

В традициях создания совершенного.

Samsung ML-1750 Отсекая все лишнее...



Новая модель Samsung ML-1750

- 16 стр./мин.
- 1200x600 dpi (точек на дюйм)
- память 8 Мб
- процессор 166 МГц, SAMSUNG
- порт LPT/USB
- режим экономии тонера (до 40%)
- повтор печати последнего листа нажатием одной кнопки
- совместимость с Win 95/98/2000/ME/NT 4.0/XP, Linux, Mac 8.6, DOS
- 3 года гарантии

Принтер Samsung ML-1750

Все совершенное –
рационально.

SAMSUNG

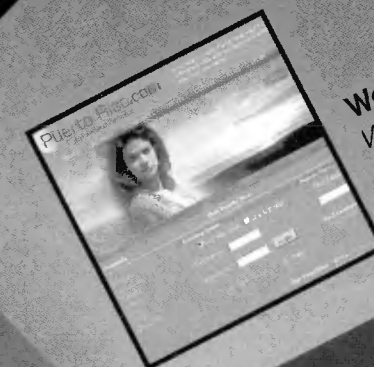
Алгрі (0482) 379715, 373789
МТІ (044) 4583434
Софт+ (044) 2587678, 2587679
Фокстрот (044) 2350115, опт 4619536
Рома (061) 2209622, 2209621, 2209615
Прэксим-Д (048) 7772277, 7772266

Инфо-служба SAMSUNG ELECTRONICS: тел. 8-800-5020000 (звонки по Украине бесплатны)

www.samsung.ua

МОИ КОМПЬЮТЕР

#37
260
15.09-22.09.2003



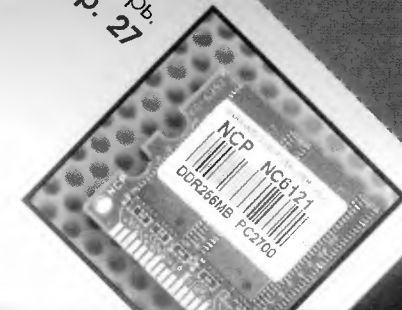
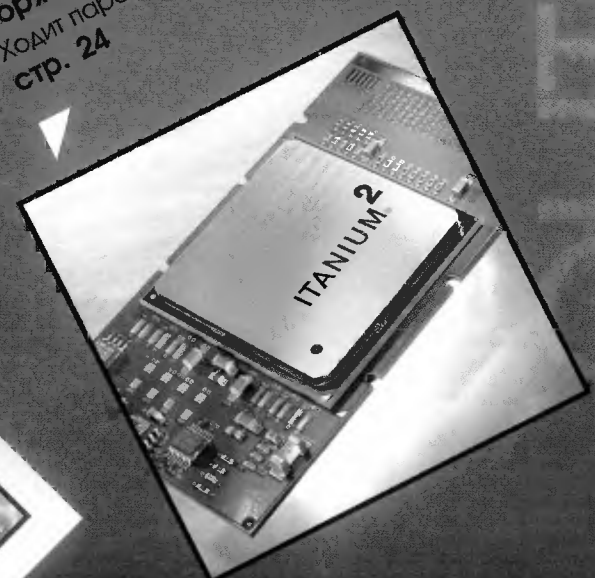
Web-стройка # Вписка без прописки.
История киберсквотинга.
стр. 44



Живая теория # Памятные надписи.
Модульный букварь
стр. 27

Программирование # Гайды для программистов.
...лезут программисты.
стр. 46

Горячее железо # Доступный Itanium.
Ходит парой.
стр. 24



В принципе важно
Экземпляр всех номеров газеты хранится в лучших библиотеках
Франции, Аргентины, Германии, США и в частных коллекциях.
На редчайшее в нашей стране издание «Мой компьютер»
можно обратиться в ближайшем почтовом отделении,
и с 35327



Теперь настраивать яркость легко!

Инновация от LG Electronics для мониторов High Bright CDT позволяет быстро оптимизировать настройки дисплея для любого приложения.



Монитор LG Flatron ez T910BH (19", плоский)
Монитор LG Flatron ez T710BH/PH (17", плоский)



Функция Bright View включает 4 режима: текст, фото, кино и стандартный. Каждый обладает уникальными параметрами настройки яркости, контраста и цветовой температуры.



