

К тому моменту, как перед глазами появилась страница с командами, отвечающими за выбор алгоритмов поведения модема на линии, было протестировано уйма настроек. Вы будете удивлены, но модем умеет общаться даже с сотовыми телефонами – специально для них есть настройка, отвечающая за автоматическое согласование уровня выходного сигнала с сотовым оборудованием. Далее последовали: запрет соединений без коррекции ошибок, выбор расширенного формата вывода строки соединения, уменьшение времени определения несущей (чтобы модем чуть-чуть быстрее соединялся) и еще многое-многое...

В общем, наконец открылась нужная страница и взгляд уперся в коэффициент агрессивности. Цитирую документацию: "Этот регистр содержит масштабный коэффициент среднеквадратичной ошибки, которая используется при автоматическом выборе скорости приема данных во время установки начального соединения и перетренировок на модуляции V.34 и выше. В регистр записывается этот коэффициент, умноженный на 64 (40 hex). Если этот коэффициент равен 1, модем будет устанавливать скорость обмена информацией в соответствии с текущим состоянием линии. Если коэффициент больше 1, будет выбираться более низкая скорость. При коэффициенте, меньшем 1, модем будет выбирать скорость приема, более высокую, чем фактически позволяет линия. При S17=0 модем будет устанавливать на прием макси-

мальную скорость, доступную для данного соединения". Трудновато для мгновенного понимания, не так ли? Грубо говоря, чем меньше значение этого регистра, тем на большей скорости модем будет пытаться работать. Но тут особенно сильно не побалуешься – слишком низкое значение влечет за собой частые ретрейны и пересогласования скорости, а слишком высокое – более медленную скорость соединения.

Выйти на заветные 26 400, а иногда даже и 28 800, позволил запрет реакции на запрос PowerDgor, инициированный удаленным модемом. Этот запрос удаленный модем посылает в том случае, когда считает, что сигнал другого (в данном случае моего) модема слишком сильный. Проблема заключается в том, что некоторые модемы сами не понимают, чего просят, и запрашивают настолько сильный сигнал, что сами же глохнут, или настолько слабый, что сами его не слышат. Запрет делать такие глупости оказался для удаленного модема очень полезен – реже стали происходить ретрейны и понижения скорости, а при благоприятных случаях скорость достигала 28 800. Большого из модема выжать не удалось, но, думаю, ограничивающим фактором оказалось все-таки качество линии.

HTS Express Xs12

Для инсталляции этого модема пришлось выкорчевать материнскую плату, заменив ее на Chaintech 6AJA, построенную на чипсете VIA и, как следствие, поддерживающую шину ISA. Сам модем просто утыкан джамперами – выбором IRQ и COM-порта настройки не ограничиваются. Сама схема выглядит не так аккуратно как, например, материнская плата от Intel, но очень хорошо видно, что собрана плата, что называется, на совесть – даже постаравшись, очень трудно что-то отломать.

Сразу после включения модем заморгал красным светодиодом. Сначала пришла

мысль, что он просто требует инициализации, но потом, когда уже все мыслимые и немыслимые способы добиться от Windows понимания были испробованы и драйверы, наконец, встали, лампочка все равно продолжала мигать. Удаленное соединение было настроено, модем, наконец, понял, как надо набирать номер, и вдруг меня осенило, что телефонные провода я еще не подсоединил. Забыв, какой провод идет от щитка к модему, а какой от модема к домашним телефонам, я, естественно, все перепутал и засунул штекеры не в те гнезда. Модем меня шарахнул током, так как я случайно дотронулся до его элементов, но звонить никуда не стал. Ситуация была исправлена (мне, правда, не удалось его шарахнуть током в отместку), и модем стал дозволиваться до провайдера.

Тихонько протрещав, он набрал первый раз номер и сразу же повесил трубку. Что за дела? – удивился я. Оказалось, что это так быстро определяется "занято" – буквально через несколько миллисекунд после набора номера. Впрочем, этого можно было ожидать – ведь сигнал "занято" у этого модема распознается с помощью частот, которые определяются практически мгновенно.

Дозвонившись, модем соединился с первого раза, но сразу же пришлось принимать "антигубораскатин" – скорость оказалась 14 400. (Как выяснилось в дальнейшем, в строке коннекта модем по умолчанию выдает "прогнозируемую" скорость соединения – ее значение зависит от оптимистичности, которая по умолчанию довольно невысока.) Вероятно, именно такую скорость он мог точно гарантировать для этой линии. Но несмотря на это через несколько минут скорость заметно поднялась и значение 14 400 в строке коннекта уже совершенно не волновало.

Поработав минут десять, я решил посмотреть статистику. Оказывается, с того времени как модем соединился на 14 400, соотношение сигнал/шум несколько раз изменялось

в лучшую сторону и модем поднимал скорость до 26 400. Во второй раз модемы соединились на 24 000; дальнейший сбор статистики показал, что скорость поднималась до тех же пресловутых 26 400.

Конечно же, хотелось большего, и в дебрях описания настроек (объем около 270 кб текста) была найден простой параметр, у которого оказалось всего 5 значений – от самой плохой линии (0) до самой хорошей (4). Оказалось, что заводские настройки предусматривают оптимизацию модема под линии очень плохого качества (значение 1), то есть девайс выбирает скорость ниже средней возможной для этой линии. Выбрав значение 2 (линия среднего качества) скорость соединения с провайдером стабилизировалась и уже составляла 24 000. Решив посмотреть насколько далеко уйдет модем в своей оптимистичности, я выставил настройку в положение 4 (линия наилучшего качества), но очередной сеанс связи произошел на скорости 21600. Вероятно, зашкаленный борзومتر не приветствовался АТС. В итоге мы с модемом договорились на значении 3 (линия хорошего качества, и это на декартно-шаговой АТС!), и это говорило о том, что на этой конкретной линии модем просто расслабляется. Дальнейшая доводка уровней сигнала и прочих параметров все-таки позволила модему работать на скорости 26 400. Причем из-за доработок в протоколах и интеллектуальном слежении за параметрами линии фактическая скорость была немного выше, чем у того же "курьера" или модема от IDC.

Куда интереснее было посмотреть, как он справится с самыми погаными линиями. Был выбран самый поганый телефон провайдера, где даже "курьер" соединялся далеко не с первого раза и то на 1200 бит/с. В общем, не буду вас утомлять всеми теми настройками, которые пришлось перерыть, иначе вы просто заснете, скажу лишь только, что связь была! Немного, конечно, всего 2400 бит/с, но уверенность, с которой HTS держал линию, была просто поразительной – через некоторое время я уже перестал даже нервничать, слыша хрипы помех.

Скажу честно, очень жаль, что настолько хорошим продуктам, разработанным для наших линий, нельзя уделить намного больше внимания. Например, представьте себе – только настройки модема от HTS с сухими комментариями и без возможностей применения и рекомендаций займут около половины объема журнала. Модем от Inpro, кстати, тоже далеко не так прост, как могло показаться, – при желании в его настройках можно копаться неделями. Но самое главное, что информация получена: теперь при желании вы можете сами пощупать ту или иную модель.

Редакция журнала благодарит компанию Flash Computers (www.flashcom.ru) за предоставленные на тестирование модемы IDC 5614BXL/VR и HTS Express Xs12, а также за предоставленную материнскую плату Chaintech 6AJA4.



Дед Мороз и BIOS

Jigarish
jigarish@email.com

Да уж, морочиться людям нравится очень сильно. Все время что-то оптимизируют, настраивают, улучшают. Допустим, человек пишет программу для оптимизации системы. Что получается? Он пишет код, оптимизирует его для более скоростного выполнения, потом через оптимизированный интерфейс отдает "сырец" на растерзание оптимизированному компилятору, который, в свою очередь, оптимизирует приложение по объему занимаемой памяти и / или скорости выполнения приложения под конкретный процессор. А процессор тоже уже давно оптимизирован, но только для каких-то задач (то есть программ), которые считали насущными, когда его создавали. Начали с создания программы, закончили программой уже созданной. И в этом замкнутом цикле единственное звено, которое способно это все куда-то направить или что-то создать новое, — человек. И очень похоже на то, что существует определенный тип людей — они занимаются оптимизацией всего, что движется, или всего, к чему имеется склонность. Компьютер — пожалуйста. Машина — с удовольствием. А у моей тещи, например, очень хорошо получается выращивать цветы, и, занявшись их оптимизацией (рассадка, подкормка и пр.), она вырастила в собственной квартире такой сад, что уже пора приезжать косить и собирать урожай.

Вот смотришь на все это и думаешь, а почему бы "великим оптимизаторам" не абстрагироваться от разных названий и приборов, забить на всякие машины, компьютеры, пылесосы, рукомойники и сжигатели жира и сделать игрушку, у которой была бы одна функция — оптимизация. Называлась бы эта новая тамагочи "универсальный оптимизатор" и никаких полезных функций бы не несли, зато поддавалась бесконечной оптимизации. Да уж, такая бы игрушка была бы в чистом виде поглотителем энергии такого типа людей. Поток изобретений бы иссяк, "оптимизаторов" содержали бы в специальных мягких палатах, а поколений эдак через десять вместо пустышек детям бы давали для успокоения "универсальный оптимизатор". И пришел бы через некоторое время конец цивилизации. Или ее расцвет — тут мнения расходятся.

Помнится, когда-то мы опубликовали пару статей по настройке BIOS, освещающих часто используемые параметры, которые можно было найти в большинстве версий BIOS. После этих публикаций читатели присылали нам письма с просьбой рассказать о каком-нибудь параметре, который мы не описали. Иногда это оказывался аналог уже описанной настройки, иногда — параметр очень специфический, присущий, например,



только конкретному чипсету или определенному типу памяти. Некоторые BIOS стали совсем интеллектуальными, и всем стал управлять автомат, а в некоторых все-таки остались возможности по настройке, которыми для достижения максимальной производительности просто необходимо "поиграться". Оптимизировать то есть. Короче, встречайте цикл статей о новых возможностях неописанных ранее настроек BIOS.

Общие настройки

BIOS Update (он же **CPU MicroCode Updation**, он же **Pentium II Microcode**). Начиная с Pentium Pro в процессор стали встраивать специальный механизм, называемый "программируемым микрокодом". Изменяя микрокод, можно исправлять некоторые ошибки, допущенных в процессорах на стадии разработки или производства. Когда производитель процессоров находит ошибку, он выпускает новый микрокод для конкретного процессора, а производители "мам" включают этот код в BIOS. Все обновления микрокода остаются в BIOS и загружаются в процессор в процессе загрузки. Отчасти поэтому прошивку BIOS необходимо регулярно обновлять. Желательно ставить Enabled.

Delay IDE Initial (она же **Hard Disk Pre-Delay**, она же **Delay for HDD**). Параметр весьма специфический — обычно необходимости в задержке перед инициализацией жесткого диска нет, однако печальный пример хардов от WD (помните, как сыпались модели Caviar, если их инициализировали сразу после старта системы?) показал, что эта опция имеет свое право на существование. В данной настройке выставляется время (в секундах), в течение которого IDE-устройство не будет опрашиваться системой после включения питания. Кстати, кроме ошибок при быстрой инициализации, иногда диски просто не успевают раскрутиться до номинальных оборотов. Рекомендуются ставить значение, отличное от нуля, только в случае возникновения проблем с определением жесткого диска в BIOS или при использовании старых дисков Caviar.

USB Keyboard Support Via. Важный параметр для пользователей, которые работают не только в "форточках". Выбирая из значений OS и BIOS, вы можете выбрать метод поддержки USB-клавиатуры. Первое значение (OS) определяет поддержку клавиатуры операционной системой и не нагружает BIOS лишними аппаратными заморочками. Однако если надо работать в системе, не поддерживающей шину USB (например, MS-DOS), то необходимо выставить эту опцию в BIOS.

Чипсет и память

NA# Enable (он же **NA# Pin Assertion**). Первое, что приходит на ум — включить режим "недоступен". Реально NA# (Next Address) обозначает сигнал, включающий конвейеризацию адресов памяти. При значении Enabled чипсет говорит центральному процессору о том, что сейчас будет выдан новый адрес памяти, хотя данные, переданные в текущем цикле, еще не обработаны. Если система потянет такое издевательство, включайте: производительность немного повысится.

Drive NA before BRDY. Сигнал BRDY# (Bus Ready) возникает тогда, когда северный мост сообщает процессору о доступных для чтения данных или о возможности приема данных для их записи. Когда эта опция включена (Enabled), сигнал NA# (Next Address) устанавливается на один такт раньше последнего сигнала BRDY# в каждом цикле чтения или записи, благодаря чему мост получает подтверждение процессора на такт раньше.

Burst Refresh (она же **DRAM Burst-at-4 Refresh**). Настройка регенерации памяти. В обычном режиме чипсет регенерирует одну строку памяти каждые 15 мкс, а в пакетном (burst) каждые 60 мкс, но сразу по 4 штуки сразу. Для достижения максимальной производительности предпочтительнее режим Burst (опция выставлена в Enabled).

CAS-before-RAS Refresh. Обычно для регенерации памяти требуется перебор адресов строк извне чипов памяти. Если включить данную опцию (Enabled), то сигнал CAS ус-

танавливается раньше сигнала RAS и используется внутренний счетчик адресов. Этот метод регенерации должен поддерживаться чипами памяти, а так как большинство чипов его поддерживает – смело ставьте Enabled.

Hi-Speed Refresh – быстрая регенерация памяти. Немного увеличивает производительность, хотя эта функция поддерживается не всеми видами памяти.

Slow Refresh (1:4) (она же **DRAM Slow Refresh**, она же **Slow Refresh**, она же **Slow Memory Refresh Divider**, она же **Slow Refresh Enable**) – медленная регенерация памяти. В обычном режиме регенерация происходит каждые 16 мкс, а в медленном – каждые 64 мкс, благодаря чему процессору достается больше времени для выполнения работы. К сожалению, не все типы памяти поддерживают такие циклы, часто при включении данной опции можно получить сообщение об ошибке четности и о сбое системы.

Refresh RAS# Assertion. Опция устанавливает период активности сигнала RAS для цикла регенерации. Естественно, чем меньше тактов занимает цикл – тем выше производительность.

Шины PCI и ISA

Немного теории о механизме работы BusMaster. Вообще, это страшная вещь. Шинной, на которой висят устройства, заведует арбитр, а девайсы, работающие в таком режиме, выдвигают ему требование получить управления шиной. Арбитр в соответствии с приоритетом и / или очередностью арбитража на данной шине через определенное количество тактов после запроса отдает данному устройству управление шиной. После того, как устройство выполнит все, что собиралось, оно докладывает арбитру об освобождении шины. Сейчас для доступа к шине практически все устройства проходят эту неприятную процедуру, причем в стороне не остается даже центральный процессор.

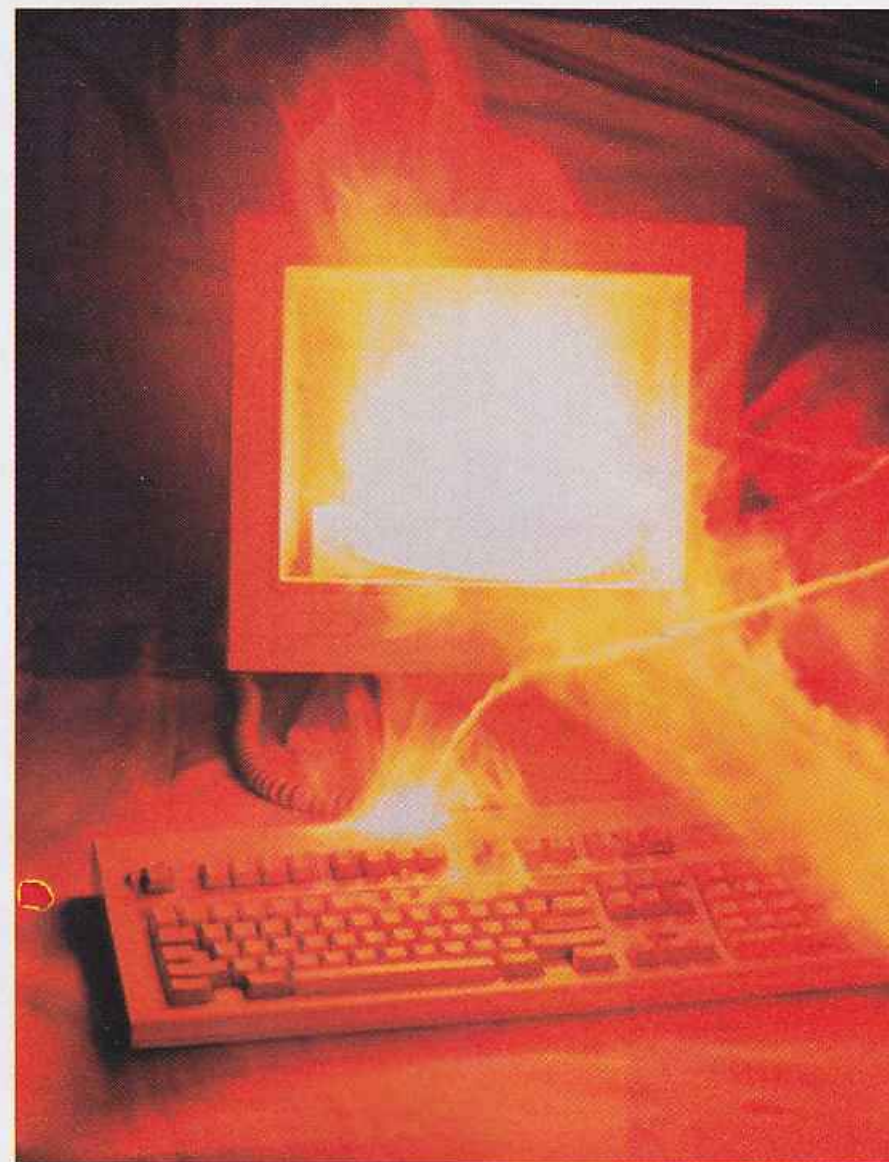
Возможность быть так называемым мастер-устройством закладывается в девайс

при разработке, а сам механизм "BusMaster" позволяет обмениваться данными только тем компонентам, которым это в данный момент необходимо. Таким образом могут передаваться данные с платы обработки видео на графическую карту, причем в этом безобразии не будут принимать участие ни процессор, ни оперативная память.

Как правило, система работает с устройствами по принципу "First-Come-First-Served" (первым пришел, первым обслужили – то есть в порядке живой очереди), но при использовании арбитража все может работать значительно эффективнее. Как вариант можно установить режим, при котором периодически меняется приоритет устройств на обслуживание. Другой вариант: приоритет может жестко выставить, то есть назначить какой-нибудь девайс самым главным и не терпящим отлагательства в обслуживании. При ротации приоритетов девайсу, получившему контроль над шиной, присваивается самый низкий приоритет, а приоритет другого устройства в это время повышается.

PCI Bus Arbitration (он же **Arbitration Priority**, он же **DMA/ISA Master Before PCI**, он же **PCI Arbiter Mode**, он же **PCI Arbitration Mode**, он же **PCI Arbit. Rotate Priority**). Настройка определяет способ управления шиной. Параметр может принимать значения как Rotating или Fixed, так и Favor CPU или Favor PCI. Иногда надо выбирать между Disabled и Enabled или Mode1 и Mode2, где Disabled или Mode1 равносильно определению устройствам на шине PCI высшего приоритета. В этом пункте меню надо выбрать, какой метод вам наиболее симпатичен. Например, если вы работаете с потоковым видео, то лучше поставить в фавориты PCI-устройство, однако наиболее безопасным в плане стабильности системы будет выбор самого высокого приоритета для центрального процессора. Специально для мастер-устройств иногда встречается пункт PCI Masters Priority, где предлагается сделать выбор между Rotating и Fixed.

CPU Priority. Параметр, фиксирующий приоритет центрального процессора. И даже если для всех остальных устройств выбран "режим ротации", то для процессора можно будет четко указать его место. Выбираемые значения могут быть: Always Last, CPU 2nd, CPU 3rd, CPU 4th – а также Disabled / Enabled. Вероятно, в некоторых версиях BIOS значение Disabled запрещает ротацию приоритета для процессора (Enabled,



соответственно, разрешает), а в некоторых выставляет приоритет процессора самым низким (значение Enabled – самым высоким).

Stop CPU at PCI Master. Если включить данную опцию (то есть поставить в Enabled), то работа центрального процессора может быть приостановлена в момент захвата шины PCI-устройством. Значение Disabled, установленное по умолчанию, не позволяет прерывать работу CPU.

Preempt PCI Master Option. Полезная способность прерывать операции чтения и записи на PCI-шине системными операциями, например, регенерацией памяти. Если выключить данную опцию (поставить значение Disabled), то не исключено параллельное выполнение зависимых друг от друга процессов, что может привести к сбоям или к потере информации.

Single ALE Enable (ALE During Bus Conversion). Говорю сразу – это про шину ISA, причем надолго. В общем, определенный пин на шине ISA – это сигнал BALE (Bus Address Latch Enable – разрешение защелкивания адреса). Сигнал предназначен для управления стробированием адресных разрядов. Обычно используется девайсами для подготовки к обмену информацией. При значении опции Enabled или Single используется одиночный сигнал ALE вместо множественных сигналов-стробов во время ISA-циклов.