Функция Bright Window позволяет выборочно регулировать яркость. Область повышенной яркости можно создать, просто выделив ее мышью, а также свободно передвигать и менять ее размеры.

Дистрибьюторы: Киев "DataLux" 249-63-03 • "ERC" 230-34-74 Запорожье "Рома" (061) 224-02-64 Одесса "Алгри" (0482) 37-97-15, 42-95-59 • "Прелим-Д" (048) 777-22-77
Киев "НИС" (044) 234-38-38 • "e-verest" 464-77-77 • "Эпос" 462-52-68 • "К-трейд" 252-92-22 • "Компасс" 531-97-30 • "Нафком" 241-95-40 • "МКС" 416-11-81
• "Диалект" 455-66-55 • "Астарк" 252-99-46 • "Скайлайн" 238-66-00 • "Спин Вайт" 239-24-57 • "Вектра Сервис" 245-40-68, 245-40-75 • "Каре" 490-6344 • "Тон-Интер" 227-04-63
Винница "Интехсервис" (0432) 32-21-82 Днепродзержинск "Мастерком" (0562) 35-77-53 • "ТЮЗ" (0562) 32-03-50 • "Чил" (0562) 36-90-62 • "МКС" (0562) 42-24-74
Донецк "Техника" (062) 385-82-55 • "Спарк" (0622) 55-52-13 • "АМИ" (062) 337-70-16 • "Комтех" (062) 381-92-82 • "МКС" (062) 292-93-03 • "Нел" (062) 334-00-68
Житомир "А.Т. Трейдинг" (0412) 41-88-20 Запорожье "Компьютерный всемир" (0612) 32-55-88 • "Мидис" (0612) 63-57-01
• "Фьюче Электроникс" (0612) 138-009 • "Рома" (061) 224-02-64 Ивано-Франковск "Хосе" (0342) 55-95-55 Кировоград "Касп" (0522) 27-23-10 • "Бон-аспект" (0522) 22-74-90
Львов "Техника для бизнеса" (0322) 74-40-03 • "Нео-сервис" (0322) 40-31-21 • "Стек-Компьютер" (0322) 40-33-82 Николаев "С.В. КОМ" (0512) 47-53-00
• "Дисквер" (0512) 35-49-43 Одесса "Магазин LG" (048) 777-50-77 • "Н-БИС" (048) 777-70-70 • "Дисквер" (048) 777-22-66 • "Компьютерный Дом" (048) 728-70-28
• "Скайлайн Электроникс" (0482) 344-115 • "Тид" (0482) 39-03-10 • "Нлком" (048) 728-84-09 Полтава "Золотой Слон" (0532) 50-13-50 • "Пирамида" (0532) 50-81-20
• НПО "Промэлектроника" (0532) 50-92-52 Ровно "Фортеця" (0362) 22-67-64 Севастополь "ВЕСС" (0692) 55-70-00 • "ОС компонент" (0692) 54-27-50
Симферополь "Вито" (0652) 24-99-81 • "Ту Би" (0652) 51-88-88 Сумы "Кварк" (0542) 210-640, 210-461 Тернополь "Озон" (0352) 22-65-42
Ужгород "Инфосфера" (03126) 1-66-62 • "Смок" (03126) 15-444 Харьков "МКС" (0572) 14-95-21 • "Экватор" (0572) 58-80-72 • "Смил" (0572) 40-94-34
• "Спецвузавтоматика" (057) 712-18-38 Херсон "ЛТ" (0552) 42-56-03 Черкассы "Сокол" (0472) 45-02-35



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №37,
15.09.2003. Тираж: 16 500.
Рег. свидетельство: серия KB № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 61, тел. (044) 459-7938, 459-7948,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.
© «Мой компьютер», 1998–2003.
Телефон редакции: 459-7938, 459-7948
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Турэль.
Литературные редакторы:
Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Хаританенко.
Разработка дизайна: © студия «J.K."Design»,
Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский, Юрий Литвин.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская,
Елена Назарова, Михаил Кавальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можоев.
Экспедирование: Анатолий Ключко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (vacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотоувод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видовича группа "Експрес"»
тел.: (0322) 97-4768
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

- 01 Алексей Matrix ПОТАПОВ
Сыграем WWW теннис?
Сайты для любителей большого тенниса.
стр. 14–15 1
- 02 Вячеслав БЕЛОВ
iKobo — денежное дерево
Web-сервис, обеспечивающий денежные переводы.
стр. 16–17 2
- 03 Виталий КЛЕЦКО
Музыка в стиле флэш
Начинаем обзор бездисковых MP3-плееров.
стр. 18, 20–21 3
- 04 Олег КАСИЧ
Западно-восточные мамы
Материнки Fujitsu Siemens.
стр. 22–23 4
- 05 Сергей Н. МИШКО
Доступный Itanium 2
Новые 64-разрядные процессоры от Intel.
стр. 24–25 5
- 06 Виталий ЯКУСЕВИЧ
BIOS и его настройки
Запоминались...
стр. 26 6
- 07 Владимир СИРОТА
Памятные надписи
Учимся читать маркировки на модулях памяти.
стр. 27–29 7
- 08 Сергей А. ЯРЕМЧУК
Систематика пингинов
Linux-дистрибутивы специального назначения.
стр. 32–33 8
- 09 Александр ЗАГАЦКИЙ
«Патриот» для патриотов
Российский фливорный текстовый редактор.
стр. 34, 37 9
- 10 «Rocketeer»
Легкий сплав для киноманов
Light Alloy, нетребовательный к ресурсам видеоплеер.
стр. 35 10
- 11 Сергей УВАРОВ
Между объективом и принтером
Обзор программ для редактирования изображений.
стр. 36–37 11
- 12 Сергей БОНДАРЕНКО, Марина ДВОРАКОВСКАЯ
Рецепты домашнего видео
Об оптимальной конфигурации и о Boris'e.
стр. 38–40 12
- 13 Сергей А. ЯРЕМЧУК
Полиграф Полиграфович
Обзор детекторов лжи.
стр. 42–43 13
- 14 Никита СЕНЧЕНКО
Вписка без прописки. Часть 2
Летопись киберсквоттинга.
стр. 44–45 14
- 15 Анатолий ШУБА
Гурьбойю на пальму
Программирование под PalmOS.
стр. 46–48 15
- 16 Антон ТОКАРЕВСКИЙ aka O2On
Вспомни все!
Chaser, брат Хаффы.
стр. 49–51 16
- 17 ТРУРЛЬ
Беседка «Моего Компьютера»
Осенний микс.
стр. 52–53 17

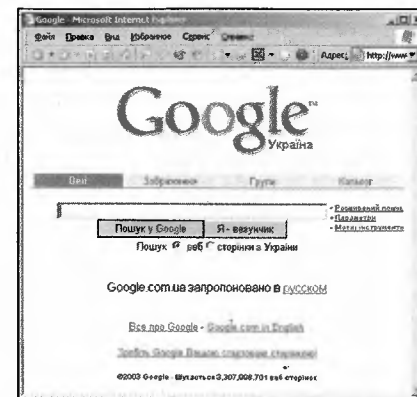
ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ИНТЕРНЕТ

Первый юбилей

Google, самая популярная поисковая система в мире, празднует свой пятый день рождения. Из скромной затеи двух энтузиастов она выросла в интернет-гиганта, услугами которого ежедневно пользуются миллионы человек в 80 странах. Основатели Google — аспиранты Стэнфордского университета **Сергей Брин** и **Ларри Пейдж**. В одном из интервью Брин — кстати, родивший-

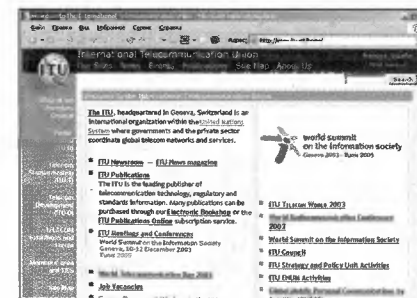


ся в Москве, — объяснил появление Google так: «Когда мы начинали, было несколько поисковиков, но качество их работы оставляло желать лучшего. Каждый запрос возвращал около тысячи результатов, отсортированных в случайном порядке. Именно релевантность результатов, их соответствие запросу была поставлена во главу угла новой системы.