Использование этого параметра довольно жестко привязано к скорости системной шины, поэтому включение одиночного режима может замедлить общую производительность, однако при потоковой работе ISA-шины этот выбор более разумен. Во всех остальных случаях лучше оставить Disable или Multiply. Существует также усовершенствованный режим, который поддерживают некоторые чипсеты, и в BIOS системных плат, построенных на таких чипсетах, можно найти параметр "Extended ALE".

Продолжение следует... 



Вопросы и ответы по железу

Сергей Бучин
sergbuchin@mail.ru



У меня проблема с компьютером. Сначала перестал распознаваться CD-ROM, потом в Setup в Autodetect не распознавался правильно винчестер. Потом я поменяла шлейф — винчестер стал распознаваться, но CD-ROM так и не появился.

Я почему-то грешила на материнскую плату и поговорила с одним знакомым (который лучше меня знает компьютер). Посмотрев на материнскую плату, он сказал, что что-то произошло с BIOS, вытащил его, провел какие-то махинации и поставил назад, после чего материнская плата вообще ни на что не реагирует.

У меня к Вам вопрос. Может, Вы представляете, что с ней было и что сейчас с ней есть. Можно ли поправить положение? Исправить можно или надо покупать новую?

Я ничего не хочу говорить про квалификацию вашего знакомого, скажу только, что таким "специалистам" не всегда можно и нужно доверять. В данном случае я не вижу необходимости вытаскивать микросхему BIOS.

Возможно несколько вариантов.

Вариант первый, безнадежный — "специалист" запорол BIOS, например, статическим электричеством с собственных рук. Лечится походом к нему и требованием о покупке новой микросхемы BIOS для этой матери. Кстати, то, что запорота именно микросхема BIOS — не факт, вполне может быть, что "специалист" схватился еще за что-нибудь и убил или отломил какой-нибудь другой элемент.

Вариант второй, излечимый. Микросхема живая, просто вследствие разных причин глю-

чит. Попробуйте вытащить ее снова и воткнуть ножками в фольгу минут на десять. Можно попробовать просто сбросить CMOS соответствующей перемычкой (которую, кстати, "специалист" вполне мог оставить в положении Clear). Перед запуском, кстати, рекомендую отсоединить все накопители и вытащить все платы, кроме видеокарты, из слотов расширения — и, если все запустится, втыкать их по одной (при выключенном питании, разумеется).

Вариант третий, "разное". Микросхема BIOS, возможно, просто неправильно установлена — проверьте правильность положения, а также посмотрите, до конца ли она "вбита" в кроватку. Также, возможно, вы просто неправильно подключили коннектор кнопки Power к материнской плате ATX, из-за этого сигнал на включение на мать не приходит.

Если ничего из вышеперечисленных действий ситуацию не исправило, то идите к этому знакомому, топайте ногами — пусть исправляет то, что сломал.

При склеивании с помощью клея АлСил-5 радиатор неподвижно держится на процессоре или крепление эластичное, как на герметике? Дело вот в чем: купил клей Алсил-5 в Царицыно (цвет у клея серый, стоимость — 60р., есть этикетка, похожая на ту по цвету и содержанию, которая описана в журнале), намазал процессор, выдержал 4 мин. и прижал вентилятор к нему. Но ни через 40 мин., ни через 4 часа радиатор не приклеился намертво к процессору.

Все и должно быть. Клей не застывает до состояния эпоксидной смолы, он остается эластичным (полимеризуется) — примерно как резина автомобильной покрышки импортного производства. Так что не бойтесь, ничего никуда не упадет и не отклеится. Хотя, вообще-то, приклеивать радиатор к процессору — более чем странное применение для АлСил-5. Для этого есть термопасты (например, КПТ-8, АлСил-3), предназначение которых — как раз обеспечивать тепловой контакт между процессором и радиатором, тем более что их теплофизические параметры позволяют делать это лучше, чем АлСил-5. Да и потом — вы подумали, как вы будете менять процессор? Радиатор отдерете вместе с половиной кристалла или отверткой пол-кристалла разнесете?

Попытался повысить отдачу системы (Pentium 200 MMX, матерплата Soyo BT-1B2 на i430TX). На матерплате выставил множитель 3,5 вместо 3,0. После перезагрузки ЦП снова заработал на частоте 200 МГц — словом, ЧП. Форсаж шиной был более удачным — при частоте 75 МГц процессор определился как P 225. Коэффициент умножения у первых Pentium вроде не заблокирован. Я не в курсе тонкостей первых Pentium, потому что когда я стал этим интересоваться, всех уже интересовали совсем другие вещи. Пожалуйста, посоветуйте, в чем может быть причина сего артефакта — как повысить этот множитель. Никак. У последних моделей процессоров Pentium множитель все же заблокирован — по-моему, у них отрезана соответствующая

ножка. Intel как раз тогда откопала боевой томагавк и объявила войну оверклокерам, что впоследствии вылилось в полную блокировку множителей у PII / Celeron и выше. Но не расстраивайтесь сильно: P 200 гонятся очень плохо, максимум, чего вы могли бы добиться, – 233 МГц, а это очень небольшой прирост скорости. Тем более что шиной вам удастся получить 225 МГц, а это – даже более высокая производительность, чем производительность P 233 на шине 66 МГц.

Кулер не начинает работать, пока его не подтолкнешь. Как можно исправить?

Попробовать почистить и смазать, но я рекомендовал бы заменить сам вентилятор на более надежный – процессор-то дороже будет.

У меня такой вопрос. Я хочу себе купить звуковую карту и не знаю, на чем остановиться свой выбор. Дело в том, что у меня 166 MMX (вот такая незадача) и, следовательно, надо что-нибудь на ISA, сейчас у меня стоит AWE 32, продавцы с савеловского рынка советуют AWE 64, AWE 64 Gold, Grawis Ultrasound.

Я бы посоветовал взять AWE 64 Gold – хорошая карточка, надежная, как T-34, качество звука – на уровне, да и несовместимости с чем-либо, будь то игры или железо, не возникает.

Ситуация следующая: с началом жары комп стал с прогревом (примерно через час) подтормаживать, причем и в обычных приложениях (пасьянс, например). Тормозит так – 2–10 сек. все бежит, затем на 1–5 сек. картинка и мышь замирают, а звук застревает на одной ноте. Потом опять как ни в чем не бывало все побежало на 2–10 сек. и т. д. При этом ничего не падает, не глючит. Но если я открываю кузов и туда дую обычным домашним вентилятором, через 1–2 мин. все приходит в норму. Температура ЦПУ 40°C, GeForce на ощупь горячий. Переставил дешевый кулер с видео на чипсет мамки, а на видео поставил кулер от 486. Все клеил АлСил-5. Не помогло. Сдал по гарантии GeForce в ремонт, временно дали (спасибо, что дали) VANTA 16 Мб по name. И... ВСЕ ТАК ЖЕ ТОРМОЗИТ!

Ну, из ваших пояснений видно, что что-то все-таки перегревается, возможно, жесткий диск или память, а возможно, какой-нибудь малозаметный элемент на матери. Советую поставить два дополнительных вентилятора внутрь корпуса (на вход и на выход), или, если мест под них нет, купить бловер, или подумать над креплением чего-то нестандартного. Да, и поищите с помощью пальца причину – перегревающийся элемент.

Купил я карточку ATI Radeon VIVO 64 DDR и оказалось, что она поддерживает только стандарт NTSC, хотя мне нужен PAL. Не можете ли подсказать, существуют ли какие-либо варианты преобразования NTSC > PAL (может быть, в реестре надо указать какой-нибудь ключик)? Либо есть программы для конвертирования?

К сожалению, никаких ключиков в реестре и программ для конвертирования не существу-

ет. Единственный выход – менять карточку, в принципе, вам обязаны ее заменить, ведь стандарт NTSC – не для нашей страны.

Подойдет ли кулер Thermaltake Mini CopperOrb (DU0462-9) для процессора Атлон-1000? Хватит ли ему охлаждения? В магазине сказали – крутой донельзя.

Вполне. Во многих случаях он охлаждает процессор даже лучше двухвентиляторного Super Orb.

Тут я к вам с таким вопросом. На машине такой конфигурации – P3 650 (ап 910), Abit SL6 (i815), 256 Мб RAM, остальное в принципе неважно – почему-то при тестировании памяти "Сандрой 2001" получается очень низкая производительность памяти – в два раза ниже, чем эталонная для этого чипсета. Память менял, ничего не изменилось.

Ну, на "эталонную производительность" я бы не советовал обращать внимание. А вообще – посмотрите, как у вас настроена память. Для достижения максимальной производительности настройки должны быть следующие: Memory Clock – 133 МГц (FSB+PCI, FSB+33), всем прочим параметрам вроде CAS to RAS, RAS to CAS и проч. должны быть присвоены минимальные значения.

Моя материнская плата (Iwill BD100) имеет встроенный контроллер Ultra ATA/33. Я собрался поменять свой жесткий диск (меня не устраивает его объем) и купить что-нибудь из серии Quantum Fireball Plus AS. Новый диск – стандарта Ultra ATA/100, отсюда возник вопрос: имеет ли смысл дополнительно покупать контроллер ATA/100? Как известно, предел передачи данных у современных жестких дисков около 33 Мб, а мой встроенный контроллер как раз и обладает необходимой пропускной способностью. Но меня беспокоит вот что, насколько корректно будет в таком случае работать жесткий диск? Ведь он будет подключен к плате старым 40-жильным кабелем к старому контроллеру ATA/33, не возникнут ли из-за этого проблемы? Если возникнут, то какие? И какой тогда контроллер ATA/100 Вы посоветуете?

Жесткие диски уже преодолели барьер скорости 33 Мб/с, так что покупать дополнительно контроллер ATA/100 надо – производительность дисковой подсистемы относительно UDMA/33 вырастет довольно сильно. Посоветую взять контроллер от той же Iwill, они стоят более-менее разумные деньги и при этом отличаются хорошим качеством.

Но если денег жалко, то можно подождать до замены матери и попользоваться пока встроенным UDMA/33. В этом режиме 40-жильный кабель никаких дополнительных проблем не доставит.

На компьютер (AMD 1000 (266), Abit KT 133A, ASUS 7100, HDD Fujitsu 20 Гб ATA/100) был установлен Zip 100 Мб IDE, после чего начались глюки, а именно: при попытке открыть файл с Zip из какого-либо приложения машина наглухо вис-

нет. Был установлен другой Zip, все то же самое. Подскажите, что делать.

Это известная проблема. Совсем недавно Iomega выпустила патч, исправляющий ситуацию. Его можно найти на www.iomega.com.

У меня небольшая проблема. Мой винт – "дятел" 305020 – начал сыпаться (появляются сбойные сектора), уже появилось 167 килобайт сбойных секторов. Он еще на гарантии. Как Вы думаете, могут мне его заменить сразу, когда я приду на с ним на фирму или нет?

Вряд ли. Скорее всего, ему просто сделают ремап. Бэд-блоки эта процедура спрячет, но винт не вылечит. Да и по закону гарантийный отдел имеет право взять устройство недели на две на тестирование, что они обычно и делают, чтобы неповадно было туда ходить.

Посоветуйте, пожалуйста, чем можно защитить технику от скачков напряжения. Скачки нехилые, телевизор уже сгорел (это в Тверской области). Хотелось бы спасти аппаратуру. Можно, конечно, поставить UPS, но хорошо ли он защищает от скачков? И разъемов у него обычных нет... UPS очень хорошо защищает от скачков, однако если нет задачи спасти данные проще будет купить хороший сетевой фильтр, и обязательно заземлить его на его входе.

Где можно купить...

Уважаемые, мы не отвечаем на такие вопросы! Также не обсуждаются вопросы вроде "где лучше не покупать" и "фирма XXX – хорошее место или нет?". Во-первых, мы не хотим никому навязывать наше мнение относительно места покупок компьютерного железа, ибо наш достаточно четкий список предпочтений среди московских фирм субъективен. Во-вторых, делать бесплатную рекламу каким-либо фирмам тоже не стоит. В-третьих, если в какой-то фирме продавец нахамил или железка оказалась дохлой – это совершенно не значит, что фирма X – плохая фирма или железо, продаваемое ей, сплошь бракованное, а значит лишь, что там есть один невоспитанный продавец и одна бракованная железка. И в-четвертых, никто из нас не следит за наличием чего-либо в какой-либо фирме.

Если вещь обозревалась в нашем журнале – в конце статьи есть ссылка на фирму, которая предоставляла нам на тестирование эту вещь. Понятно, что с большой вероятностью эта вещь там есть. Если же вещь не обозревалась, то поищите фирмы, торгующие ею, на специализированных порталах. 

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

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

"Мы их душили, душили..."

Поздравляем вас. Нервные щупальца пиратов копирайта ползут все дальше и дальше. Добрались они уже и до Южной Кореи. А вы что думали, на "напстере" все и закончится? Ничего подобного.

До недавнего времени в этой прекрасной стране процветал аналогичный Napster сервис обмена MP3-файлами с романтическим названием Soribada (в англоязычном варианте Sea of Sound – "Море звука"). Создали его два брата – Янг Юнг и Янг Иль (Yang Jung-hwan и Yang Il-hwan). Вполне возможно, что эти южнокорейские программисты никогда бы в своей жизни не узнали, как выглядят в лицо судебные исполнители, адвокаты и "его честь" судья, если бы не получили в свое время образования в университетах США. Вот там, соответственно, их и научили плохому – писать программы разделенного доступа к песням (song-sharing-programs) и потом заниматься нелегальным распространением музыкального контента в интернете. Им бы понаблюдать за историей с "напстером" и сделать соответствующие выводы, то есть прикрыть лавочку под названием Soribada, но братья Янги вот что-то зазевались и в результате получили "фейсом об тейбл". Корейская рекординговая ассоциация (аналог RIAA, в нее входят 133 музыкальных лейбла) требует от законодательных органов Южной Кореи наказать создателей Soribada, и наказать сурово –



не менее пяти лет тюрьмы каждому, назначение штрафных санкций в размере \$38 500 и закрытие сервиса. Не слабо, да? В ответ на это Янги говорят, что они "не гангстеры и всего лишь хотят, чтобы в Южной Корее был свой собственный Napster". Заявление впечатляющее, равносильное примерно такому: "Да, это я украл ваш кошелек и отрицать этого не буду". Но самое интересное заключается все же в другом. Если цинично забыть про все препитии несчастных южнокорейских братьев и учесть, что Soribada, хотя и выполняет аналогичные Napster функции, но работает не по принципу централизованного сервера, а по принципу peer-to-peer, то есть система у нее такая же, как у Gnutella, где файлы хранятся на машинах пользователей системы, а не на центральном сервере, то... То можно предположить, что американскую (и вообще любой другой

страны) фемиду такие системы, до последнего времени не интересовавшие, вскорости очень сильно заинтересуют. Возвращаясь к Янгам – чуть позднее горе-программисты сообразили, что к чему, и стали утверждать, что система, ими придуманная, никак не нарушает копирайтных законов, она лишь занимается провайдингом коммуникационных каналов, а что там пользователи друг другу пересылают, дескать, не их дело, а дело пользователей. Однако вряд ли подобные сентенции с их стороны исправят ситуацию, поскольку за последний год, пока существует Soribada и 4,5 миллиона пользователей этой системы, музыкальные лейблы (по их утверждению) потеряли около 154 миллионов долларов на продаже альбомов. Так что у Soribada есть реальная перспектива стать очередным платным музыкальным сервисом.

software

Халява закончилась

Для более чем 20 миллионов китайцев закончилась главная халява в их жизни – бесплатные интернет-услуги. Владельцы интернет-порталов Китая справедливо решили, что поскольку их сервис столь популярен у отечественных веб-серферов, надо с них за это удовольствие собирать деньги. В первую очередь плата будет взиматься за пользование почтовыми ящиками. Главный начальник китайских доткомов Джек Лин (Jack Lin), заявил, что это правильный шаг: если китайские интернет-порталы и дальше не будут взимать плату за свои услуги, большинство из них просто разорится.

Источник: www.reuters.com

Новый Instant Messenger от AOL

Компания America Online выпустила новую версию Instant Messenger. У версии 4.7 для Windows не только поменялся интерфейс и появились новые кнопки управления и поддержка прокси-сервера – теперь у пользователей есть возможность отсылать поздравительные открытки, фотографии и контактный

лист, создавать персональные напоминания и анимированные изображения, выражающие эмоции и настроение.

Источник: www.zdnet.com

Конгрессмены взволнованы

Все знают, что с помощью файлообменных сервисов, которые пришли на смену Napster, можно пересылать не только невинные музыкальные произведения, но и файлы весьма фривольного содержания. Этой проблемой в последнее время всерьез озаботились американские конгрессмены. Ведь порнографические ресурсы Сети, которые, в отличие от таких систем, всегда считались наибольшим злом, в основной своей массе требуют использования кредитных карточек, да и с помощью специальных фильтрующих веб-контент программ всегда можно обезопасить свое чадо от посещения таких страниц. Вполне возможно, что в ближайшем будущем американские законодатели уделят этой проблеме больше внимания и обсудят ее в парламенте. А пока парочка самых активных конгрессменов

протестировала целых шесть программ-фильтров и пришла к мнению, что только один из них более-менее эффективен при использовании в системах peer-to-peer. Фильтр называется Internet Guard Dog. Пользуйтесь на здоровье.

Источник: www.reuters.com

Сингапурцы удивили

Сингапурские ученые разработали суперпрограмму, с помощью которой можно отличать нормальных людей от подозрительных типов. Эта программа, анализируя поведенческие особенности людей (то, как они двигаются, разговаривают и т. п. – всего 73 пункта), может сообщать о преступлениях и прочих экстремальных ситуациях. Программа эта самообучающаяся, аналогов в мире не имеет, может быть встроена в аппаратуру наблюдения – камеры на улицах, например. В случае обнаружения аномального поведения аппаратура, оснащенная таким ПО, издает специальные звуковые сигналы. Сейчас сингапурские первооткрыватели ищут спонсоров проекта.

Источник: www.reuters.com

Обрезанный "Миллениум"

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

Безрадостная тенденция наблюдается последнее время на рынке ПО. Особенно трагична она для таких, как я, владельцев далеко не самого свежего "железа". Дело в том, что программисты, вконец избалованные гигантскими мощностями современных процессоров, нереальным объемом жестких дисков и безропотностью рядового пользователя, совершенно перестали заботиться о компактности кода своих творений и минимизации потребляемых приложениями ресурсов центрального процессора и памяти. То, что сразу после выхода сырого продукта приходится штамповать сервис-паки и патчи, латающие многочисленные ошибки, уже никого не волнует – наживка пользователями переваривается, деньги от них получены.

На разбухание дистрибутивов программ влияет еще и то, что многие известные фирмы в попытках заставить потребителя покупать очередную свежую версию своего ПО часто превращают изначально простую и удобную программу в некоего монстра, перегруженного всяческими маловостребованными функциями чисто маркетингового характера. Яркий тому пример – ACDSee.

Но ладно приложения. Самое неприятное – то же самое происходит с операционными системами семейства Windows. И отказаться от них нельзя, и отключить установку ненужных компонентов – тоже. Ну не хотят отцы Windows, чтобы мы использовали программы других разработчиков, иногда, как вы знаете по личному опыту, более качественные, чем те, что есть в составе системы.

Судите сами – в Windows имеется целая куча мелких и ничем не выдающихся приложений, но права выбора пользователь изначально лишен – отказаться от большинства подобных компонентов Windows невозможно ни на стадии инсталляции ОС, ни позже.

Windows Me, например, разрослась в результате до совершенно непотребных (для ОС потребительского класса) размеров. Ну занимает "Миллениум" более 500 Мб – какая ерунда при современных объемах жестких дисков, зато расцветка окон радует глаз; и миллионы пользователей Windows 98, клюнув на симпатичный интерфейс, апгрейдят свою ОС до Windows Me, потратившись еще раз фактически на тот же самый продукт. А впереди пользователя ждут навороты Windows XP – копите денежки...

Ну что ж, повлиять на политику софтверных компаний мы не в силах, но давайте разберемся, как почистить винчестер от навязываемых нам утилит и получить действительно быструю, компактную, современную и более надежную благодаря исключению ряда резидентных программ ОС.

Подметаем мусор

Общие рекомендации по освобождению дискового пространства, справедливые для всех версий Windows и относительно безопас-

ные, в журнале уже были (но это было давненько – в Upgrade #2 за 2000 год), поэтому лишь вкратце их напомним, сделав основной акцент на конкретной проблеме похудения "Миллениума". Только сразу хочу предупредить: не спешите вытряхнуть "Корзину" сразу же после "генеральной уборки" – поработайте пару недель, проверьте в деле все установленные приложения.

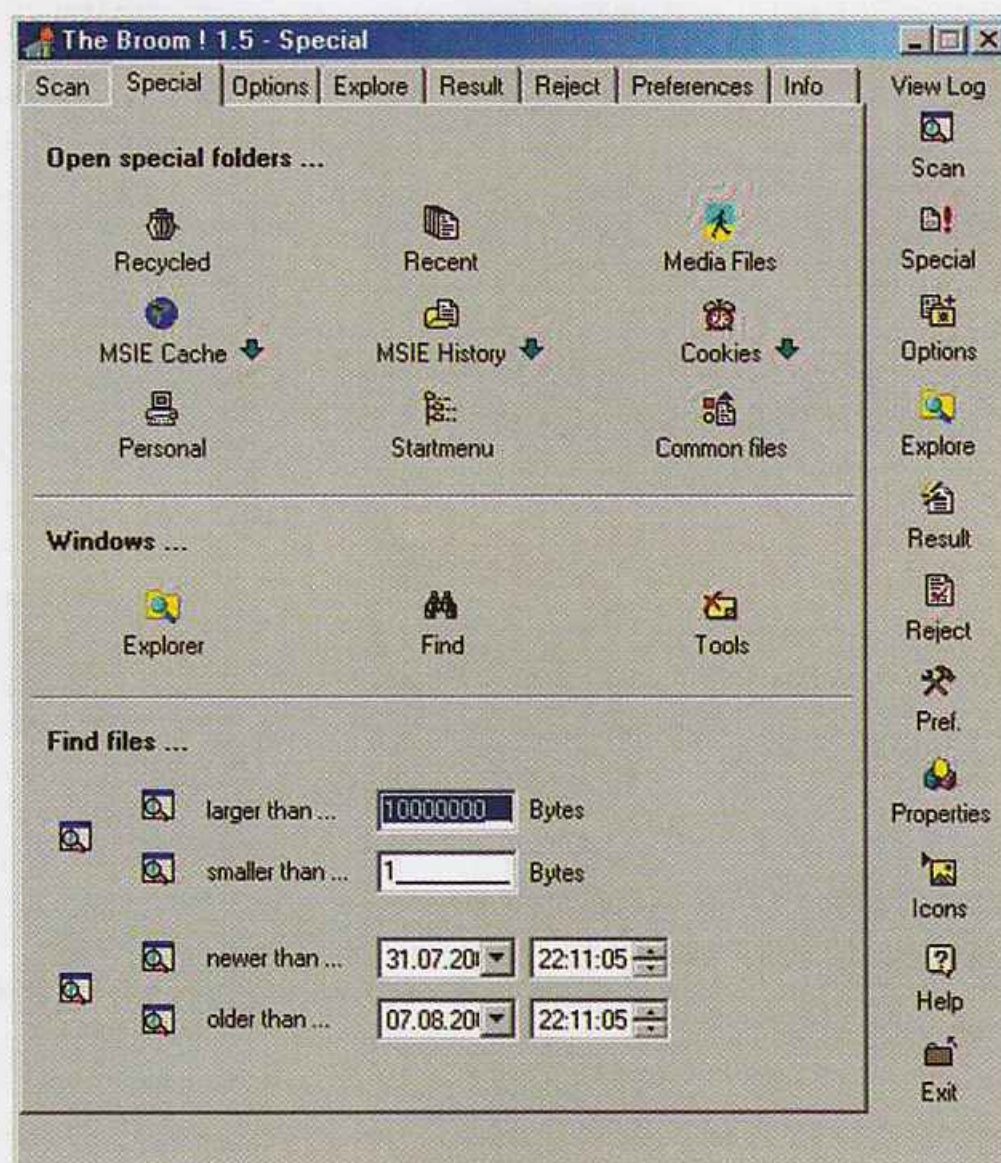
Итак, первым делом в свойствах папок (Folder Options) включите отображение скрытых и системных файлов – ни один файл не должен от нас спрятаться. Теперь, если у вас не мультизагрузочная система, в корневой директории системного диска Windows Me смело удаляйте все файлы, кроме `io.sys` и `msdos.sys`, – "Миллениуму" нужны только эти два (вернее, даже только `io.sys`, а `msdos.sys` нужен нам самим для настройки ОС). Если вы обнаружите, что после каждой перезагрузки вновь воскресают удаленные файлы `autoexec.bat` и `config.sys`, то просто переименуйте файл `C:\Windows\System\regenv32.exe` – именно он отвечает за их восстановление (после его переименования или удаления ОС запустить его уже не сможет). Желательно отключить создание протокола загрузки системы – файла `bootlog.txt`, иначе он тоже будет возрождаться при каждом запуске ОС. Для этого следует в файле `msdos.sys` (раздел [Options]) задать параметр `DisableLog=1`.

Полностью очистите папки временных файлов `C:\Windows\Temp`, `C:\Temp`, `C:\Windows\Recent`, `C:\Windows\Application Data\Microsoft\Office\Последние файлы`. Далее, используя меню "Internet Options" ("Свойства обозревателя"), очистите "Журнал" (History), удалите временные интернет-файлы или переместите их на диск, где имеется больше свободного места. С помощью программ типа TweakUI легко переместить на другой диск и другие системные папки. Уменьшите время хранения "Журнала" до двух-трех дней и сократите кэш IE до 10 Мб – это не только сохранит место на диске, но и ускорит загрузку страниц. Желательно удалить старые письма и новости, сохраненные программой Outlook Express – это делается на вкладке "Maintenance" ("Обслуживание") ее опций. Можно очистить папку `C:\Windows\Cookies`.

Удалите файлы из папок `C:\Windows\Sysback` (кроме тех, которые не захотят удаляться, и резервных файлов реестра `rb000.cab`, `rb001.cab` и т. д.) и `C:\Windows\Inf\Infback` – это старые системные файлы, которые "mustdie" сохранил в качестве резервных копий. При

желании можно также сократить количество самих backup-файлов реестра `rb00*.cab`, изменив строку `"MaxBackupCopies=5"` в файле `C:\Windows\scanreg.ini` – поставьте вместо "5", например, "3", и экономия места на винчестере составит почти 3 Мб. Еще можно почистить папку `C:\Windows\Applog` от файлов типа "программа.lg*", относящихся к уже удаленным приложениям, – это протоколы хода запуска программ, служащие для оптимизации расположения файлов на диске при его дефрагментации. Очистите папку `C:\Windows\Cursors` от неиспользуемых курсоров, а `C:\Windows\Media` – от ненужных звуков, неприменяемых в вашей любимой схеме озвучивания системных событий (нужные звуки конвертируйте в формат MP3, но с расширением WAV – и они уменьшатся раз в десять, поможет в этом, например, программа MP3 Producer). Из директории `C:\Windows\System` удалите ненужные экраны заставки – файлы с расширением `.scr`, а из `C:\Windows` – лишние образцы фона для рабочего стола (расширение `.bmp`).

Просмотрите теперь все папки на диске и отправляйте в "Корзину" временные файлы с расширениями `.old`, `._`, `.bak`, `.B-K`, `.tmp`, `._tmp`, `.syd`, `.chk`, `.gid`, `.$$$`. Расширений временных файлов очень много, но файлы с некоторыми из этих расширений могут быть и нужны, поэтому удалять их надо очень осторожно, предварительно просмотрев их содержимое. Лучше же не искать подобные файлы вручную, а доверить это скучное занятие программе The Broom! (ourworld.compuserve.com/homepages/MichaelBrick), которая не только знает почти все возможные типы временных файлов, но и позво-



ляет расширять их список. Удалите также файлы и директории mscreate.dir, ~mssetup.tmp – они тоже временные и используются только один раз при всевозможных апдейтах системы. Просмотрите содержимое ini-файлов в папке Windows – они служат для установки параметров старых программ, и если какой-то из них относится к удаленному приложению или пустой, то его можно удалить. Разумеется, системные win.ini и system.ini трогать не стоит. Файлы с расширением .log из папки Windows обычно являются протоколами работы какого-то приложения или устройства, поэтому их также можно удалять. Только не трогайте файлы .log и .ini, находящиеся в папках программ, – они используются соответственно деинсталлятором для корректного удаления приложения и самой программой для хранения своих настроек. Найдите далее на диске текстовые файлы с расширениями .txt, .doc, .nfo, .wri, .rtf, файлы типа readme.*, readme.1st, files_id.diz и просмотрите их содержание. Если ценности для вас они не представляют, то также тащите их в мусоропровод. В этом вам опять поможет The Broom!. В папке My Documents найдите все примеры графических и мультимедиа-файлов, и если они вам не требуются, то смело удаляйте – только не прихватите свои документы.

Режем по живому

До сего момента мы не удаляли ни один компонент Windows – только аккуратно подчистили то, что не нужно ни пользователю, ни ОС. Но зачем, например, держать на диске "виндовый" дефрагментатор, если вы предпочитаете более быстрый и мощный Speed Disk из Norton Utilities? Если четко следовать принципу "семь раз отмерь – один раз отрежь", то есть не стирать файл, предназначение которого неизвестно, – результат удаления системных компонентов будет впечатляющий. При полном сохранении работоспособности ОС.

Посмотрим для начала директорию C:\Program Files. Найдите здесь пустые папки типа \Chat, \NetMeeting, \Accessories\Hyper Terminal – даже если вы не ставили себе данные программы, "винды" все равно создают эти папки, поэтому отправляем их смело в "Корзину". Папку Program Files\Common Files\Services с логотипами неприменяемых в нашей стране онлайн-услуг отправляем туда же. В директорию Program Files\InstallShield Installation Information копирует дистрибутивы устанавливаемых программ утилита Windows Installer, поэтому и эту папку можно очистить. Но учтите, что без файлов из этой папки Windows Installer уже не сможет удалить установленные программы, что, впрочем, совсем неважно, если вы пользуетесь хорошим деинсталлятором. Файлы из Program Files\Online Services российскому пользователю тоже вряд ли понадобятся.

Можно удалить и скрытую папку \Uninstall Information – информация из нее используется только при удалении Internet Explorer или его компонентов. В папке C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\Stationery удалите все ненужные HTML-документы и соответствующие им картинки, применяемые в программе Outlook Express для создания фона писем. Чтобы в меню OE пропало упоминание стертых шаблонов, удалите соответствующие параметры в разделах реестра: HKEY_CURRENT_USER\

Identities\{5F3221E6-48C1-4686-9E31-A16CDAB0C48D}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0\Recent Stationery List, HKEY_CURRENT_USER\Identities\{5F3221E6-48C1-4686-9E31-A16CDAB0C48D}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0\Recent Stationery Wide List, HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Outlook Express\5.0\Default Settings\Recent Stationery List.

Учебно-демонстрационный путеводитель по Movie Maker из C:\Program Files\Movie Maker\Tour посылайте вслед за скинами "Универсального проигрывателя" из C:\Program Files\Windows Media Player\Skins.

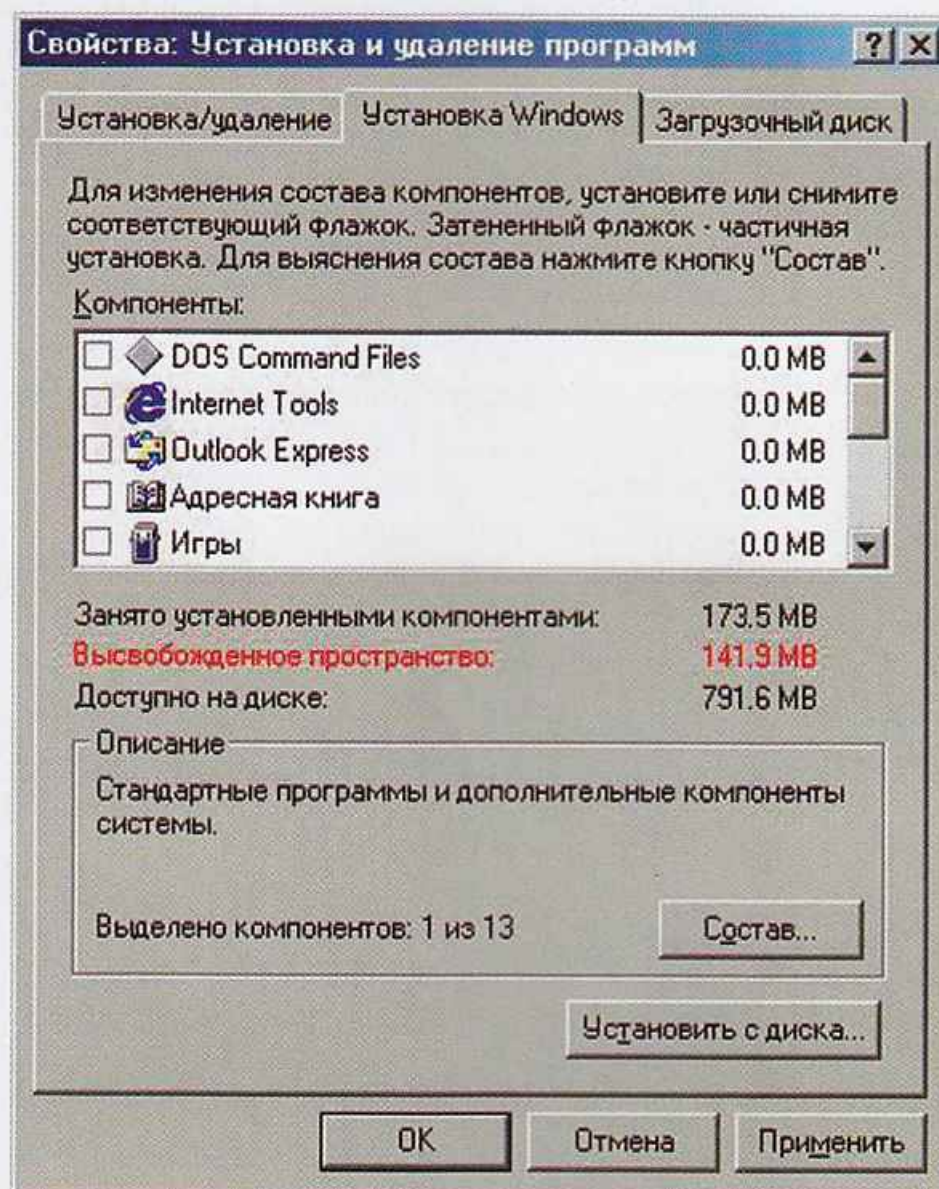
Зайдите теперь в папку Windows – в ней также много ненужных файлов. Например, в директории Windows\Options\Install хранятся файлы дистрибутива Windows Me. Естественно,

на полный снос: в ней находятся файлы, используемые при подключении к Microsoft Network. В папке \Samples\WSH – кучка примеров скриптов, простому пользователю совершенно не интересная, а программисту – и недавно. В директории \System\Mui хранятся файлы языковых локализаций элементов управления справкой, а поскольку нам нужны только два языка (максимум), то все поддиректории, кроме 0409 и 0419, соответствующие английскому и русскому, можно удалить. Если ваш монитор настроен на использование какого-то одного цветового профиля, то файлы из каталога \System\Color, соответствующие остальным профилям, также становятся ненужными.

Вообще, конечно, удалять компоненты системы, просто отправляя папки в "Корзину", – не есть хорошо, особенно если это касается при-

ложений, разбросавших свои файлы по всему диску и прочно прописавшихся в системном реестре. Но удалить большинство компонентов ОС с помощью диалога "Установка и удаление программ" невозможно. Максимум, что можно предпринять – это заглянуть в раздел реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall и найти там команды на удаление двух утилит, не отображающиеся в меню "Установка Windows". Там вы, например, узнаете, что в Windows Me все еще предусмотрено удаление Outlook Express – команда для этого будет следующая: "c:\progra~1\outloo~1\setup50.exe" /app:oe /uninstall /prompt – ее достаточно ввести в строке "Выполнить" кнопки "Пуск".

А вот для корректного удаления PCHealth – не всегда оправдывающего свое предназначение и многим не нужного нового компонента Windows (как и службы System Restore, заметно притормаживающей систему и забивающую



если у вас все давно отстроено, то смысла в этом архиве нет никакого – при апгрейде, случаящемся обычно пару раз в год, не так уж и сложно вставить компакт-диск в привод CD. (Только не удаляйте эту папку, если решите воспользоваться программой 98lite, о которой речь пойдет ниже, – в этом случае она будет не надолго нужна.) А чтобы система знала, что эта папка пуста, зарегистрируйте в ней новый путь к дистрибутиву, задав его в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup. В папке Windows\ShellNew содержатся шаблоны документов, используемые при работе с командой "Создать" (New) контекстного меню "Проводника" – ненужные также можно удалить. Снесите и весь каталог C:\Windows\Help, если "хелпами" не пользуетесь. Учтите только, что некоторые программы отказываются работать без какого-нибудь файла справки, находящегося в этом каталоге, в этом случае вам придется вернуть требуемый файл на место. Файлы из папки Windows\Application Data\Microsoft\Intro нужны только при первом запуске Windows для саморекламы и не более. То же самое относится и к \Help\Tour. Директория \System\Oobe – еще один кандидат

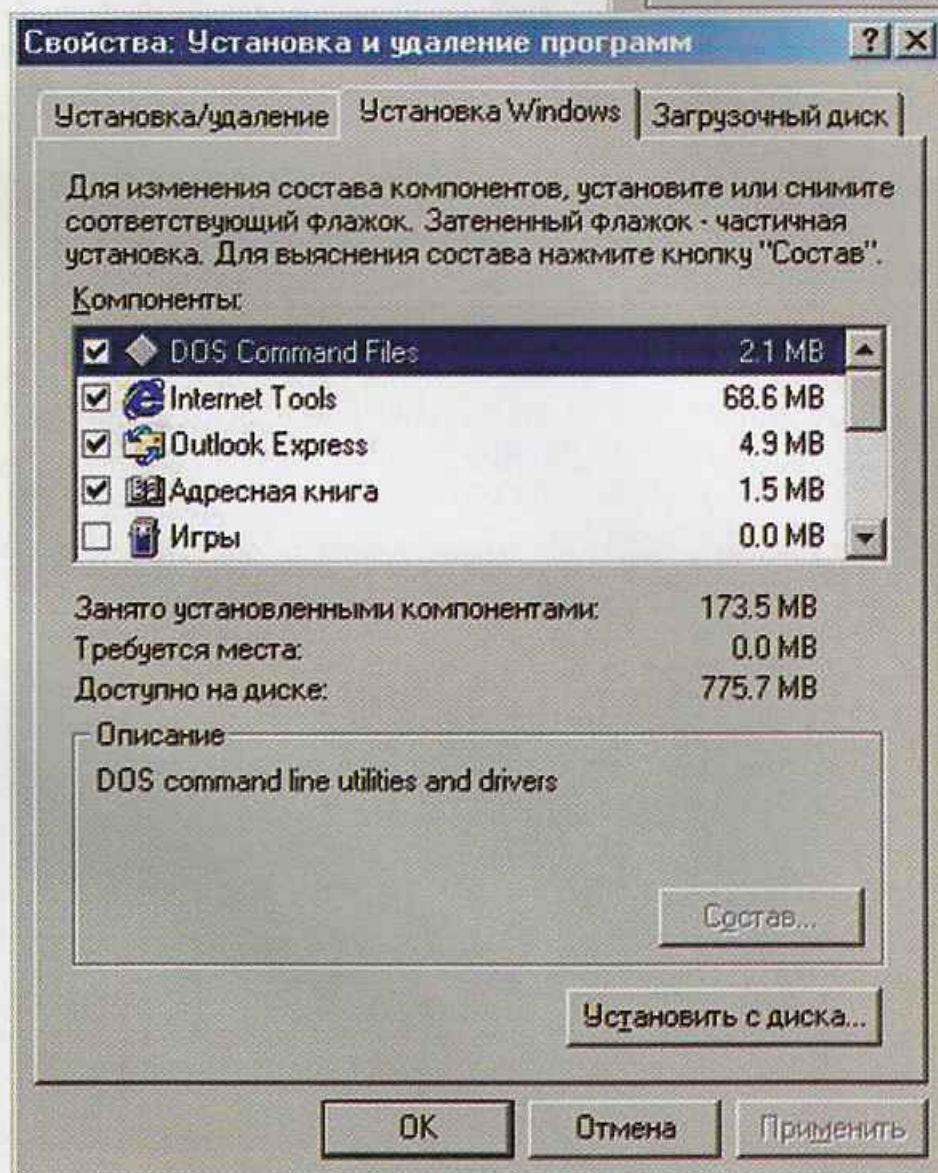
диск сохраненными резервными копиями файлов в папках _Restore) – придется поработать чуть больше. Учтите только, что после их деинсталляции вы лишитесь не только System Restore, пропадет и возможность обращаться к справке Windows Help and Support, а также перестанут работать автоматическое обновление ОС и защита системных файлов от перезаписи (System File Protection). Итак, если вы решились, то удалите параметр "VxDMon" в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\VxDMon, а в свойствах системы ("Быстродействие" > "Файловая система" > "Устранение неполадок"; Control Panel > System > Performance > File system > Troubleshooting) установите флажок "Восстановление системы" – тем самым вы отключите службу System Restore. Запустите утилиту "Настройка системы" (msconfig.exe) и на вкладке "Автозагрузка" снимите флажок у программ PCHealth и StateMgr, после чего перезагрузите ПК. Когда система загрузится, введите в строке "Выполнить" меню "Пуск" (Start > Run) следующую команду: rundll.exe setupx.dll,InstallHinfSection Uninstall 132 %windir%\INF\PCHealth.inf – дабы не набирать ее вручную, просто скопируйте ее из разде-

ла реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\PCHealth. Это совершенно законная команда удаления PCHealth, просто пользователю о ее существовании разработчики ОС не сообщили, опять-таки лишив его права выбора. После завершения процедуры удаления PCHealth просмотрите реестр на предмет ее упоминания и подчистите все параметры, к ней относящиеся. Не забудьте на всех дисках удалить скрытые папки _Restore. А чтобы после всего этого убрать из меню "Пуск" неработающую теперь команду "Справка" добавьте параметр "NoSMHelp"=hex:01,00,00,00 в раздел реестра HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer.