Источник: *М@стерСвязь*

Говорит и показывает

United Nations ратифицировала новый стандарт для проведения видеоконференций, в основе которого лежит технология **VoIP (Voice over IP)**. Стандарт состоит из шести частей, включающих в



себя переработанные версии старых стандартов. **H.350** — базовый документ, включающий в себя *commObject superclass*, **H.350.1** — протокол **H.323**, **H.350.2** — протокол **H.235**, **H.350.3** — протокол **H.320**, **H.350.4** — протокол **SIP**, **H.350.5** — протоколы *generic*. Эта архитектура была представлена на рассмотрении **ITU-T Study Group 16** в июле прошлого года и была одобрена **H.124P**. На основе стандарта **H.323** Международным Телекоммуникационным Союзом был разработан **H.350**, описывающий интерфейс и протоколы, по которым определяется видеоконференцсвязь. Впро-

чем, несмотря на массу положительных моментов, благоприятствующих использованию технологии **VoIP** — в частности, снижение суммарных затрат на междугородние и международные переговоры, — стандарт пока не пользуется у потребителей такой популярностью, как традиционная телефония.

Источник: *Ф-Центр*

Музыка в законе

Американская компания **Apple Computer** продала более 10 млн. электронных композиций через свой музыкальный интернет-магазин **iTunes Music Store**. 10-миллионной загруженной композицией стала песня *Complicated* канадской певицы **Avril Lavigne**. По данным Apple, за четыре месяца существования iTunes



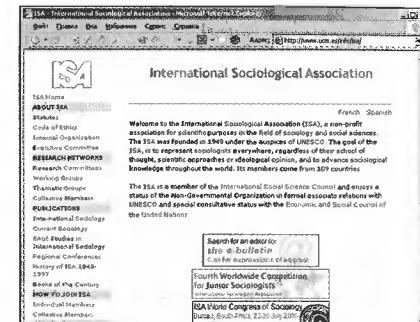
Music Store ежедневно в магазине покупалось порядка 500 тыс. композиций. В итоге, на сегодняшний день это самый популярный и перспективный интернет-проект по продаже музыки в Сети. Компьютерная пресса не раз отмечала небывалый успех легального сервиса по продаже электронных композиций на фоне развитого пиратского обмена файлами. Это тем более удивительно, что доступ к iTunes имеют лишь владельцы Макинтошей, которых значительно меньше, чем пользователей ПК. С другой стороны, аудитория владельцев Маков, которые дороже компьютеров на базе Windows, обычно более состоятельна и платежеспособна. В то же время Apple не раз уже заявляла, что к концу года намерена сделать iTunes доступным для пользователей других платформ (в частности, компьютеров на базе Windows). В настоящий момент iTunes Music Store предлагает для загрузки около 200 тыс. композиций, права на которые принадлежат пяти крупнейшим мировым лейблам — **BMG**, **EMI**, **Sony Music Entertainment**, **Universal Music**, **Warner Music** и их дочерним компаниям. Для загрузки также предлагается некоторое количество эксклюзивных треков от двадцати известных исполнителей, таких как **Боб Дилан**, **Эминем**, **Шерил Кроу**, **Слинг**, **U2** и других. Каждая песня стоит \$0.99.

Источник: *Компьюлента*

Китайский цуар

Как известно, в Китае существует специальное подразделение полиции, занимающееся обнаружением и предотвращением случаев мошенничества с использованием сети Интернет. Также в зону видимости этого подразделения попадают различные случаи нарушения

законодательства Китая в области информационных технологий. И вот, около недели назад, полицией Китая была завершена операция по обнаружению и прекращению деятельности 127 серверов, с которых происходила незаконная рассылка спама. «Это первая круп-



номасштабная операция в борьбе со спамом. В течение месяца мы отслеживали работу 225 спам-серверов по всему миру. Однако мы не можем прекратить работу серверов, находящихся за пределами нашей юрисдикции», — заявил **Ren Jinqiang**, официальный представитель **ISA**. Из всех заблокированных серверов 90 находятся на территории Тайваня, 29 за пределами Китая, и 8 — непосредственно в самом Китае. Любопытно, что в число этих восьми вошел популярный китайский провайдер **Shang-hai Online**. Операция была начата в ответ на многочисленные жалобы от пользователей Интернета, недовольных тем, что каждый день в их почтовые ящики поступает огромное количество ненужных писем. Из-за этого пользователи вынуждены отказываться от использования этих почтовых ящиков, несмотря на то, что работают с ними уже несколько лет...