Предел возможного

Итак вы удалили то, что довольно легко устраняется вручную, без помощи каких-либо утилит. Если же, например, вы фанат браузера Opera или проигрывателя Winamp, то просто так удалять папки, содержащие файлы Internet Explorer или Windows Media Player 7, будет неразумно, так как это вполне может обрушить ОС или, по меньшей мере, вызвать лавину постоянных "глюков". И тут единственным известным мне выходом будет применение уникальной программы 98lite (www.98lite.net). Одна из ее функций заключается в возвращении пользователю права

программ". Расширится это меню изрядно – еще около 50 компонентов Windows станут доступны для удаления! Например, любые компоненты из этого списка: MS Agent, MovieMaker, PC Health (Help Center, System File Protection, System Restore), Media Player Skins, Media Player 6/7, Windows Scripting Host, Internet Explorer, Web Folders, Internet Search, Outlook Express, Outlook Express Stationery, Microsoft Java Machine, Active Movie, TCP/IP Utilities, VRML, Internet Control Panel Applet, Internet Connection Wizard, Telephony Support, Connection Manager, RealPlayer, Microsoft



настраивать ОС исходя из своих потребностей – она добавляет в меню "Установка Windows" диалогов "Установка и удаление программ" пункты, соответствующие практически всем компонентам ОС. После однократного применения 98lite удалить Internet Explorer становится столь же просто, как, например, "Темы Рабочего стола" – через стандартное меню "Установка и удаление

Cryptographic Providers, Database Connectivity, Windows Management Interface, Desktop Color Schemes, Windows 3.1 Legacy File, System Information, Windows Bitmap Tiles, Help Files, Dr. Watson, Tune-up Wizard, Task Scheduler, Cleanup Manager, Scandisk, Disk Defragmenter, WinAlign, ReadMe Files, DOS Command Files, DirectX, Tour, Microsoft Network (MSN), Registration Wizard, Imaging Support, ICM Color Profiles, Default Remove Only Components.

Процесс инсталляции 98lite на первый взгляд несколько запутан, но ничего сложного в нем на самом деле нет. Запустите инсталляционный пакет – программа распакует свои файлы в указанную вами директорию, после чего надо будет в нее зайти и запустить файл 98lite.exe. Теперь программа спросит, хотите ли вы установить ее в

папку Windows\Options\Install; с этим следует согласиться, нажав клавишу "Y", – произойдет еще одно копирование файлов, после чего вам будет предложено несколько опций, из которых нас пока интересует лишь одна – "Take Control". Именно этот пункт меню дает новые возможности конфигурирования уже установленной ОС. Следуйте далее инструкциям 98lite

и по завершении работы программы загляните в меню "Установка и удаление программ" – на вкладке "Установка Windows" вас ждет сюрприз, который заставит как следует поломать голову над тем, что же из состава ОС вам в действительности нужно. Сняв флажки с ненужных компонентов, жмите кнопку "Применить" и дайте системе отработать ваше задание. Windows попросит перезагрузиться и сразу после запуска, в процессе удаления файлов, вы получите еще несколько запросов на перезагрузку. Обратите внимание, что в этом случае перезагрузку ПК следует производить только после появления "Рабочего стола", причем запускать никакие программы при этом не следует. Как только все будет сделано, нужно провести тотальную очистку оставшихся от удаленных компонентов пустых или почти пустых папок – еще раз просмотрите весь каталог Windows и папку C:\Program Files. Если удален Internet Explorer, то во всех директориях следует стереть файлы desktop.ini и все htt-файлы – они отвечали за вид папок в окне "Проводника" при выборе веб-стиля отображения, а теперь, без IE, необходимость в них отпадает. Соответственно не нужна и директория Windows\Web, где хранятся шаблоны веб-вида папок. Просмотрите папку Windows и еще на один предмет: 98lite мог там забыть ненужные "Миллениуму" DOS-приложения типа emm386.exe, ping.exe или ftp.exe.

Сложнее обстоит дело с папкой C:\Windows\System, часто буквально заваленной оставшимися от удаленных приложений и более никакой программой не используемыми DLL-файлами. Файл динамически загружаемой библиотеки (Dynamic Link Library) – это в действительности выполняемый файл, позволяющий различным программам совместно использовать его программные коды и другие встроенные в него ресурсы типа иконок, картинок, меню. После же экзекуции Windows с помощью 98lite библиотек, переставших быть нужными, в C:\Windows\System может оказаться на несколько мегабайт. На сегодня мне известно всего два более или менее надежных способа очистки этой папки от позабытых DLL-файлов. Это – полный снос Windows с последующей переустановкой только самых нужных программ – и использование утилиты Clean System Directory (www.ozemail.com.au/~kevsol/sware.html), которая сканирует все файлы на диске, проверяя каждую DLL на предмет обращений к ней из других файлов. Попробуйте ей воспользоваться для подчистки "хвостов" удаленных компонентов. Разумеется, не забудьте удалить и саму программу 98lite и не нужную теперь директорию Windows\Options\Install.

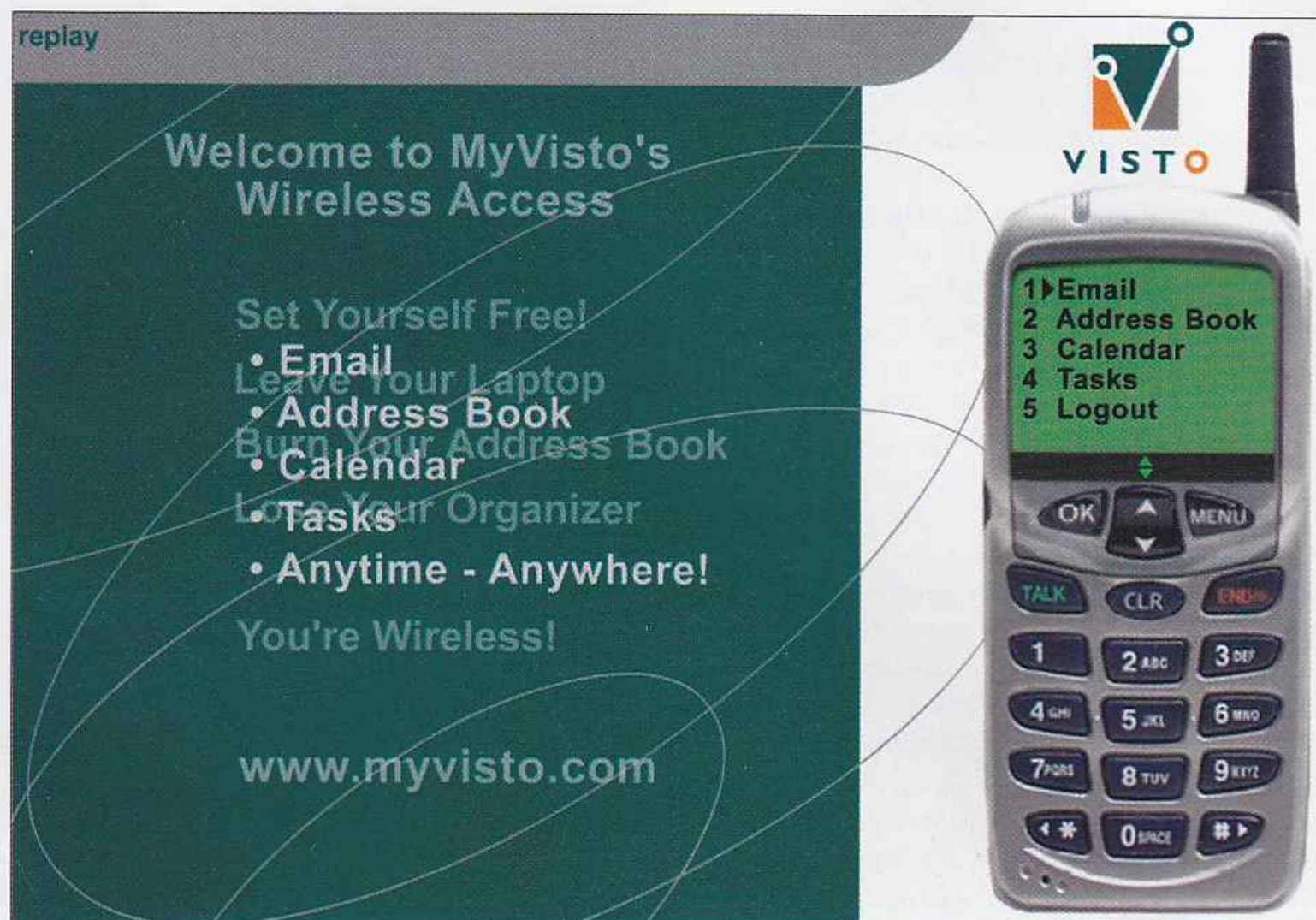
В результате при самом радикальном подходе с удалением всех некритичных компонентов системы, включая Internet Explorer и Outlook Express, получаем вот что: около 7 Мб занимает папка C:\Program Files и около 120 Мб – C:\Windows!!! Вот сколько в действительности весит сама ОС (без учета swap-файла), пытающаяся после установки оттяпать более 500 Мб на диске, да еще нереальное место под папки службы System Restore. Осталось только установить браузер Opera, поставить действительно нужные и полезные для вас программы – и наслаждаться жизнью. А вы говорите – "Миллениум"...

Вебом по компьютеру - 2

Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

В прошлом номере журнала я обещала продолжить тему опытов над онлайн-вебом, что и делаю. С вами, уважаемые читатели, на момент написания этих строк мы находимся в несколько неравных условиях: со стопроцентной уверенностью я не могу утверждать, что эта "узкоколейная" тема вам интересна. Но. Как вы знаете, журнал придерживается политики user-to-user, то есть, другими словами, любой из его авторов старается не умничать и рассказывать читателям о своем компьютерном опыте просто и доступно, в жанре доверительной беседы, как если бы они обсуждали эти проблемы по телефону или с глазу на глаз. И поскольку все мы, журналисты и редакторы, являемся такими же обычными пользователями, которым всегда есть что рассказать и посоветовать (как и вам, кстати), мы пишем о том, что интересно вам и нам, основываясь на личном опыте и просьбах из ваших писем. Эту модель можно назвать как угодно: печатный вариант веб-конференции, истории из жизни компьютерных пользователей на бумаге, вестник группы товарищей, которым не лень пробовать что-то новое и другим рассказывать. В общем, на том и стоим, поскольку больше всего на свете вся наша редакция любит пообщаться или что-нибудь этакое пообсудить. А рубрика "Маленькие программы" и вовсе с течением времени превратилась в некий "круглый стол", где происходит не двусторонний обмен мнениями (как принято выражаться), а уже "много-тысяч-сторонний". И если когда-нибудь произойдет самая нетривиальная история на свете – кончится весь софт, который можно было бы разобрать "до косточек", нам с вами все равно будет что обсуждать. Хотя такой сценарий (отсутствие на рынке программного обеспечения нового софта) представить себе совсем сложно. Несмотря на утверждение из анекдота о том, что некоторые недобросовестные программисты достают софт (читай, идеи для его создания) только тремя способами: воровством, грабежом и обменом награбленного – таких товарищей все же крайне мало, большая часть программистов все-таки этот софт пишут сами. И публикуют.

Как вы помните, в прошлый раз мы с вами отставили "пуско-наладочные" проблемы в сторону и протестировали энное количество онлайн-сервисов, которые во многих случаях справляются с задачами программного обслуживания компьютера гораздо лучше, чем устанавливаемое на него ПО. Лучше как раз потому, что устанавливать-то ничего и не надо. На этот раз в обзор попали онлайн-утилиты, которые выполняют работу, направленную уже не на ремонт и диагностику программных составляющих компьютера, а предлагают второстепенные услуги пользователю, имеющему хотя бы небольшой опыт работы с Сетью, – доступ к ним можно осуществлять с любого компьютера, а свою машину вообще оставить в



покое. Вспомните знаменитый слоган на стартовой странице почтового сервиса Mail.ru о том, что доступ к своему почтовому ящику пользователь может осуществлять из уездного зимбабвийского городка и для этого ему не требуется персональное ПО, установленное на персональной же машине – и принцип работы онлайн-утилит этого обзора вам будет понятен без особых разъяснений. Так что мы сразу перейдем к сведениям о том, что они умеют делать, а не как они это делают.

MyVisto
www.myvisto.com

Ну, собственно, это то, что я называю "все в одном флаконе и еще немножечко сверху". Бесхитростная процедура регистрации – и в пользовательский "флакон" попадает целый набор онлайн-утилит MyVisto: продвинутый персональный почтовый ящик, адресная книга, органайзер, календарь и целых 15 мегабайт свободного пространства на сервере, чтобы загружать и хранить там различные файлы. Называется это великолепие не менее красиво – коммуникационный центр. Так оно и есть. В процессе регистрации вам присваивается уникальное имя пользователя и пароль, и если вы попросите сервис запомнить их, то при каждом последующем заходе на страницу сразу будете попадать в свой личный коммуникационный центр, где будете хранить деловое расписание, файлы, контактную информацию и почтовые сообщения.

Предполагаю, что, если бы я сейчас рассказывала об обычной программе, которая включает в себя весь этот замечательный набор функций, вы просто приняли бы информацию к сведению, в крайнем случае – скачали бы этот софт и попробовали его, но ни за

что бы, например, не променяли на него привычный "асечный" планировщик и проверенный временем почтовый клиент. Нет, не потому, что программа плохая или я неудачно ее вам представила, просто, возвращаясь в вышеописанному, – если программа устанавливается и при положительном раскладе остается на вашем домашнем или офисном ПК, то воспользоваться ей вы можете только тогда, когда нажмете кнопку "Пуск" личного компьютера. Это те тесные рамки, которые диктовались пользователю околокомпьютерными технологиями, скажем, в конце восьмидесятых (отвратительная история), с появлением же Сети и интернет-сервисов пользователь избавился от необходимости сидеть возле компьютера, как привязанный. Поэтому я все же подробнее остановлюсь на описании тех услуг, которые предлагает сервис MyVisto.

Во-первых, это замечательная возможность по отслеживанию ежедневного почтового трафика (получается, что в этом случае слово "замечательная" происходит от слова "замечать"). Если вы на работе ведете очень активную переписку с деловыми партнерами, то прекрасно знаете, что в ваше отсутствие на "ящик" может прийти очень важное сообщение. Нахождение вне офиса в течение нескольких часов, в принципе, не трагедия, но представьте себе, что вы, не дай Бог, заболели, а дома компьютера у вас нет – или вы уехали в командировку (сказки про скачивание почты при помощи интеграции ноутбука и GSM-телефона оставим сейчас в покое). И в первом, и во втором случае вы не сможете таскать за собой личный компьютер, если только вы не Шварценеггер. Вот тут-то и пригодится MyVisto, точнее, продвинутый почтовый клиент этой службы – External Mail. Что такое переадреса-

ция, вы, естественно, знаете из опыта общения с обычным почтовым клиентом. Принципиально здесь похожая схема, однако способ выполнения задачи другой. Описывается на сайте он престранно – "соединение с офисным e-mail" – но, как бы по-дурацки сие не звучало, так оно и есть. Для того чтобы фишка заработала, вы скачиваете себе, к примеру, на офисную машину специальное приложение Office Email, и при условии, что компьютер ваш включен и работает в локальной сети (а такое часто бывает – работники компаний, особенно наших, отечественных, не выключают машины, качая по ночам какие-нибудь многомегабайтные файлы), вся почта, которая приходит на ваш "рабочий" почтовый ящик, переадресуется на сервер MyVisto. Вы же, зайдя на страницу своего коммуникационного центра с любого компьютера с выходом в Сеть, спокойно читаете переадресованную почту. Кстати, настроить сервис можно и так, чтобы почта на сервер MyVisto переадресовывалась не только из "привязанного" к компьютеру почтового клиента, но и с так называемого internet mail (Mail.ru, Chat.ru, Yahoo.com и т. п.). Количество таких почтовых интернет-ящиков, с которых MyVisto добросовестно может собирать сообщения, равняется четырем, так что "плюшкиным", у которых несколько таких аккаунтов – подойдет. Кстати, уведомление о пришедшей почте можно получить не только на какой-то альтернативный почтовый ящик, но и на ящик, обслуживающий ICQ (ваш_UIN@pager.icq.com), мобильный телефон (номер_телефона@messaging.sprintpcs.com) или пейджер (ваш_ПИН@skytel.com).

Что касается элементарной защиты и неприкосновенности почтовых сообщений пользователей – присутствует. Есть два специальных фильтра, которые сортируют сообщения и ненужные удаляют. Но для меня так и осталось загадкой, зачем нужно было делать просто фильтр и фильтр против спама. Ясно же, что и тот, и другой выполняют одну и ту же задачу. Я бы еще поняла, если бы создатели MyVisto составили список адресов, с которых обычно рассылаются рекламные и прочие ненужные сообщения (это обычная практика для программ-следователей и прочих блокировщиков), и сервис бы автоматом удалял такие сообщения. Так нет, пользователю предлагается составить такой список самому в случае со

спам-фильтром или, в случае с обычным фильтром, задать правила для сообщений с определенных адресов, только более гибкие. В принципе – одно и то же, так что создатели онлайнового ПО могли бы объединить эти два фильтра и не морочить голову честным пользователям. Все это было "во-первых".

Во-вторых же (что мне, кстати, больше всего и понравилось), исследуя возможности сервиса MyVisto, я обнаружила намерение простенькую модель виртуального офиса. Дело в том, что пользователь может "зашаривать" информацию из своего календаря или расписания текущих дел для лиц особо приближенных (это очень удобно – если помните, в статье прошлого номера о планировщике Visual Day Planner я рассматривала несколько примеров применения таких возможностей софта). Таким образом коллеги всегда будут в курсе ваших деловых планов и смогут координировать свои действия или подстраиваться под ваш ритм, если вы (надо же такому случиться) начальник. Причем доступ к этой информации можно дифференцировать: для некоторых сотрудников или клиентов разрешить просмотр только лишь даты и времени события, для других же – просмотр всех деталей с этим событием связанных (к примеру, описание характера встречи и какие-нибудь комментарии). Кстати, если надоело, доступ к этой информации всегда можно запаролить или ограничить тем, что выбрать только определенные события для всеобщего обозрения, чтобы явление это, в свою очередь, не перетекло в иное – обоРЗение.

И, наконец, в-третьих. Возможность доступа к личному коммуникационному центру

при помощи беспроводного устройства (явление, которое пока для многих находится за гранью научной фантастики, которая обычно на верхней полке валяется, но все же написать об этом я просто обязана). Так вот, ежели вы счастливый обладатель мобильного телефона, умеющего работать с вебом, или устройства, оснащенного модемом и Palm OS, то легко и совершенно непринужденно можете его настроить для работы с сервисом MyVisto. Принцип настройки – тот же, что и при использовании WAP (о пошаговых настройках которого я уже неоднократно писала) – требуется зайти на страницу сервиса www.myvisto.com, ввести логин и пароль пользователя и ПИН для идентификации. Какой такой ПИН, спросите вы? Откуда может ПИН взяться при доступе к Сети с мобильного устройства? Объясняю – в данном случае ПИН выполняет роль некоего секретного механизма, который используется как средство доступа с мобильного устройства к хранящейся на сервере MyVisto личной информации, то есть к ресурсам вашего коммуникационного центра, а не просто к странице сервиса. Этот номер может состоять из 8 цифр, а варианты его предлагаются пользователю после того, как он вводит логин и пароль для доступа к серверу в первый раз.