Источник: *Ф-Центр*

Чем богаты, тем и рады

Интересный web-ресурс был замечен на просторах Всемирной Сети. **Глобальный список богатей** (<http://www.globalrichlist.com>) — так называется этот сайт. Помимо любопытной информации о богатых мира он предоставляет посетителю довольно необычный сервис, глав-



ная воспитательная задача которого — показать, что как бы он ни сетовал на свою судьбу, есть люди намного беднее его. Итак, пример. Если верить одному из исследований газеты **Washington Post**, средний ежемесячный доход на душу работающего населения в Москве в долларовом эквиваленте составляет \$500. Не будем рассуждать по поводу реальности этой цифры, просто возьмем ее на

- Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: 1 месяц — 10.12 грн, 3 месяца — 30.11 грн, 6 месяцев — 59.62 грн, 12 месяцев — 118.74 грн.
- Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: www.poshta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua, и для жителей зарубежья — www.ukrpresso.kiev.ua.
- Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Соммит* 254-5050,
Бизнес-пресса* 220-4616,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центром Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбасс-информ 245-1594

Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,
Золотох
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Приватна доставка
(05366) 2-5833
Луганск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
Львівські оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Николаев
Ной-хау (0512) 47-2003

Одесса
Мим (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Харьков
ВСП (0572) 40-9614
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- Оформить подписку теперь можно в любом отделении или банкомате ПриватБанка, о том же по бесплатному круглосуточному телефону по Украине 8-800-5000030 за наличный и безналичный расчет или по пластиковой карте. Более подробную информацию можно получить на сайте www.privatbank.com.ua
- Приобрести «Мой компьютер» в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

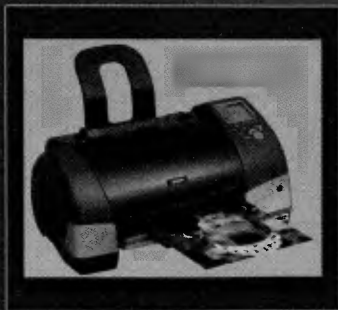
- В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
- По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
- Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
- Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
- Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

- В конкурсе участвуют все письма читателей, представивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
- Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
- Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
- Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

СПОНСОР КОНКУРСА
"ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ СЕНТЯБРЯ"

ГЛАВНЫЙ ПРИЗ
EPSON Stylus Photo 915
5760 dpi,
6-цветная печать
прямая печать
с цифровой камеры
печать фотографий
без полей



www.cis.kiev.ua
Украина, 01013, Киев, ул. Стройиндустрии, 5.
yav@cis-kiev.com
Тел. 2955580, 2959410
ООО "КомпьютерИнтерСервис"

СПОНСОР КОНКУРСА
"АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ"
В СЕНТЯБРЕ 2003

GIGANT

1-Й ПРИЗ
Gainward
Geforce
FX 5200
128MB DDR
64 bit TV/DVI



2-Е ПРИЗЫ
3D Очки виртуальной реальности Gainward
3-И ПРИЗЫ
Устройство памяти Flash Drive USB 32Mb

УКРКОМПЛЕКТ
г. КИЕВ ул. МАРШАЛА РЫБАЛКО 10/8,
тел. (044) 206-47-44, 459-38-04
www.gigant.com.ua

вооружение. Итого, ежегодный доход работающего москвича составляет \$6000. Вводим полученную цифру в специальное окошко и видим следующие факты. Среднестатистический москвич, оказывается, по ежегодной зарплате не так уж и обижен — больше него зарабатывает всего лишь порядка 822 млн. человек, или 13.7% населения Земли. Соответственно, около 5 млрд. 178 млн. жителей нашей планеты беднее среднестатистического работающего жителя Москвы. Владельцы сайта делают логичный вывод — а не хотите ли вы немного поделиться с бедными и нуждающимися? В качестве дополнительных фактов, подвигающих вас на добрые дела, приводятся следующие статистические данные: 3 миллиарда людей во всем мире получают зарплату, эквивалентную \$2 и меньше, а 1.3 млрд. людей и того беднее — их ежедневный заработок составляет \$1 или меньше. Причем, 70% людей, зарабатывающих доллар и менее, — представительницы слабого пола.