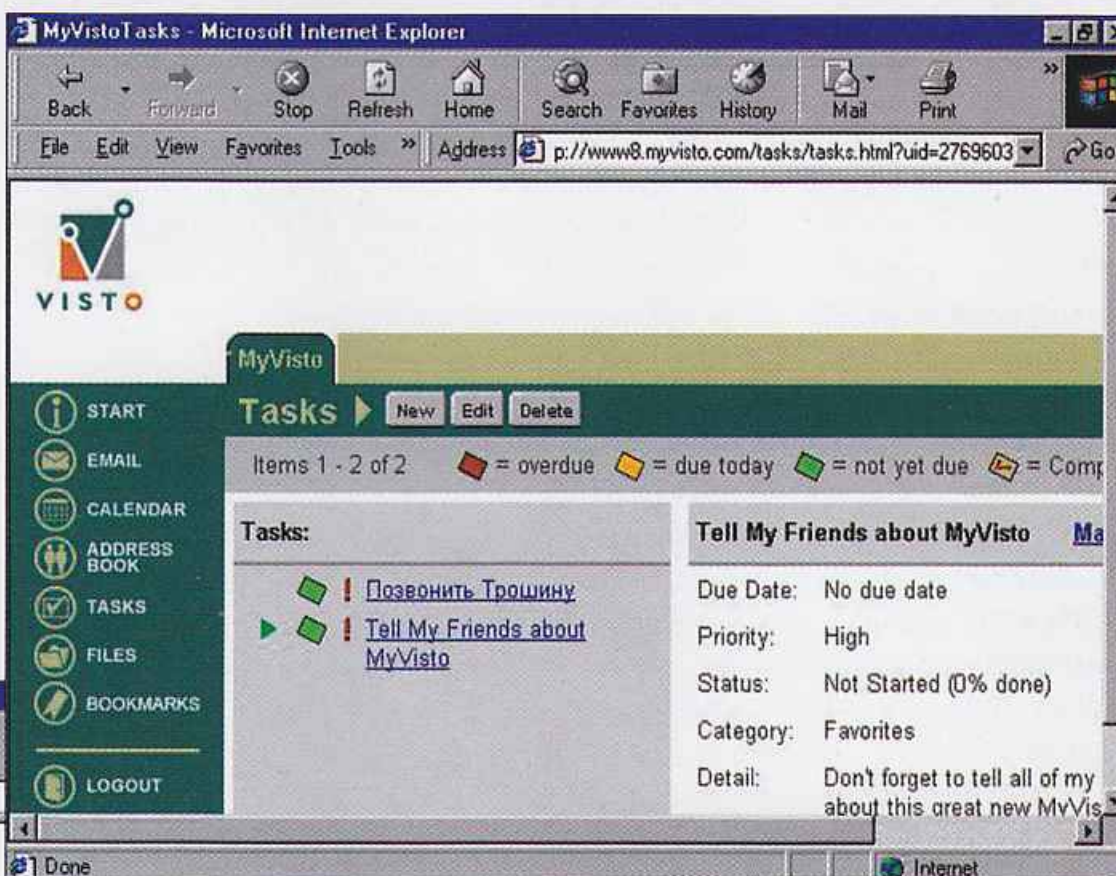
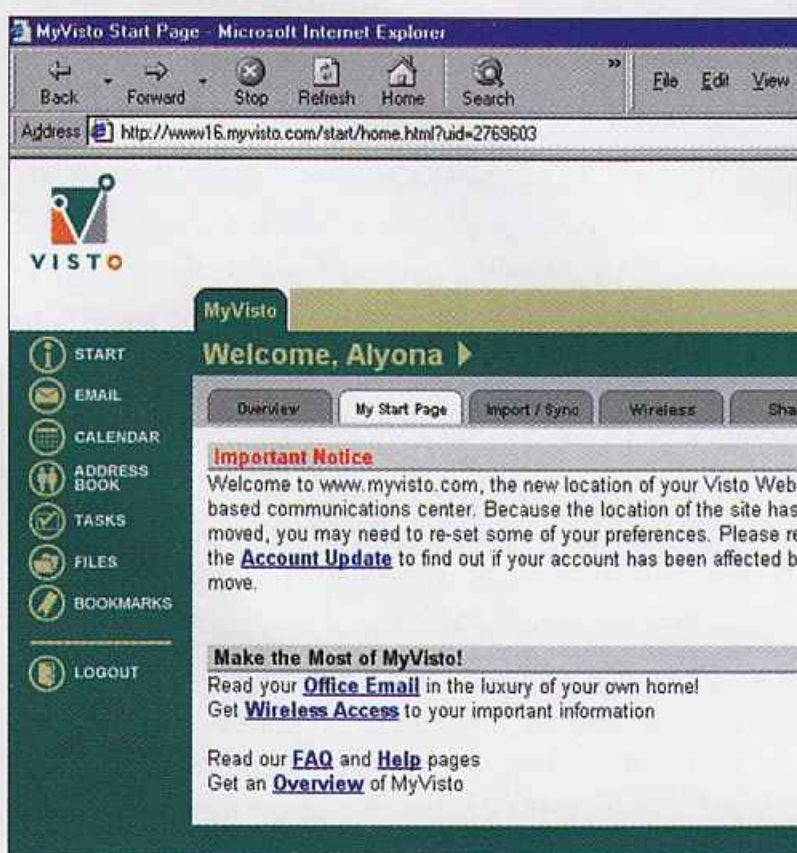
В заключение – несколько слов о моем опыте пользования услугами MyVisto.

Наблюдалась некоторые проблемы в работе с адресной книгой. Несмотря на уверения создателей сервиса, что информацию (адрес почты и имя отправителя) пользователь может добавлять одним кликом – достаточно лишь выбрать нужное письмо и сведения эти автоматически заносятся в адресную книгу – один

раз добавленных данных в списке я не обнаружила (вылечилось повторением процедуры). При попытке просмотреть свою адресную книгу с личного компьютера моих друзей (ни минуты покоя – даже в гостях) я неизменно получала сообщение об ошибках JavaScript. Пришлось лезть в файлы помощи на сервере, где выяснилось следующее. Для того чтобы решить данную проблему, нужно, не обращая внимания на ошибки JavaScript, открыть

свою адресную книгу в режиме Card View (когда отображается одна карточка с данными, а не весь список адресатов), найти карточку-паразита, которая содержит дубли (ну, может, случайно такая оказия вышла), и удалить их.

Очень мне понравилась возможность групповой рассылки e-mail о предстоящем в воскресенье сабантуйчике (все, так сказать, реципиенты получили мою почту, не пришли веселиться только те, кто оказался в выходные на дачах, – но эти сами виноваты). Один знакомый вообще отличился (такой интуиции даже я от него не ожидала) – я рассказала ему о MyVisto и о том, что теперь у меня есть кален-



дарь на сервере этой службы, который "зашарен" для просмотра определенными лицами. Пока знакомый регистрировал себе аккаунт на MyVisto, он "прогулялся до моего календаря", увидел сообщение о воскресной вечеринке, позвонил мне домой и, страшно стесняясь, напросился в гости. И хотя он целиком и полностью относится к категории наивных романтиков "куплю винчестер, жесткие диски не предлагать", такая проницательность не оставила мне выбора, пришлось пригласить.

Немного разочаровал тот факт, что при попытке загрузить на сервер некоторое количество фотографий (вы помните, что у вас есть 15 Мб для хранения файлов?) в формате JPEG, несмотря на удачный "аплоуд", в личной папке я их не увидела. Я было совсем расстроилась, но потом, когда загружала файл еще раз (онлайновое меню Browse), догадалась в окне отображения типа файла изменить позицию Files of type, где было прописано Pictures (.gif, .jpg) на All files. Позже все в том же файле помощи на сервере я нашла объяснение проблемы: дело в том, что по умолчанию браузер отображает HTML-файлы, фотографии же, которые я загружала, естественно, хранились на моем компьютере в формате JPEG, и именно поэтому я их не увидела на сервере в личной папке с файлами.

Проинсталлировала на работе приложение Office Email для переадресации почтовых сообщений на сервер MyVisto (решила в выходные поэкспериментировать), но, заходя на сервер из дома, получала неизменную ошибку "There is no MAPI profile name specified". Выяснив, что попросту забыла создать в Microsoft Outlook пользовательский профиль (в системном меню – Start > Settings > Control Panel > Mail > Show Profiles > Add), нашла в себе силы доехать до работы (да, и такое бывает)... После этого инсталлировала Office Email заново и в гостях уже получала переадресованную почту. Чего и вам желаю.

На тот случай, если по каким-то причинам сервис MyVisto не пришелся вам по душе, приведу еще несколько полезных ссылок. Это абсолютно бесплатные сервисы, выполняющие те же задачи (файловое хранилище, онлайн-календари и органайзеры): E-OmniNet (eo.yifan.net), MagicalDesk (www.magicaldesk.com), Yaywastaken (www.yaywastaken.com), MyYellowPad (www.myyellowpad.com), Bungo Virtual Desktop (www.bungo.com), d-Page (www.d-page.com), Dataferret (www.dataferret.com).

Network Tools

www.all-nettools.com/tools1.htm

Полезную вещь порекомендовал для обозора один из читателей, за что ему мое искреннее мерси и замысловатые расшаркивания. Благодаря онлайн-утилитам Network Tools прямо в окне браузера вы можете просматривать информацию об IP-адресе и хостинге любого сайта (SmartWhois), включая данные о стране, штате или области, названии интернет-провайдера, администраторе сайта и т. д. Например, справка о сайте www.yandex.ru выглядит следующим образом:

213.180.194.0 – 213.180.195.255

CompTek International, Inc.

Gubkina st.3, Moscow, Russia

Vladimir L Ivanov

Gubkina street 3, Moscow, Russia

+7 095 785 2525

+7 095 785 2526

wawa@comptek.ru

Konstantin B Gribakh

CompTek International, inc.

Gubkina street 3, Moscow, Russia

+7 095 7852525

+7 095 7852526

kostik@comptek.ru

Кроме того, на сайте можно с помощью утилиты TraceRoute посмотреть информацию о передаче пакетов данных от одного хоста к другому, воспользоваться утилитами ping, nslookup, а также протестировать прокси и посмотреть, какую информацию ваша система передает удаленному компьютеру. В принципе, о назначении всех этих хитрых программ-лин вы давно знаете и можете воспользоваться встроенными инструментами Windows, чтобы выяснить подобные данные, или скачать специальные программки. Однако мне показалось, что сайтом этим (и его содержимым, соответственно) пользоваться гораздо удобнее. Все нужные инструменты находятся в одном месте и работают быстро и безглючно.

Budget Builder

www.buildabudget.com

Нет ничего приятнее, чем получать деньги. Хотя нет, еще приятнее эти деньги считать, то есть пересчитывать, другими словами, планировать свои расходы – чтобы ни одной копейки врагу, ни цента чтобы. А то получишь зарплату, вроде кажется, что большая, но чудится так только первые две недели, остальные же две недели с хвостиком думаешь, как докарабкаться до следующей большой зарплаты.

Каждый раз деньги, кровно заработанные, просеиваются сквозь пальцы, словно песок какой-нибудь, причем отнюдь не золотой. И каждый раз даешь себе зарок, что в следующем месяце уж точно потратишь меньше денег на всякие глупости и купишь что-то важное и полезное, ан нет – все равно не получается. Остается заняться

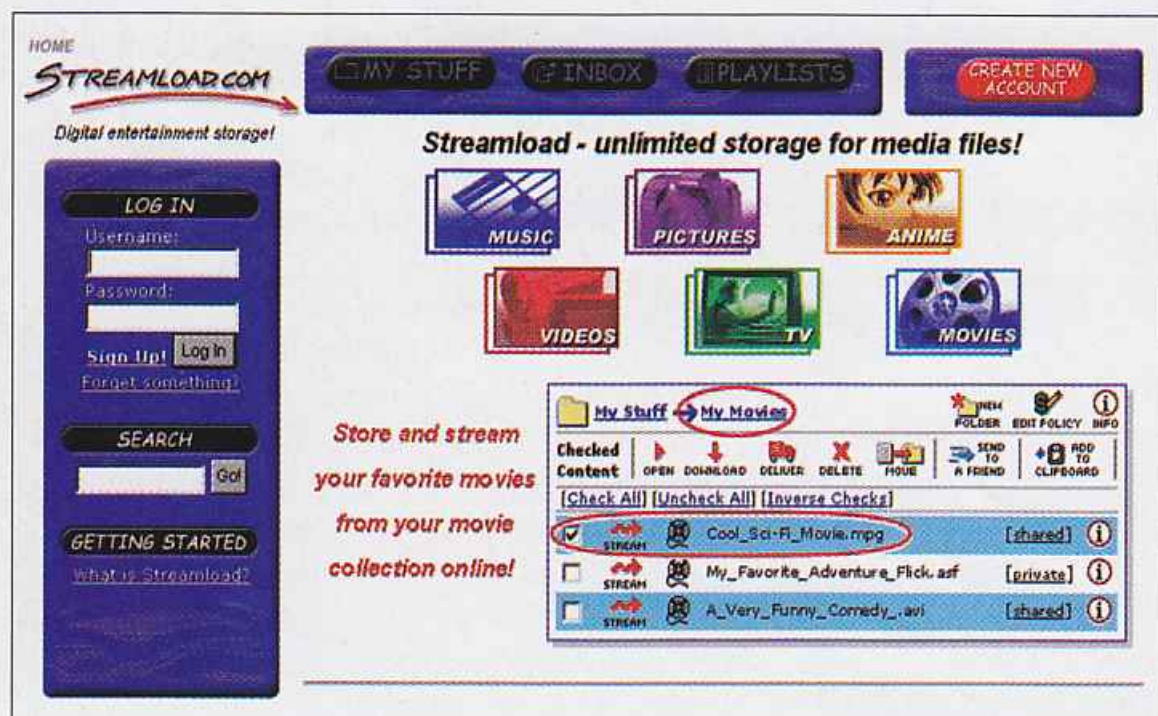
планированием бюджета (хотя дело это настолько гадкое, что ни в сказке сказать, ни математически сформулировать). И заняться этим прямо сейчас, воспользовавшись специальными финансовыми онлайн-утилитами. Например, Budget Builder.

Замечательна эта онлайн-утилита не только тем, что учитывает все мало-мальски примечательные расходы (даже на сигареты, газеты, журналы, общественный транспорт...) и сопоставляет с доходной частью финансового бюджета, – она также показывает, сколько денег вам желательно зарабатывать, чтобы жить комфортно, где сэкономить, а где можно слегка и потратить себе. Результаты вычислений можно распечатать и, например, предъявить жене документ, в котором черным по белому будет написано, что она слишком много тратит денег на шмотки и приведение в порядок собственного интерфейса (см. специальный раздел Barber/Beauty Shop). В свою очередь, жена может предъявить претензии мужу (обратите особое внимание на разделы Parties, Cable TV и Internet Services). Пожалуй, единственный бесполезный для российского пользователя критерий, который учитывается при финансовом раскладе утилитой Budget Builder, – это налоговая пошлина. Покажите мне пальцем честного налогоплательщика – немного таких товарищей у нас в стране найдется, ой, немного.

Streamload

www.streamload.com

Когда я писала про MyVisto, я упоминала про хранилище файлов, являющееся неотъемлемой частью этого сервиса. Но есть и специальные онлайн-«склады», куда можно загружать мультимедийные файлы, видеофайлы и изображения. Причем не только загружать и хранить их на сервере, подобном Streamload, о котором идет речь, но и даже заниматься их продажей. Чем не маленький частный бизнес? Представьте себе, что вы вдруг запели как соловей и у вас есть неистребимое желание поделиться с общественностью своими вокальными достижениями – или вы вдруг открыли в себе талант фотографа и носитесь по горам и пригоркам со штативом наперевес. Ведь может случиться так, что результаты ваших творческих мук могут не услышать и не увидеть никогда. А тут – пожалуйста, загружайте видео, музыку, фотографии на сервер Streamload и мало того, что друзей порадуете, но и, возможно, прославитесь со временем. А то как ни послушаешь какую-нибудь очередную музыкальную или кинозвезду, так обязательно она тебе с экрана чертова ящика расскажет, как прозябала в захолустной деревеньке в кантри-баре, где пела за три копейки в неделю и дежурное блюдо дня. А тут, откуда ни возьмись, появляется в этой деревне (проездом на Чебоксары) знаменитый музыкальный продюсер, видит этот талант несравненный и сразу заключает со счастливецом контракт на большие-большие деньги. Ну ладно, даже если так не повезет, то можно продавать свои произведения желающим. Вон, помнится, одна наша российская группа на MP3.com песни свои выкладывала, прославилась, денег заработала, теперь ее участники носы дерут до потолка. Чем вы хуже? Ничем. 



UPDATES

Nero Burning ROM 5.5.2.3 www.ahead.de/en/download.htm

Это просто песня какая-то - Nero Burning ROM обновился (да простят меня создатели одной из самых модных программ для перезаписывания музыкальных данных на CD-R и CD-RW за фамильярность). Релиз весит немало - 10 мегабайт с хвостиком, однако его стоит скачать тем, кто всерьез собрался заняться дизайном CD-обложек (и распечаткой их, конечно же). Инструмент программы Cover Editor к вашим услугам.

Audiograbber 1.80 build 3 www.audiograbber.com-us.net

Любителям билдов посвящается. Пишу новость об этой программе только лишь с целью показать, какими честными бывают программисты. В первой декаде августа вышел новый билд многим известной и многими же меломанами любимой программы для риппинга музыкальных файлов с AudioCD в форматы WAV и MP3 - под кодовым названием 1.80 build 3. Изменений пререлизная версия особенных не претерпела, главным образом внимание фанатов программы обращалось на новую возможность поддержки freedb. То есть пользователь софта при перезаписывании музыкального файла с компакт-диска на жесткий диск теперь мог в описание добавлять жанр композиции и год ее выпуска. Через пару дней на сайте появилась новость от программиста - идеолога Audiograbber примерно следующего содержания: "Oops, билд-то, который я сочинил, оказывается, не может закачивать эту информацию с freedb, поскольку программа отправляет запрос на неправильный сайт. Очень странно, что ошибка эта не была выявлена ранее, в ходе тестирования новой версии". И действительно странно. Однако честный программист пообещал исправить эту проблему в четвертом билде и всячески извинился за свою оплошность. Прогресс вежливости на лицо. Качайте, если хотите (имеется ввиду третий билд, конечно же, поскольку четвертый так на сайте пока и не появился).

PowerArchiver 2001 7.02 www.powerarchiver.com

Это всего лишь очередная бета-версия знаменитого архиватора. Однако тем, кто не боится глюков и желает лицезреть эффект от улучшенной функции Auto-Backup, а также проверить, действительно ли увеличилась скорость работы софта и хорошо ли пофикшены баги, можно отправиться сюда - www.powerarchiver.com/download и скачать-таки бету на свой страх и риск.

RAM Idle 4.5 RC-3 www.tweaknow.com

Очередной релиз программы для оптимизации физических ресурсов компьютера и высвобождения неиспользуемой памяти принес пользователям радость созерцания

исправленных ошибок предыдущих релизов - первого и второго, соответственно. Но главное не это (исправление ошибок - святое дело и долг каждого уважающего себя программиста) - появились: горячая клавиша, отвечающая за высвобождение памяти; горячая клавиша, отвечающая за активацию / деактивацию самой RAM Idle; возможность создания ярлыка к программе; поддержка Windows XP. Изменился также и интерфейс программы, а еще пользователь теперь может просматривать "памятную" статистику, которая отображается прямо на иконке программы в панели задач (справедливо это, правда, только для версий Windows 9x).

BulletProof FTP 2.35 www.bpftp.com

Обновился один из самых популярных FTP-клиентов. Изменения в новой версии программы 2.35 в основном коснулись интерфейса (настраиваемый размер шрифта для нетипичных языков, например, китайского, где размер иероглифов никак нельзя назвать фиксированным), а также появилась горячая клавиша Ctrl+A, выполняющая задачу Select All (выделить все).

HDD Temperature RC1 www.siguardian.ru/products/hddtemperature

Заметили, да, что Updates этого номера прямо-таки пестрят новостями об обновлениях тестировочного софта? Компания PalickSoft выпустила бета-версию программы для измерения текущей температуры жестких дисков компьютера. Эта маленькая бесплатная программка уже прижилась на компьютерах многочисленных пользователей, которым не все равно, как там внутренности их боевых машин себя ощущают, живы ли еще или загнулись благополучно. Теперь HDD Temperature интегрирована с программой Motherboard Monitor (которая, кстати, тоже обновилась - до версии 5.09 - mbm.livewiredev.com), добавляются все жесткие диски, начиная с датчика Sensor 5. Для показа температуры пользователю необходимо установить тип датчика в меню Custom.

Cacheman 5.0 www.outertech.com

Полгода компания Outer Technologies трудилась над новой версией популярной утилиты для тонкой настройки параметров кэширования Windows. Не даром, за деньги. Программа полностью изменила свой внешний вид и, соответственно, опциональные особенности интерфейса. Но косметическим ремонтом дело не ограничилось: появились также: Memory Recovery, поддержка Windows NT / 2000 / XP, системные профили (возможность возвращения к предыдущей конфигурации), оптимизация кэшей CD-ROM и иконок, ведение логов, возможность просмотреть отчет о системной конфигурации и еще несколько новых функций и опций.

А еще компания выпустила релиз своей не менее известной программы Linkman под номером 6.01. Подробности здесь - www.outertech.com/downloads.php?product=5.

Cache & Cookie Washer www.webroot.com

Компания Webroot Software выпустила обновленный пакет программ для борьбы за чистоту в помещении, то есть, пардон, в журнале посещений Internet Explorer, Netscape и AOL - соответственно, Cache & Cookie Washer for Internet Explorer 4.0, Cache & Cookie Washer for Netscape 4.0, Cache & Cookie Washer for AOL. Последнее средство (для AOL), конечно, не сильно интересно российским пользователям, однако справедливости ради нужно отметить факт и его существования.