Источник: Ф-Центр

ПРОГРАММЫ

Дальневосточное ружье

Компания **Microsoft** выразила озабоченность в связи с планами наиболее мощных азиатских стран — Японии, Южной Кореи и Китая — создать собственную ОС, альтернативную **Windows**. Напомним, что с такой инициативой выступил японский министр торговли Такео Хиранума во время встречи министров экономической сферы трех стран в Пномпене (Кампучия). В настоящее время идет подготовка к официальному обсуждению

Microsoft®

этого вопроса на уровне правительств трех стран. В **Microsoft** явно опасаются, что новая ОС, если таковая будет создана, станет обязательной для использования в государственных учреждениях. Это, по мнению софтверного гиганта, идет в разрез с рыночными законами честной конкуренции. По данным, просочившимся в японскую прессу, новая азиатская ОС будет базироваться на одной из систем с открытым кодом. Японское правительство уже готово выделить на разработки с открытым кодом до миллиарда иен (около \$86 млн.). В числе причин разработки новой ОС обычно называют недостаточную безопасность **Windows**, а также желание правительственных органов уменьшить зависимость от иностранных компаний, таких как **Microsoft**. Вместе с тем, **Microsoft** не собирается сдавать позиции и ведет переговоры с японским правительством об участии в *Government Security Program* — инициативе **Microsoft**, позволяющей государственным органам получать доступ к коду **Windows** для проверки его надежности и безопасности.

Источник: Компьюлента

Как поссорились Linux и Unix

Генеральный директор компании **SCO** Дарл Макбрайд рассказал о том, каким образом код операционной системы **Unix System V**, копия на которую имеет **SCO**, попал в ядро **Linux**. В открытом письме к сообществу open source Макбрайд насчитал три вероятных пути проникновения кода **Unix** в **Linux**. Первый из них связан с наличием льготных лицензий для некоммерческого или образо-



вательного использования программного кода. По словам Макбрайда, некоторые участки кода **Unix** могли быть скопированы в **Linux** для использования в некоммерческих целях, но теперь, когда **Linux** повсюду используется коммерческими компаниями, наличие в **Linux** такого кода является незаконным. Второй способ — это перенос кода с одновременным удалением из него указаний на копиях. И наконец, в **Linux** переносились программные разработки для **Unix**-подобных систем. Эти производные от **Unix** разработки в **SCO** считают неотъемлемой частью **Unix**. Именно с этим и связан иск **SCO** к **IBM**. Макбрайд также подчеркнул, что распространение **SCO** собственного дистрибутива **Linux** под лицензией **GPL** не следует рассматривать как одобрение переноса в **Linux** кода **Unix**. По закону права на интеллектуальную собственность не могут передаваться без письменного разрешения владельца копия (в данном случае **SCO**). **SCO** разрешения на использование кода **Unix** в **Linux** не давала. Передача же прав на интеллектуальную собственность без письменного согласия всех сторон считается недействительной. Впрочем, сообщество открытых исходников смотрит на ситуацию иначе.

Источник: Компьюлента

Место под солнцем

Известная корпорация **Sun Microsystems** объявила о ведущей совместной работе с компанией **RealNetworks Inc.** Целью сотрудничества станет появление технологий **Real Media** (включая проигрыватель **RealOne Player**) в разрабатываемом специалистами **Sun Microsystems** собственном дистрибутиве десктопной **Linux**-платформы под кодовым названи-



ем *Project Mad Hatter*. Представители **RealNetworks**, которые повсеместно ведут конкурентную борьбу с **Microsoft** (имеется в виду битва форматов **Windows Media** и **Real Media** — в особенности на рынке программных средств для организации видео- и аудиотранс-

ляций) еще год назад заявили о начале выпуска своих продуктов под платформу **Linux**. Но в данном случае заключение соглашения с одним из крупнейших представителей рынка, несомненно, ускорит и расширит внедрение технологий **RealNetworks** на платформе **Linux**.