В принципе, задачу этих утилит я обозначила, поэтому можно, конечно, обойтись без подробных разъяснений о принципе их работы. Но, поскольку в рубрике подобный софт еще ни разу не засвечивался, для тех, кто не совсем в курсе, чем именно важны для системы подобные программы, дам некоторые пояснения. Вы, естественно, в курсе, что чистка вручную истории посещений веб-сайтов - несколько обременительное занятие. Знайте же, что при всем при этом такое наведение порядка и зачистка узкой местности системы почти безрезультатны. Здрасьте на фиг, для чего же миллионы пользователей из дня в день за собой следы подметают? А дело в том, что некоторые из этих пользователей не знают, что сколько бы они не отправляли в "Корзину" файлы, таких паразитов, как index.dat, они все равно удалить таким образом не смогут. И шут бы с ними (с паразитами, конечно, а не с пользователями), но с течением времени (и увеличением масштабов серфинга) они становятся таких огромных размеров, что не только отжирают место на жестком диске, но и существенно тормозят работу самого Internet Explorer. Можно, конечно, и с этими файлами разобратся "ручками", но умные программисты придумали инструменты Cache & Cookie Washer, облегченные версии Window Washer (также известной как Cache & Cookie Washer Pro), которые автоматизируют этот процесс, чем существенно высвобождают время пользователя и берегут нервы. Пользуйтесь на здоровье.

PolyView 3.62 www.polybytes.com

Между выпуском версий 3.61 и 3.62 довольно удобного просмотрщика графических файлов PolyView не прошло и двух недель. Такой собранности разработчиков можно только позавидовать. Изменений, правда, не слишком много (корректировка функции поддержки изображений Canon CRW и Adobe Photoshop PSD), но и это весьма достойно. За подробностями обращаться сюда - www.polybytes.com/notes.htm.

Вопросы-ответы

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



Подскажите, пожалуйста, "чайнику" – как делать картинки с экрана монитора?

Нажимаете на клавиатуре кнопку Print Screen – изображение с экрана копируется в буфер обмена, затем запускаете графический редактор, например Paint и в его меню "Правка" выбираете команду "Вставить" – изображение переносится "на бумагу". Осталось картинку сохранить, распечатать или отредактировать. Если нажимать одновременно клавиши Print Screen и Alt, то в буфер копируется не весь экран, а только окно активного приложения.

Подскажите, как включить в Windows Me окошко со списком имен пользователей (logins), появляющееся при входе в "винды". Я видел такое в Windows 98 SE, но, к сожалению, не запомнил номер версии. Попалась группа юзеров, которая, пользуясь 98 SE, привыкла кликать на свое "красивое" длинное имя (типа "Главный энергетик") и требует теперь того же в Me. Помогите, пожалуйста! Очень уж не хочется переставлять им опять систему.

Вам всего лишь надо в свойствах сети выбрать в качестве входа в систему "Семейный вход в Windows". Если в раскрывающемся списке этого пункта нет, то добавьте его туда следующим образом: "Сеть" > "Добавить" > "Клиент" > "Добавить" > "Семейный вход".

Расскажите, пожалуйста, что такое файлы PDF, чем их можно посмотреть и нужно ли мне это.

Это тексты с картинками, позволяет их просматривать программа Adobe Acrobat Reader (www.adobe.com/support/downloads), а вот нужно ли это вам...

Вы не подскажете, как "Миллениум" скрыть без форматирования харда и прочего ущерба информации? А то ностальгия по 98-м замучила.

Форматировать диск, вообще говоря, совсем не обязательно – это всеобщее заблуждение.

Просто загружаете DOS с "виндовой" дискеты и удаляете из-под файлового менеджера типа Volkov Commander папки Windows, Program Files, Recycled, _Restore. Также желательно удалить все файлы в корне системного диска. После этого запускаете установку Windows. Не забудьте только перед удалением файлов загрузить драйвер кэширования дисков SmartDrive, иначе удаление затянется надолго.

Подскажите, как отключить режим проверки цифровой подписи в Windows Me, а то я никак не могу установить драйвер для видеокарты – система его отвергает. В раздел реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Driver Signing, добавьте параметр "Policy Value" = 0 – он разрешит установку любых драйверов. Если же хотите, чтобы перед установкой неподписанного драйвера выдавался запрос на его установку, то установите "Policy Value" = 1. Соответственно, при "Policy Value" = 2 будут блокироваться все попытки инсталляции несертифицированных драйверов.

Когда я запускаю в Windows Me DOS-программу или даже просто DOS-окно, то обнаруживаю, что всегда загруженным оказывается и старенький DOS-резидент DOSKEY, причем на экране ход его загрузки никак не отображается, и даже анализ памяти командой mem /p/c его присутствие не показывает! Хотя сама эта программа работает – если нажимать на клавиатуре стрелки, то в командной строке выводятся ранее набранные команды. Что за призрак? Откуда берется этот DOSKEY???

Он берется из глобальных настроек DOS-сессии – файл cmdinit.bat в папке C:\Windows\Command. Если вы его откроете, то увидите команды:

```
@echo off
doskey /insert > nul
```

Так что, используя этот файл, можно очень даже неплохо управлять загрузкой DOS-программ, прописывая практически любые команды. Получается фактическая замена неработающему в "Миллениуме" пакетному файлу autoexec.bat.

У меня в Main Boot Record залез какой-то глюк (точнее, это криво установившийся BootMagic): компьютер загружается, появляется какая-то строка про ошибку, после чего он ждет пробела для продолжения загрузки. Если нажать – продолжает загружаться. Только это немного напрягает, и главное – другие загрузчики не ставятся. Сам BootMagic эту запись в MBR не убирает, NDD и прочие никаких ошибок не видят. Винт форматировать жалко – потеряются данные (забэкапить невозможно). Может, есть какая-нибудь программа, которая может восстановить MBR или какой-нибудь хитрый способ этот глюк оттуда выкурить?

Есть самый простой способ восстановить Master Boot Record – команда fdisk /mbr (либо fdisk /mbr C:) – сектор будет перезаписан, а данные на диске затронуты не будут. Разумеется, выполнять ее надо после загрузки с системной дискеты, которую нужно сделать в Windows. А для более расширенной работы с MBR посмотрите утилиту MBRWork (www.terabyteunlimited.com/utilities.html).

В составе Windows 9x с самой первой ее версии была такая утилита – mkcompat.exe. Сначала она даже в русской версии была нелокализована, видимо, чтобы дать понять – это для админов или для очень продвинутых юзеров. Мы, естественно, в нее и не совались. В 98-х эту штуку перевели на русский, но понятнее она от этого не стала. Что это?

Эта утилита нужна для запуска приложений Windows 3.1x (Win16) в среде Windows 9x, если они этого не хотят делать или глючат. В

"Миллениуме", например, в этой утилите можно выбрать кучу опций вплоть до подмены версии Windows. После такой предварительной настройки в ее меню выбираете путь к файлу старой программы, которую надо запустить, запускаете и, если все заработало, благодарите Билла Гейтса. Если же нет, то пробуете другие опции. По крайней мере, с использованием этого инструмента вероятность нормальной работы старых приложений увеличивается.

У меня Windows 95, и я использую Internet Explorer 5 в качестве браузера. Надоело, что его заставка все время маячит при открытии какой-либо папки. Подскажите, как выключить эту проклятую заставку.

Добавьте в реестр, в раздел HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Infodelivery\Restrictions, параметр "NoSplash"=dword:00000001. Заставка при запуске IE больше не появится.

Мама GA-6VXC7-4X VIA Apollo Pro 133A. Windows 98 SE. Celeron 600. 64 Мб. После загрузки ОС, когда уже все вроде бы загрузилось (все ярлыки на "Рабочем столе" и в системном трее установились), указатель мыши превращается в песочные часы и еще секунд десять что-то там внутри происходит. Слегка раздражает. Как бы ускорить?

В этот момент обычно Windows из реестра что-то читает, только одной ей известно. Данная проблема почти не лечится, единственный вариант – убрать с помощью утилиты "Настройка системы" (msconfig.exe) из автозагрузки программу systray.exe. Ну и все остальное ненужное. Некоторым помогает.

Не могли бы вы перечислить несколько сайтов с программами для настройки системы – типа таких, как TweakUI, Internet Tweak, Restorator, WinBoost и т. д.

Пожалуйста, здесь найдете много интересных утилит, позволяющих вдоволь поиздеваться над системой:

www.outertech.com/english,
www.meikel.com/en/freemem,
www.tweakfiles.com,
www.abtons-shed.com/TweakAll.html,
www.xteq.com,
www.multiworks.narod.ru,
www.rtsecurity.com/rus/products/restrick,
www.tweaknow.com.

Перед соединением с Yahoo! в файрволе NIS 2001 выскочила табличка с номером порта 81237. Я, конечно, дал "Yes" и продолжил работу. При попытке добавить этот номер в перечень разрешенных портов NIS сообщает о 61536, как максимально возможном. Наверно, я что-то недопонял.

Наверное, недопонял, поскольку максимальный номер порта 65535 – других пока не бывает.

А на каких сайтах можно проверить качество настройки персонального файрвола? Попробуйте здесь:

<https://grc.com>,
security2.norton.com/us/intro.asp?venid=sym&langid=us,
www.sdesign.com/cgi-bin/fwtest.cgi,
privacy.net/analyze

Эти сайты просканируют ваши порты в поисках потенциальных брешей в вашей системе безопасности. Но процесс этот довольно длительный, особенно при не очень хорошей связи.

У меня небольшая проблема: когда я по E-mail получаю письма в виде HTML, то автоматически начинают загружаться реклама и картинки в письме. Как сделать так, чтобы при получении такого письма реклама не грузилась?

Лучше всего установить файрвол и блокировать с его помощью соединение почтовой программы с веб-серверами, то есть закрыть для нее порт 80 удаленных ПК.

Проясните, пожалуйста, один вопрос. Я отправил письмо в Outlook Express – буквально 2 строчки, и приаттачил туда ZIP-архив весом 384 кб. В целом же письмо стало весить 547 кб! В чем дело? Я понимаю – накладные расходы на протокол TCP/IP, его заголовки и все такое, но, кажется, я просто что-то неправильно настроил. А что именно? И как это сделать грамотно? Помогите, пожалуйста!

Дело тут в другом. По почте невозможно переслать двоичный файл в натуральном, так сказать, виде. Поэтому все вложения сначала перекодируются в обычный текст и отправляются в виде текста. Соответственно, принимающая сторона в виде почтового клиента автоматически должна конвертировать этот текст обратно в двоичный файл. Естественно, при этом размер письма заметно увеличивается – конвертированный в текст аттачмент занимает больше места, чем двоичный файл.

А есть ли сейчас программки, позволяющие создавать виртуальные диски большого объема, да еще и в "Миллениуме"?

На сайте www.jlajoie.com вы найдете программу RAM Disk – она то, что вам нужно.

Перестал вдруг работать режим перетаскивания (drag-n-drop). Что делать – неужели придется переставлять Windows?

Вероятно, произошел какой-то сбой – проверьте в реестре следующие параметры, отвечающие за этот режим:

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\Interface\{0000010e-0000-0000-C000-000000000046}]
@="IDataObject"
[HKEY_CLASSES_ROOT\Interface\{0000010e-0000-0000-C000-000000000046}\NumMethods]
@="12"
[HKEY_CLASSES_ROOT\Interface\{0000010e-0000-0000-C000-000000000046}\ProxyStubClsid32]
@="{00000320-0000-0000-C000-000000000046}"
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{00000320-0000-0000-C000-000000000046}]
@="oleprx32_PSFacy"
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{00000320-0000-0000-C000-000000000046}\InprocServer32]
@="ole32.dll"
```

В контекстном меню "Проводника", вызываемом правой кнопкой мыши, пропала команда "Создать" (New). Что делать?

Добавьте в реестр следующий параметр: HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Background\shellex\ContextMenuHandlers\New @="{D969A300-E7FF-11d0-A93B-00A0C90F2719}"

Когда я в меню "Start" выбираю пункт "Shutdown", то не наблюдаю там опции "Standby". Раньше все вроде бы было. В msconfig флажок "Enable DeepSleep" стоит. Как ее вернуть на законное место?

Проделайте следующее.

В свойствах системы выберите вкладку Device Manager, проверьте, установлен ли элемент "Advanced Power Management Support" в разделе System Devices. Если его нет, то добавьте его, используя мастер Add New Hardware. Если же он есть, то удалите его и переустановите ПК – система должна установить его заново, либо опять-таки воспользуйтесь мастером Add New Hardware для ручного восстановления этого элемента. Если после переустановки APM команда Standby не появилась, то в свойствах системы выберите Floppy Disk Controllers – Standard Floppy Disk Controller и удалите его. Переустановите ПК. Windows переустановит контроллер флоппи-диска. Опять проверьте наличие пропавшей команды – если ее по-прежнему нет, то в разделе реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\POWERD проверьте наличие параметров "Flags" и "SuspendFlag". Если они есть, то проверьте их значения – "Flags" должен быть меньше 200. Если это не так, то измените его, вычитая из текущего значения 200. То есть если текущее значение 310, то измените его на 110. Измените значение параметра "SuspendFlag" на 0, если он отличен от 0. Переустановите ПК.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

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

НОВЫЕ ДРАЙВЕРЫ

ВИДЕОКАРТЫ

Производитель	Модель	Версия	Дата
ASUS	CUSL2	1008	24.07.01
	CUSL2 (w/audio)	1008	24.07.01
	CUSL2-C	1008	24.07.01
	A7PRO	1008	26.07.01
	A7V	1008	26.07.01

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

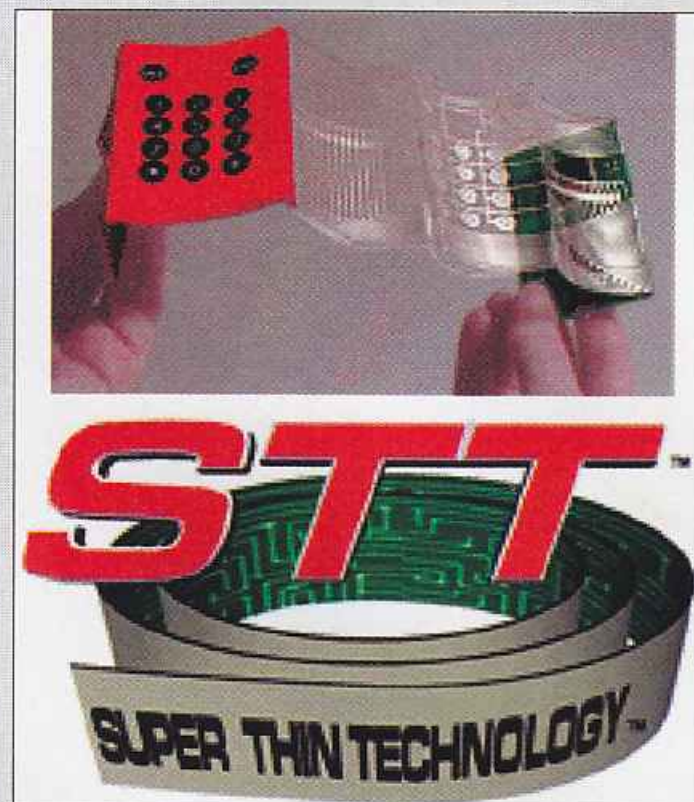
Тантра для одноразовых мобильных

Утверждение "Talk then toss" ("Поговорите, а потом выбросите") вполне справедливо можно считать тантрой для одноразовых мобильных. Ожидается, что в течение этого и следующего года такие телефоны заполнят рынок и будут пользоваться колоссальной популярностью у пользователей, которые заметно устали от навязываемых им производителями монстров с тысячей и одной функцией. Производители одноразовых трубок верят, что в ближайшем будущем смогут разработать мобильные девайсы, которые не будут ничем уступать по функциональности обычным мобильным телефонам (встроенные MP3-проигрыватели, интернет-браузеры). Правда, насколько я понимаю, насчет плейеров они, конечно, загнули (по крайней мере пока), но с другой стороны технологии развиваются настолько быстро, что может быть через несколько лет действительно можно будет приобрести мобильный телефон однократного действия с зашитым туда модным синглом какого-нибудь эстрадного товарища.

А на данный момент ситуация сложилась такая, что производителям телефонов только и остается, что уповать на одноразовые технологии. В последнее время даже в такой продвинутой стране, как США, резко упали продажи классических мобильных телефо-

нов, покупатели теряют к ним интерес, поскольку не хотят платить за модные трубки около \$300. Интереснее им представляется идея купить одноразовый телефон за \$30 (существующие на данный момент модели подобных аппаратов делаются из толстого картона) или за \$10 (а такие супердешевые телефоны народ собирается делать из картона тонкого). Потребителей даже не смущает тот факт, что такой телефон может работать только на передачу голосовых сообщений, а не на прием. Зато на таком аппарате только 2 кнопки – Talk и End. Не секрет, что многие покупают навороченный мобильник только лишь с целью повыпендриваться перед друзьями, а вот как обращаться с тем же WAP или GPRS, пока мало кто знает. Производители одноразовых мобильных уверены, что их инициативы только помогут повысить процент людей, пользующихся сотовыми телефонами, и дадут возможность всегда быть на связи даже тем, у кого в кармане нет лишних \$300.

Так производством одноразовых мобильных телефонов достаточно активно, по меньшей мере, занимаются две компании: южнокалийфорнийская Nor-On Wireless и Dieceland Technologies, располагающаяся в Нью Джерси. Представители Nor-On Wireless недавно заявили, что в самое бли-



жайшее время 1 миллион таких трубок, стоимостью 30 долларов появится в магазинах Америки.

Другой вопрос, что спецслужбы далеко не в восторге от мысли, что теперь телефон можно будет получить на сдачу в супермаркете, ибо совершенно неясно, каким образом можно будет осуществлять контроль за переговорами интересующих «рыцарей плаща с кинжалом» товарищей. Но это, слава Аллаху, уже не наша проблема.

connect

Правила для интернет-радио

Представители звукозаписывающих компаний и онлайн-радиостанций начали слушания по поводу принятия основного свода правил онлайн-радио-бизнеса. Слушания в основном коснутся положения вещей на рынке бесплатных музыкальных сервисов, таких как Spinner.com компании AOL Time Warner, SonicNet компании MTV и MSN компании Microsoft. Останутся ли эти сервисы бесплатными, вот в чем вопрос, ведь все это время онлайн-радиостанции не имели ни малейшего понятия, сколько денег они должны платить за то, что крутят копирайт-ную музыку 24 часа в сутки. Деятельность традиционных радиостанций, которые с некоторых пор также стали транслировать свои музыкальные программы в интернете, также будет рассмотрена на этих слушаниях. Однако представители таких станций, в частности представители музыкального канала Clear Channel Communications, заявляют, что они не обязаны отчислять дополнительные деньги за то, что просто поместили уже оплаченный музыкальный контент в Сеть. Ассоциация Digital Media Association, которая представляет интересы радиостанций, настаивает

на том, чтобы отчисления за одну прослушанную композицию (в час) не превышали 15 центов. Ассоциация звукозаписывающих компаний, пресловутая RIAA, требует, чтобы отчисления эти равнялись 4 центам за любую композицию, прослушанную пользователем сервиса онлайн-радиостанции. Пока идут слушания, многие обычные радиостанции прекратили вещание в интернете.

Источник: www.news.com

Цены на GPRS завышены

Суицидальные (как их называют некоторые аналитики) цены на GPRS в Европе могут навсегда отбить охоту у пользователей мобильных телефонов обращать внимание на новые технологии. Цены на GPRS – 2,5G-технологию – настолько завышены, что технология 3G из-за отсутствия спроса на ее услуги может умереть, так толком и не родившись, заявляют сотовые аналитики. Так, The Yankee Group, специализирующаяся на исследованиях и консультациях на рынке глобальных коммуникаций, опубликовала отчет, из которого ясно, что услуги GPRS в Европе слишком дороги: например, цена за 10 скачанных мегабайт составляет \$170, а абонент-

ская плата \$27. Корпоративный пользователь платит несколько меньше – около \$230/месяц при трафике 100 Мб, но если объем выкачанных мегабайт будет меньше, то цена возрастает.

Источник: www.theregister.co.uk

Полезность номер раз

Со страницы www.clubic.com/m/pilotes/3586.html можно скачать себе самую свежую бета-версию драйверов под видеокарты от NVIDIA – Detonator 14.40. Драйверы предназначены для совместного использования с Windows 9x / 2000. Разумеется, пользоваться ими можно только на свой собственный страх и риск.

Источник: www.clubic.com

Полезность номер два

Несмотря на то, что компания Microsoft вроде бы обещала в середине августа выпустить уже финальный релиз Internet Explorer 6, бета-версии этой ценной программы продолжают поступать. Если кому не хочется ждать еще дней десять, то можно прямо сейчас пойти на страницу www.clubic.com/t/gen/f11579.html и скачать Internet Explorer 6 Build 2530.

Источник: www.clubic.com

настоящая скорость

WWW.TOCHKA.RU

7500 Кбит/с



Лицензии Минсвязи РФ: №17740 ; № 17249

ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ ИНТЕРНЕТ ЗА \$60!

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

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



753•8282



О реальном лице юзера

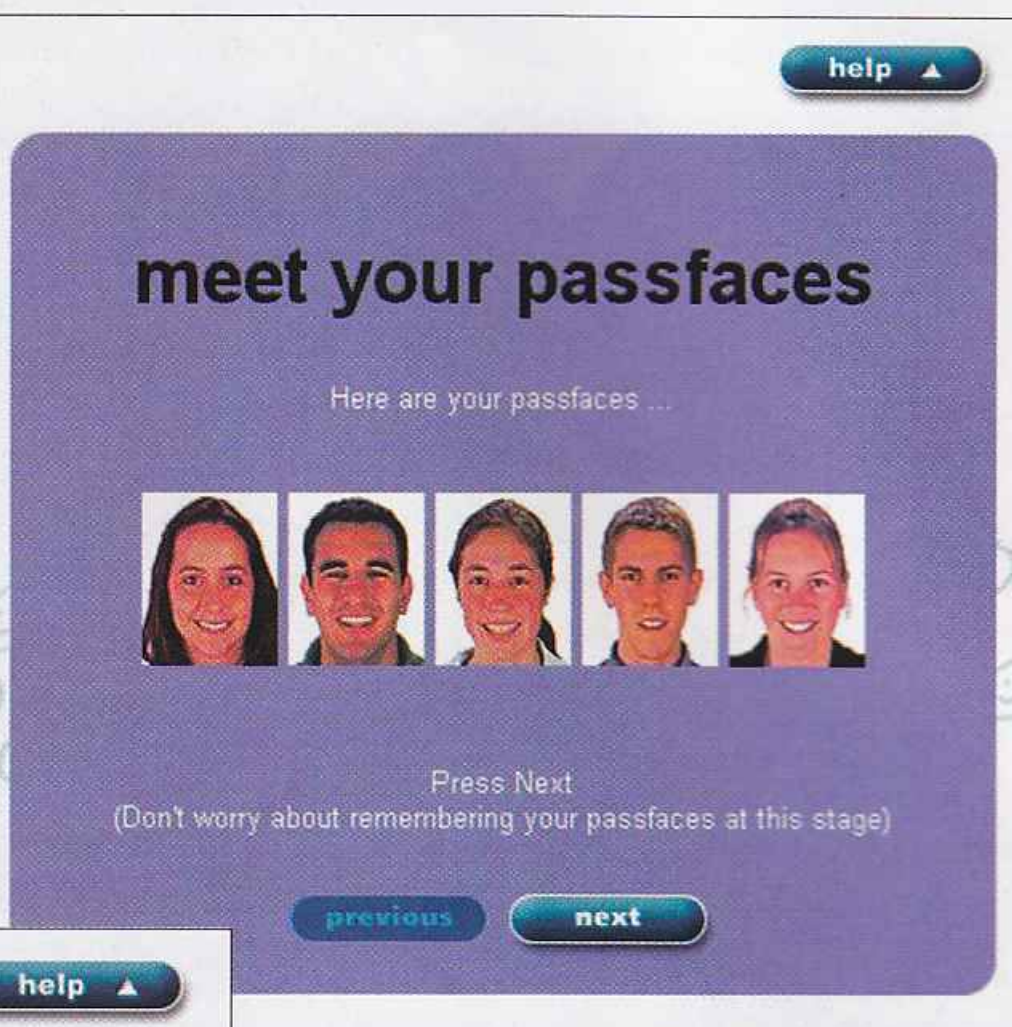
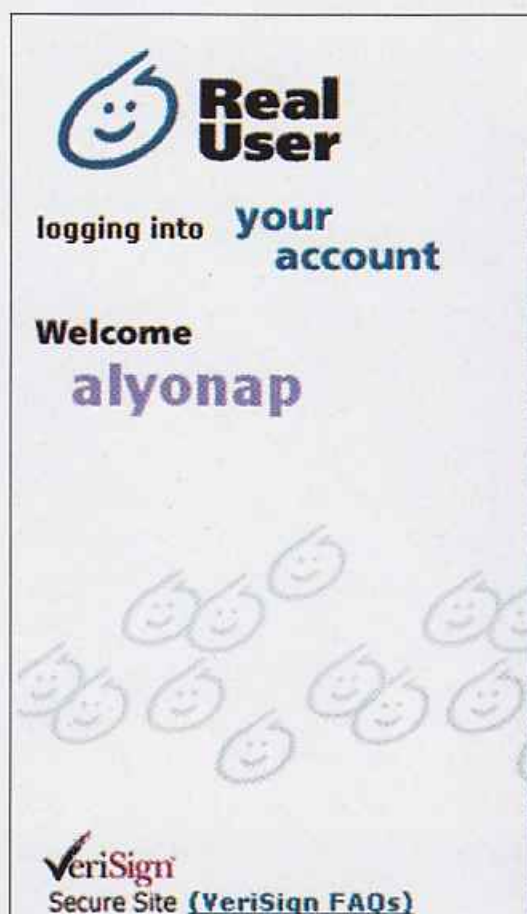
Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

Кажется, проблема идентификации кого-либо по отношению к чему-либо появилась еще с незапамятных времен. Достаточно вспомнить распознавание своих и чужих на каком-нибудь военизированном объекте. Пароль, отзыв – чем не система идентификации, простенькая, конечно, но все же. Или вспомним систему, применяющуюся на банальном контрольно-пропускном пункте государственного учреждения, где "всяк, туда входящий" просто обязан предъявлять пропуск контролеру, тем самым себя идентифицируя и заявляя о своем праве находиться на данной территории. В библиотеке сложно взять на прочтение какую-нибудь книгу, не предъявив читательский билет. Трудно попасть на самолет или поезд, не представив соответствующий проездной документ. Словом, институт идентификации существует довольно давно. А доступ физического лица к какому-либо объекту, информации (или отождествление анализируемого объекта с одним из известных) всегда требует вначале получения разрешения.

В последние лет десять термин "идентификация" приобрел новые оттенки значения. Возникновение и развитие интернета присовокупило к "установлению совпадения с образцом" добавку "пользователь" – таким образом возникло понимание идентификации как распознавания пользователя и появилось множество технологий и способов, обслуживающих это явление.

Долгое время идентификаторами – признаками, по которым определялся пользователь, – были логины и пароли, с помощью которых при доступе к какой-то информации определялись права и привилегии пользователя. Несмотря на то, что эта технология применяется повсеместно и до сих пор, этот способ аутентификации уже считается безнадежно устаревшим, различные исследовательские лаборатории и программистские команды ищут иные пути для более надежной защиты процесса доступа к информации.

Так появилась electronic signature – электронная, или цифровая, подпись, принципиально новый способ идентификации пользователя. В этом случае для авторизации оцифрованная подпись выполняет функцию пароля, а электронный шаблон, с которым она сравнивается, формируется по нескольким примерам реальной подписи человека. Но



способ этот для рядового компьютерного пользователя мало интересен, применяется крайне редко, имея хождение исключительно в банковских и финансовых системах и в сфере управления предприятиями.

Действительно ощутимую пользу для рядового подписчика услуг Сети могут принести так называемые биометрические системы идентификации, над разработкой которых сейчас трудятся многие специалисты по защите доступа к данным. Но биометрические технологии, включающие в себя использование в качестве пароля цвета радужной оболочки глаза, отпечатков пальцев или формы лица, очень и очень постепенно начинают применяться в повседневной жизни – большинство из таких систем пока все же никак нельзя отнести к классу широко используемых, поскольку их стоимость исчисляется в миллионах долларов. Но уже сейчас опробовать биометрическую систему попроще может позволить себе любой рядовой юзер.

Другими словами, на рынке таких систем прекрасно уживаются как мощнейшие системы для биоидентификации в корпоративных информационных сетях, так и распознающие биометрические устройства, встроенные в компьютеры, банкоматы, автомобили. Да даже в корпус мыши (яркий пример тому – U-Match BioLink Mouse – устройство идентификации в рамках технологии BioLink компании CompuLink Research Inc.), мобильного телефона (такой "двухдиапазонник" уже разработала французская компания Sagem; устройство идентификации располагается на аккумуляторе) или любого другого девайса.

В основном биометрические устройства, доступные среднему пользователю по цене, идентифицируют человека по отпечаткам пальцев. Одна из технологий для такого распознавания разработана компанией Compaq совместно с компанией Identicator Technology и называется FIT (Fingerprint Identification Technology). Она уже используется для защиты информации в сетях Microsoft Windows NT и совместима с операционными системами Windows 95 и Windows NT Workstation 4.0. Считывающее устройство Fingerprint Reader устанавливается на боковой панели монитора, а отпечаток пальца снимается с помощью встроенной в считывающее устройство идентификатора миниатюрной камеры. Изображение отпечатка пальца преобразуется с помощью специальных алгоритмов в дактилоскопическую карту, затем шифруется и записывается, само же изображение отпечатка пальца не сохраняется – для аутентификации пользователя достаточно карты, соответственно данным которой и восстанавливается отпечаток.

Естественно, первой компанией, которая захотела опробовать новаторские технологии идентификации, оказалось Microsoft,

которая намеревается встраивать биометрические средства определения прав пользователей в последующие версии ОС Windows. Microsoft уже перекупила у компании I/O Software технологию биометрических API и базовую технологию аутентификации SecureSuite. Когда биометрические средства будут интегрированы в Windows, пользователи смогут входить в систему после опознавания по отпечатку пальца, рисунку радужной оболочки глаза или по голосу. Пока же грядущая новая ОС Windows XP компании будет оснащена системой идентификации пользователей Passport.Net. Для осуществления процесса аутентификации в ней используется все та же "парольная" схема, однако Microsoft позиционирует Passport.Net как суперзащищенную технологию, несмотря на то, что некоторым независимым тестировщикам бета-версии Windows XP уже удалось найти кое-какие лазейки в этой системе. Хотя в основной своей массе, конечно же, эти попытки (кстати, успешно закончившиеся) сводились не к тому, чтобы опровергнуть утверждение компании о найденном идеальном решении по защите информации, а к тому, чтобы обойти официальную процедуру регистрации операционной системы пользователем (но это тема для другой статьи – о нарушении прав потребителя и монополии на рынке операционных систем).

Но все-таки самое интересное, а главное нескучное решение проблемы идентификации пользователя в интернете, которое мне встречалось за последнее время, предложила совсем недавно компания Real User (www.realuser.com). Технология PassFace, разработанная британской компанией ID Arts и внедренная компанией Real User, произвела настоящий фурор, поскольку до настоящего момента ничего подобного никто не предлагал. Позиционируется она как альтернатива таким аутентификационным технологиям, как смарт-карты, биометрия или так называемая "персональная энтропия" (это когда для авторизации используется информация, известная только пользователю). И альтернатива

именно реальная, применить которую обычный пользователь может уже сегодня (об этом я и говорила в первой части статьи), в отличие от других технологий. PassFace, в принципе, исполняет парольную схему, но, в отличие от нее, пароль здесь с интуитивным графическим интерфейсом – для идентификации пользователя используются не символы, а визуальные изображения человеческих лиц. Специалисты компании, в общем-то, пошли по старому испытанному методу – не стали изобретать колеса, просто позаимствовали идею визуальной авторизации у матушки-природы.

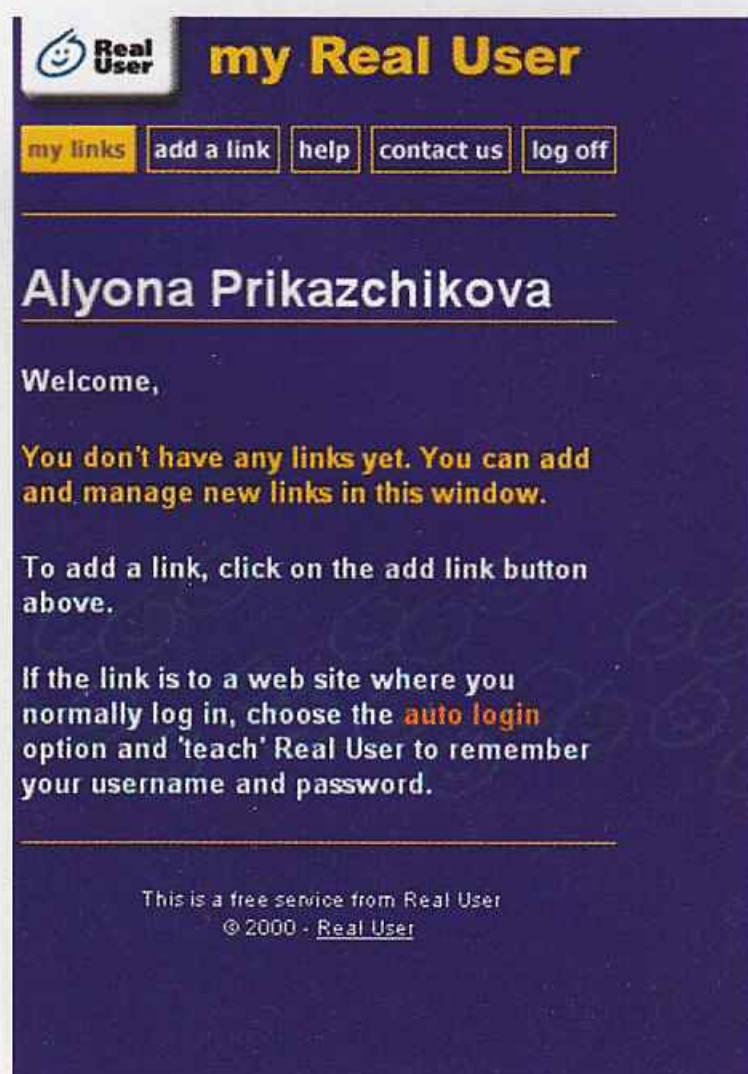
Известно, что с рождения в нас заложено умение распознавать лица и, даже если проходят годы, мы все равно способны узнать человека, которого когда-то видели, поскольку его лицо обладает только ему присущими индивидуальными чертами. В "кэше" человеческой памяти складированы многие тысячи визуальных отпечатков человеческих лиц, виденных ранее, а память хранит разницу между ними долгое время. Технология PassFace как раз и использует такое умение человека запоминать лица, поскольку это для него гораздо легче, чем хранить в памяти бесконечное множество букв и цифр – составляющих пароля.

Вы можете сами попробовать эту технологию аутентификации в действии, она совершенно бесплатна. Нужно всего лишь зайти на сайт компании Real User и зарегистрировать имя пользователя, после чего система выдаст девять изображений человеческих лиц, одно из которых нужно запомнить (выбирать просто – нужное изображение будет двигаться, в то время как остальные будут статичны). Эта "игра-шпаргалка" состоит из пяти раундов и будет продолжаться в тестовом режиме, пока вы не запомните все пять лиц (визуальных элементов пароля).

В дальнейшем все очень просто. Через сервер Real User пользователь может заходить на сайты, на которых для доступа к информации там расположенной требуется ввести имя пользователя и пароль. Список из-

бранных страниц можно расположить прямо на сайте Real User и администрировать его через любой браузер. Таким образом получается, что пользователь больше не привязан к одному компьютеру и больше не испытывает проблем с запоминанием ссылок и избавлением своей машины от зловредных cookies. Интересно также и то, что через любой другой сайт, где пользователь обнаружит ссылку на сервис Real User (кнопку, например), он может попасть на нужную страницу, используя для авторизации свой "визуальный пароль".

Неизвестно, конечно, широкое ли распространение среди пользователей найдет эта новая технология. Однако уже сегодня ясно, что в ряду методов, применяющихся для идентификации личности типа "что-то, что мы знаем" (ПИНы и пароли), "что-то, что является неотъемлемой частью нас самих" (подпись и элементы биометрической идентификации – отпечатки пальцев и т. п.), "что-то, что у нас есть" (смарт-карты, удостоверения) появилась серьезная им альтернатива. По крайней мере, у PassFace есть серьезное преимущество перед ними: для использования этой технологии не нужно никакого специального оборудования и она совершенно бесплатна. Немаловажно также и то, что несмотря на кажущуюся простоту системы защиты она, тем не менее, может оказаться более совершенной (сравните, например, с той же биометрией, или смарт-картами, или цифровой подписью – данные об отпечатках пальцев и подпись могут быть скопированы, а карточка украдена или утеряна). Кстати, по утверждению специалистов из Real User вероятность угадывания такого пароля с интуитивным графическим интерфейсом составляет 1:60 000 (врут, собаки, – она равна 1:59 049 – прим. ред.). Кроме того, такое средство аутентификации, как смарт-карта, не может быть тесно интегрировано с услугами, которые предоставляет Сеть (коммерческие транзакции через интернет), по крайней мере, в ближайшем будущем, пока смарт-карта существует в известном нам виде. PassFace же четко ориентирована на веб. 