Источник: Ф-Центр

С ПК по-свойски

Корпорация **Intel** разместила предварительную информацию о своем готовящемся программном продукте под названием **Intel Desktop Control Center**. Предназначен этот комплекс будет для материнских плат линейки **Intel Desktop Boards**. С помощью **Intel Desktop Con-**



trol Center вы будете настраивать различные параметры и производить тесты системы. В общем и целом, считают инженеры **Intel**, утилита **Desktop Control Center** позволит улучшить стабильность работы, повысить производительность, настроить характеристики, относящиеся к охлаждению и рабочему шуму системы. Отдельно отмечается тот факт, что благодаря идущим в составе **Intel Desktop Control Center** тестам вы имеете возможность тут же протестировать производительность и стабильность системы после изменения ряда ее параметров. При желании вы сможете сохранять ваши наборы настроек — скажем, в профилях «Тихая работа в офисных приложениях» и «Полная нагрузка в игровом режиме». Настройка производительности системы в рамках **Intel Desktop Control Center** подразумевает установку таймингов памяти, изменение параметров чипсета, конфигурирование термальных характеристик. Нам предлагают устанавливать критические температурные точки, в которых будет происходить автоматический старт дополнительных охлаждающих устройств, или же они будут переключаться с пониженных оборотов на максимальную скорость вращения. Для проверки выносливости и потенциального перегрева системы предусмотрены стресс-тесты, которые также находятся в составе **Intel Desktop Control Center**.

Источник: Ф-Центр

Старушка Евдора

Вышла шестая версия условно бесплатной почтовой программы **Eudora** для **Windows** (<http://www.eudora.com>), ко-



торая может быть полезна для людей, получающих много писем. **Eudora** (http://www.eudora.com/cgi-bin/export.cgi?productid=EUDORA_win_60, 7.2 Мб) обладает мощными настраиваемыми фильтрами, поддерживает обработку писем до их получения с сервера, может работать совместно с антивирусной программой, обладает гибкой настройкой и т.д. Присутствует возможность борьбы со спамом. Есть поддержка работы с **IMAP** и **SSL**-соединениями.

Источник: iXBT

Адреса источников:

iXBT: <http://www.ixbt.com>

Ф-Центр: <http://www.fcenter.ru>

M@стерСвязь: <http://www.master.ru>

Компьюлента: <http://www.compulenta.ru>

ТЕХНОЛОГИИ

Itanium'ы на службе

Компания **Kraftway** сообщает о выпуске двух новых серверов семейства **GEG Express 6202**. Оба сервера построены на платформе **Intel SR870BH2** и процессорах **Intel Itanium 2: Low Voltage Intel Itanium 2** с пониженным напряжением питания и **Intel Itanium 2** с тактовой частотой 1.4 ГГц и 1.5 Мб кэш-памяти третьего уровня (L3). Серверы предназначены для монтажа в стандартную 19" стойку и имеют высоту 2U.

Сервер **GEG Express 6202LV** на базе процессора **Low Voltage Intel Itanium 2** с тактовой частотой 1.0 ГГц и 1.5 Мб кэш-памяти третьего уровня предназначен в первую очередь для относительно недорогих высокопроизводительных систем с низким энергопотреблением. Следует отметить, что энергопотребление новых процессоров снижено до 62 Вт, что более чем в два раза меньше, чем у предыдущих процессоров семейства **Intel Itanium**. Новый сервер поставляется как в однопроцессорной, так и в двухпроцессорной конфигурации. Основная область применения серверов **GEG Express 6202LV**: 64-разрядные системы начального уровня для инженерных расчетов, вычислительные системы высокой плотности с малым энергопотреблением, HPC-системы.

Сервер **GEG Express 6202** на базе процессора **Intel Itanium 2** с тактовой частотой 1.4 ГГц и объемом кэш-памяти третьего уровня 1.5 Мб предназначен для использования в высокопроизводительных системах начального уровня класса front-end и обладает выгодным соотношением цена/производительность как самого сервера, так и построенного на нем решения в целом. **GEG Express 6202** выпускается только в двухпроцессорной конфигурации, что обусловлено особенностями архитектуры нового процессора, разработанного и оптимизированного для работы только в двухпроцессорных системах. Область применения **GEG Express 6202** — высокопроизводительные вычислительные кластеры, системы для научных и технических вычислений.

Источник: iXBT

Катающиеся камни

Компания **AMD** представила новые процессоры линейки **Opteron** 100-й и 800-й серии. Обе модели — **Opteron 146** и **846** — уже давно ожидали официального анонса. Первый, как известно, предназначен для однопроцессорных, второй — для четырех- и восьмипроцессорных систем. Оба чипа, как и представленный около месяца назад **Opteron 246**, имеют тактовую частоту 2 ГГц.