my Real User

my links add a link help contact us log off

Alyona Prikazchikova

Welcome,

You don't have any links yet. You can add and manage new links in this window.

To add a link, click on the add link button above.

If the link is to a web site where you normally log in, choose the **auto login** option and 'teach' Real User to remember your username and password.

This is a free service from Real User
© 2000 - Real User



my Real User

my links add a link help contact us log off

Select a site

choose here ...

Or enter the URL of your link

e.g. www.yahoo.com

[tp://upgrade.computery.ru](http://upgrade.computery.ru)

okay

This is a free service from Real User
© 2000 - Real User



my Real User

my links add a link help contact us log off

name

You are about to add a new link to point to

upgrade.computery.ru

What would you like to call it?

www.computery.ru

login

This site may ask you to enter information. Real User may be able to help in the following ways:

- If you are already registered for www.computery.ru then Real User's **auto login** feature can try to remember your username and password for you and automatically log you on.

Зимняя прогулка

Remo
remo@computery.ru

Периодически читатели пишут мне письма (что, кстати, естественно). В основном все задают один и тот же вопрос, который звучит следующим образом: насколько те истории, которые появляются в рубрике "Случаи", правдивы?

Официально заявляю: все то, о чем я пишу здесь, – правда. Бесспорно, иногда я по просьбе участников тех или иных событий либо по каким-то своим соображениям изменяю имена или вношу иные, не влияющие на смысл и соответствие фактам повествования, поправки. К примеру, моего товарища Игоря на самом деле зовут Женей (я некоторое время назад получил от него разрешение на публикацию данной ремарки) – но ситуацию же это не меняет. Конец лирического отступления.

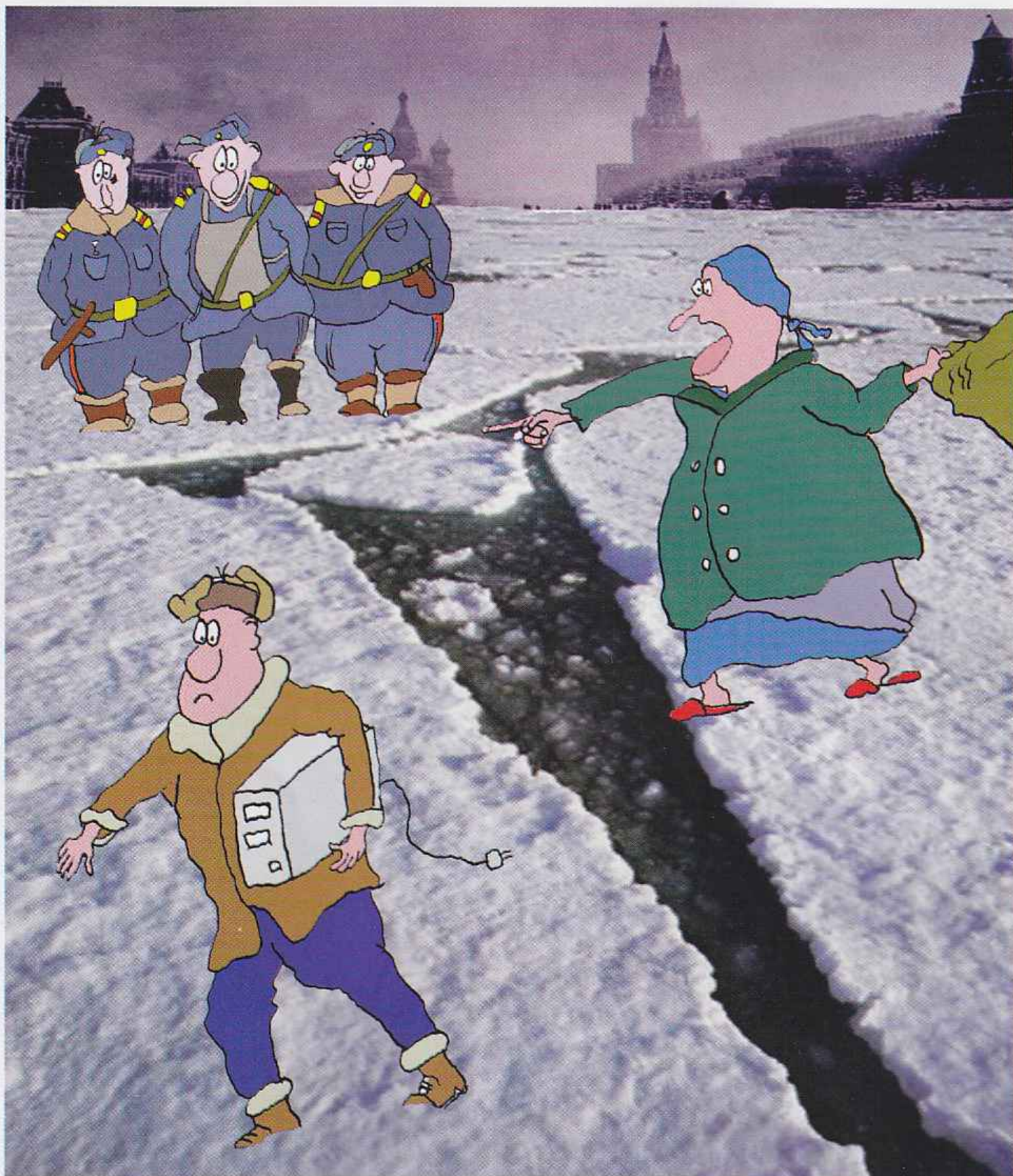
Недавно я попал в аварию. Ну, жизненная ситуация, ничего страшного, бывает и все такое. Другой вопрос, что радости мне это мероприятие особой не доставило, потому что в аварийной ситуации был виноват я. Въехал в задницу "жигуленку", причем по глупости – на скорости 15 км/ч. Оказывается, это очень просто: достаточно поворачивать направо, а смотреть при этом налево. Машина у меня большая, тяжелая, поэтому я отделался слегка погнутым бампером, а вот бедолаге мужику не повезло – как говорят автомобилисты, "под замену" вся задняя часть. Не мужика, понятно, а автомобиля.

Через некоторое (весьма значительное) время приехали представители ГИБДД и начали деловито составлять протокол. Составили, поинтересовались у меня, почему я настолько индифферентен, я объяснил, что машина у меня застрахована, поэтому, кроме времени, я, слава Богу, ничего не потерял.

При заполнении объяснительной необходимо указать целый ряд данных о себе, в том числе домашний адрес и место работы. Я честно написал, что являюсь сотрудником журнала Upgrade, после чего оказалось, что милиционер, заполнявший протокол, недавно приобрел себе компьютер, поэтому его довольно сильно интересует то, о чем мы пишем. Я подарил ему свежий номер (очень полезно всегда держать в бардачке пару номеров – в самых неожиданных ситуациях они могут понадобиться), и мы вполне доброжелательно расстались.

Меня это на самом деле поразило значительно больше, чем сам факт аварии. Я, честно говоря, как-то не ожидал, что компьютерами дома пользуются люди настолько далекой от высоких технологий профессии, как милиционеры. Но это безусловно здорово – я еще не видел человека, на которого бы наличие компьютера не оказало влияния.

Кстати, раньше все было несколько по-другому, подтверждением чему служит история, которую я собираюсь вам поведать. Произошла она не очень давно – зимой 1999 года. Надо полагать, все помнят, что это было



за время, да и я уже неоднократно по этому поводу распространялся. Если вкратце – было очень холодно и вообще неудобно. Ни денег, ни перспектив, ни нормальной работы, пить уже невозможно, потому что организм при виде бутылки, даже пустой, пытается выпрыгнуть в окно... ну, в общем, плохо все.

И вот однажды так получилось, что январской ночью, где-то в начале первого я стоял на пороге одного дома, расположенного неподалеку от Мясницкой улицы, ежился от ветра (правда, несколько демонстративно ежился – в этот вечер мне таки удалось договориться с организмом, и, что называется, "в его алкоголе крови обнаружено не было") и прижимал к груди системный блок, который, в силу ряда обстоятельств, мне надо было доставить из этого дома к себе домой.

Через несколько минут я собрался с мыслями достаточно, чтобы начать поступательное движение – пока по прямой. Додвигался до метро "Сухаревская" – не спрашивайте, почему я не спустился на "Тургеневскую",

сам до сих пор не понимаю – и обнаружил, что вход благополучно закрыт, а неприятного вида тетя за стеклянными дверями моет пол. На мою отчаянную жестикуюляцию, смысл которой сводился к "пустите погреться, добрая женщина, и вообще – мне в поезд надо", она ответила в том плане, что всякие синюшные бараны могут ковылять своей дорогой, а то она милицию позовет, и я еще и в вытрезвитель загремлю.

Надо сказать, что я очень живо представил себе эту перспективу (ладно, ночь в вытрезвителе – это противно, но не смертельно, побрить меня они все равно не смогли бы – я уже тогда предпочитал прическу типа "налысо"; но вот компьютер был бы безвозвратно потерян с вероятностью 99%), поэтому я осуществил стратегическое отступление обратно в морозную ночь и начал думать, чего делать дальше.

Ситуация, кстати, была совершенно не фонтан. Денег – ноль целых, ноль десятых. Правда, есть куча документов – паспорт, сту-

денческий, единый и много чего еще вплоть до зачетки. В руках системный блок, вокруг – минус 20. Правда, был еще плеер.

В общем, ничего другого не оставалось, кроме как идти домой пешком. Надо заметить, что идти не то чтобы очень далеко, но и не на соседнюю улицу – до метро "ВДНХ", а там еще чуток. Ну, в общем, прогулка предстояла серьезная.

Дорога от "Сухаревской" до метро "Прспект Мира" прошла без осложнений, разве что я вызвал некоторый ажиотаж у проституток, которые тусовались на съезде с Садового кольца. Им, в общем-то, приходилось еще хуже, чем мне, – я-то шел закутанный в шмотки по самые гланды, на поверхности остались только глаза и уши, куда был воткнут плеер, а им приходилось стоять на обочине, да еще в рабочей одежде (ну, надо полагать, все в курсе, как выглядит рабочая одежда девушек этой профессии?). И вот эти бедолаги, уже окончательно примерзшие к асфальту в своих мини-юбках (это при минус 20!), с вымученными улыбками провожали взглядом каждую машину, причем мне показалось, что они не столько поработать стремятся, сколько посидеть в теплом салоне тачки.

Когда я проходил мимо этого стойбища, у меня: а) спросили который час, б) расстреляли все сигареты, в) спросили, а что это я такое несу, д) предложили, хм, эскорт-услуги. Когда я резонно сказал, что обращаться ко мне совершенно без мазы, ибо если бы у меня и были деньги, я бы их заплатил водителю, который довез бы меня до дома, со мной согласились, дали горячего кофе из термоса и помахали ручкой. В общем, с проститутками я расстался окрыленным!

Однако через сто метров стало заметно холоднее. Начиналась пурга, видимость упала метров до 20, а этот, простите, блин, системный блок начал уже откровенно примерзать к пальцам. Через километр мною была освоена новая технология передвижения: быстрая пробежка, остановка, системный блок ставится прямо в снег (мне уже стало более или менее все равно, в каком состоянии я его довезу до дома), после чего вокруг него исполняется ритуальный танец с целью согревания. Потом цикл повторяется.

Напомню, что шагал я в плеере, однако и с ним постепенно начинались проблемы. Дело в том, что провода от наушников-"клипсов" замерзли и при попытке повернуть голову начинали раскачиваться вокруг, напоминая антенны некоего плохо приспособленного к зиме инопланетянина, поэтому в дальнейшем я перестал поворачивать голову по сторонам и целиком сосредоточился на ходьбе.

На подходах к метро "Рижская" моя нирвана была грубо прервана рукой, которая опустилась на мое плечо сзади. К тому моменту я настолько окоченел, что был не в состоянии быстро и адекватно реагировать на подобные непредусмотренные программой вечера раздражители, поэтому просто медленно повернулся и обнаружил перед собой пару весьма крепкого телосложения милиционеров с автоматами наперевес и бронежилетами поверх бушлатов. Перекрикивая шум ветра, они донесли до моего сознания, что

были бы рады, если бы я смог дать им рассказать, что именно я делаю ночью с неясным ящиком в руках на зимней московской улице. Может быть, я враг?

В принципе, я догадывался, что подобная ситуация может иметь место, поэтому помимо внушительного запаса документов, без которых я вообще на улицу не выхожу (внешность такая), я еще располагал и гарантийным паспортом на данный системный блок.

Но стражи порядка отнеслись к нему достаточно прохладно, так как смутно себе представляли, о чем вообще идет речь, и попросили меня расстегнуть куртку на предмет посмотреть, нет ли у меня чего с собой не правильного. Младшего из них особенно смущало зрелище болтающихся в воздухе на манер антенн двух наушников.

Учитывая сложившиеся на тот момент погодные условия, расстегиваться мне не шибко хотелось, но положение, как говорится, обязывало. После беглой проверки моих внутренних карманов (плеер, компакт-диск, студенческая кредитка, куча документов – только свидетельства о рождении не было – и почти пустая пачка сигарет) милиционеры обратили свои взоры на системный блок.

В принципе, я их могу понять. Их задача – следить за тем, чтобы все было хорошо, а тут какой-то поддатый юноша кислой внешности тащит на себе кусок компьютера. Ночью. По зимней Москве. Редкий нормальный человек решится на такой подвиг без веской причины, подумали милиционеры и решили посмотреть: а как вообще эта затейливая штука (то есть системный блок) разбирается? Может, там внутри чего неожиданное есть?

Когда до меня дошло, что сейчас меня бодро подпишут разобрать системный блок, я искренне расстроился. Ну, я думаю, понятно почему: снег, ветер и все такое. Когда я попытался донести эту идею до слушателей, мне бодро ответствовали, что, типа, все нормально, времени у всех полно, потому что я все равно пешком иду, да и вообще – завсегда можно сесть в патрульную машину!

Я, вообще говоря, не фанат посидеть часок-другой в патрульной машине, но тут, видимо, мое мнение особой роли не играло. Я послушно добрал до припаркованной неподалеку тачки, залез внутрь и затащил системник. Милиционеры сели на передние сидения, и один из них любезно предложил материальную помощь в виде крестовой отвертки из бардачка.

Сняв крышку системника (к счастью, это было несложной задачей, так как его недавно собрали), я начал демонстрировать внутренности компьютера. Патрульные искренне заинтересовались тем, что внутри, и где-то через полчаса, окончательно отогревшись в недрах машины и попивая кофе из второго за вечер термоса, я подробно описывал основные различия между компонентами машины.

В милой и непринужденной беседе прошел почти час. Затем я был отпущен с миром, но один из милиционеров (на редкость несентиментальный с виду!) предварительно узнал у меня, где можно приобрести ребенку компьютер. Я честно дал ему координаты одной дружественной мне в те времена фирме и ушел в ночь и снег.

Правда, должен отметить, что к тому времени стало не так противно – можно было идти, не получая по лопате снега в физиономию с каждым порывом ветра, что само по себе уже являлось большим облегчением. Но, к сожалению, системный блок от этого комфортнее тащить не стало.

Около станции метро "Алексеевская" я поскользнулся и бодро проскакал на пятой точке метров пять, прижимая системник к груди и молясь, чтобы его не уронить. По закону подлости, за этими манипуляциями с интересом следила очередная группа милиционеров, сидящая в припаркованной у тротуара машины не метрах в пяти от меня. Но они явно были заняты – на заднем сиденье автомобиля отчетливо виднелся какой-то товарищ, которого просто плющило и колбасило. Его опьянение было уже не состоянием организма, но характеристикой личности, поэтому, свесив голову из окна машины, он вяло пытался выбраться наружу, плохо понимая, где, собственно, находится. Безуспешность его потуг, разбитая о внезапно подпрыгнувший асфальт физиономия и скучающий милиционер, которые что-то писали, сидя на переднем сидении, создавали довольно сюрреалистическую картину, в которую я, кстати, очень гармонично вписался, проезжая мимо на, простите, заднице. С системным блоком в руках.

В общем, милиционерам явно стало лениво вылезать из машины и выяснять, что это тут за развеселые товарищи мимо на попе проезжают, поэтому у меня даже документов не проверили, хотя, когда я уже уходил дальше в снег, меня осветили дальним светом и некоторое время разглядывали.

Конец моего путешествия был уже близок. Я успешно преодолел обалдевших от скуки частников около метро "ВДНХ" ("Эээ, слюшай, дорогой! Недорого повезу, падады, да?"), у гостиницы "Космос" углядел прилично одетого гражданина, который, несмотря на то, что злая магия алкоголя победила добрую магию вестибулярного аппарата, самоотверженно полз на четвереньках в неизвестном направлении – и еще через метров пятьсот наткнулся на стоящий на дороге милицкий автомобиль с включенной аварийкой, который готовились толкать уже знакомые мне любознательные милиционеры. Они меня углядели, обрадовались, как родному (помните – на улице вообще не души не было, даже машины по проспекту Мира не ездили), и подписали поработать толкачом. Я поставил системник в снег, мы с милиционером уперлись в багажник, второй постовой сел за руль – и через 10 метров мотор заработал.

Отряхивая снег (во время разгона мы пару раз ткнулись в снег), ко мне подошел соратник по толканию автомобиля и спросил: "Тебе куда?".

...Ровно через 10 минут я уже топтался в прихожей у себя дома, пытаюсь не засыпать снегом с моей одежды хотя бы антресоли. Меня довезли с мигалками до подъезда и даже пожелали спокойной ночи. Я поставил системный блок в ванную, чтобы из него вытекла талая вода и с чистой совестью пополз спать.

А самое смешное в этой истории то, что компьютер – не сломался. 

Результаты конкурса Oops!



Зачем, спрашивается, нужны источники бесперебойного питания? Верно, для предохранения. Однако у предмета, с которым чаще всего ассоциируется это слово, есть масса способов нестандартного использования (экстренная переноска рыбок, использование в качестве резинки для волос и прочее), а вот у UPS на первый взгляд их совсем немного. Обычно их роль сводится к поддержанию электропитания, и так уж сложилось, что они в первую очередь охраняют от проблем с напряжением сами компьютеры или их компоненты.

Совсем недавно мы объявляли конкурс на самое интересное нестандартное использование UPS и попросили вас прислать нам какие-нибудь предложения или случаи, когда данный девайс использовался не только для защиты здоровья компьютера. Пришло много интересных предложений, как связанных с использованием ИБП в качестве агрегата, поддерживающим питание, так и не связанных с электричеством вообще.

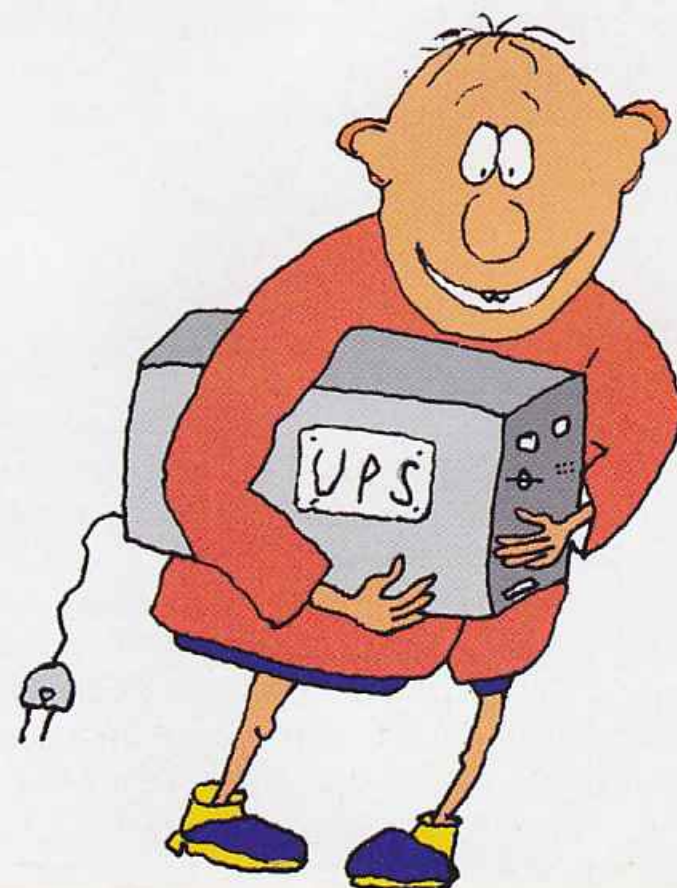
Аквариумы, бритвенные станки, видеомагнитофоны, телефоны, будильники (а это что за рюкзак? Это не рюкзак - это аккумуляторы.) - судя по вашим письмам, всему этому потребовалось резервное питание. Один товарищ даже прислал целый справочник по техническим изделиям. Попадались совсем неординарные варианты - например, один господин, занимающийся частным извозом, сделал из бесперебойника средство самозащиты - проложил в машине под сиденья провода от UPS, и вывел специальные кнопки, которыми при угрозе со стороны пассажира, можно подать на попу обидчика напряжение в 220 В! Хотя, если во всех этих историях можно было заменить слово "ИБП" словом "аккумулятор" смысл бы не изменился.

Некоторые из вас исходили из того, что источники бесперебойного питания сейчас выпускаются интеллектуальные. Например, один программист, поработав с программой управления "умного" ИБП настроил ее так, что стал контролировать количество часов, проводимых его детьми за компьютером, по мобильному телефону. Бесперебойник честно отсылал ему данные о своей занятости, а молодой отец периодически звонил с работы домой и устраивал "разгон" своим "коням красными глазами". Еще один товарищ приспособил механизм работы SmartUPS для охраны квартиры. Фактически он сделал из ИБП настоящую автономную сигнализацию, причем не только с функцией сирены, но и с возможностью оповещения соответствующих органов.

Порадовшись вашим письмам мы подвели итоги. Первый UPS отправляется Воробьеву Борису (Тульская обл.), второй - Енину Александру (г. Москва), третий - Игорю Цыкунову (г. Москва). Спасибо вам за очень интересные ответы!



APC
легендарная надежность



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

Компьютеры и оргтехника - oh, boy...

Address <http://www.computery.ru/>

File Edit View Favorites Tools Help

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

Компьютеры и оргтехника

В НАЧАЛО
НОВОСТИ
НОВОЕ ЖЕЛЕЗО
ОБЗОРЫ
О ЖУРНАЛЕ
ДРАЙВЕРА
ПРОИЗВОДИТЕЛИ
КОМИССИОНКА
РОЗЫГРЫШ \$100
КОНФЕРЕНЦИЯ
ПОДПИСКА НА НОВОСТИ
ОТЗЫВЫ
ПОЧТА
ПОИСК

Search

UPGRADE
АНКЕТА
Какой журнал вам больше нравится?
☐ Upgrade

ЕЖЕДНЕВНЫЕ НОВОСТИ

- Грядет снижение цен
- Гонения в Рунете
- Популярные магазины
- Убийца и чат
- Еще один ноутбук с Crusoe
- Microsoft плохее
- Всех надули
- Свежий монитор
- Новая флэш-память
- Инициатива МСС
- Снижение цен
- Скандал активно развивается
- Ссылку можно оплатить
- Модный прототип
- Компьютеры из ячеек
- Херош падает
- Обратные процессы
- Сетевой пульт ДУ для мотоциклов
- Цивилизованный сервис
- Цифровая политкорректность

Подписка на новости и обзоры по E-mail

Интерактивная база данных по ценам в Москве

КОМПЬЮТЕРЫ

- настольные
- ноутбуки

МОНИТОРЫ

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- материнские платы
- процессоры
- память
- видеокарты
- жесткие диски
- CD-ROM / DVD-ROM

Вудный день
Creative GeForce2 GTS против 3dfx Voodoo5 5500

Морозильник для процессора

А у вас нет другого "Атласа"?

GoBack 2.2

<http://www.computery.ru/index.html>

Internet

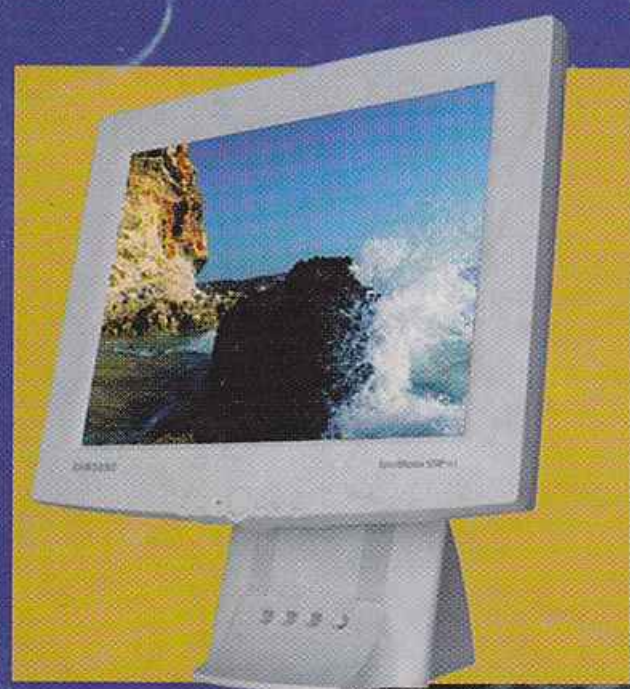
Товарищи! Компьютерная революция свершилась!

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



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

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