200-я серия чипов **AMD**, предназначенная для двухпроцессорных серверов и рабочих станций, сейчас является флагманом линейки **Opteron**. Теперь и 100-я, и 800-я серия сравнялись с ним по тактовой частоте. Ожидается, что вскоре компания выпустит **Opteron 248** с частотой 2.2 ГГц — это произойдет уже в этом месяце или в начале октября.

Модели 146 и 846 в официальном прайс-листе **AMD** в партиях от 1000 штук стоят \$669 и \$3199 соответственно.

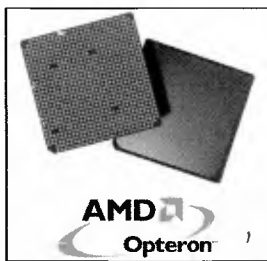
Источник: 3Dnews

Група поучержки

В результате тесного сотрудничества между крупнейшими разработчиками чипсетов и компаний **AMD** практически все производители системной логики, выпускающие сейчас платформы для процессоров **Athlon** и **Athlon 64**, объявили о своих намерениях в ближайшем будущем представить чипсеты, совместимые с **Socket 754 Mobile Athlon 64**, причем как дискретные, так и с интегрированной графикой.

В числе первых, кто анонсирует свои чипсеты для **Mobile Athlon 64**, неизменно значится тайваньская **VIA**, которой принадлежит неофициальное звание главного поставщика наборов микросхем для всех процессоров **AMD**. На этот раз она подгото-

вила чипсет **K8N800**, который будет иметь интегрированное графическое ядро **UniChrome2** с поддержкой до двух мониторов одновременно (**DuoView**). К сожалению, в качестве видеопамати **VIA** решила использовать классическую для недорогой интегрированной графики схему выделения кадрового буфера из системной памяти ноутбука, и все транзакции между системным **RAM** и графическим ядром могут оказаться медленнее, чем в традиционных решениях с контроллером, интегрированным в графический чип. В осталь-



ном **K8N800** будет представлять собой типичный современный чипсет со встроенными контроллерами **AGP 8x**, **USB 2.0** и **Ser-ial ATA-150**. Массовые поставки его начнутся в четвертом квартале этого года.

NVIDIA, в последние годы отличавшаяся особенной любовью к процессорной продукции **AMD**, тоже готовит к выпуску мобильную версию **nForce3**, в лучших традициях компании названную **nForce3 Go**. Никаких подробностей о новинке пока не сообщается, известно лишь то, что она унаследует большинство функций «настольных» платформ **nForce3 Pro 150** и **nForce3 250**.

Остальные производители, такие как **ATI**, **Ali Corporation** и **SiS** также вряд ли упустят возможность отхватить лакомый кусочек еще практически непечатого пирога, и хотя пока от них нет никакой информации относительно поддержки **Mobile Athlon 64**, есть все основания надеяться на то, что среди запланированных к выпуску новинок окажутся и мобильные версии чипсетов. Видимо, пока их сдерживает небольшая распространенность 64-битных процессоров на рынке.

Источник: Ф-Центр

Тернии EPIAевой уюности

Похоже, у платформ **EPIA**, производимых сейчас **VIA**, намечился серьезный

КОРПОСЪ

Я без него никуда...

www.corpuss.ru т./факс: (049) 451 0242
магазин пр-т 40-летия Октября, 102, (Московский универмар)

конкурент в лице новой платы форм-фактора mini-ITX под процессоры Intel Pentium M, выпущенной немецкой компанией Lippert Automationstechnik GmbH. За последние пару месяцев, надо сказать, платформа mini-ITX стала набирать популярность, и когда на рынке появились подобные платы не только для медленных процессоров VIA C3, но и для Pentium 4 и Pentium 4-M, уже тогда у многих не осталось сомнений в том, что в скором времени рынок увидит mini-ITX платы и под Pentium M, который за счет своей высокой производительности и экономичности так и просился в малогабаритные настольные ПК, тем более, что совсем недавно подобные прецеденты имели место.

Одна из главных особенностей новой платы (получившей, кстати, название Thunderbird) заключается в возможности использования пассивного охлаждения процессора, о чем производитель заявляет в описании своего детища. Это открывает перед пользователями крайние заманчивую перспективу собрать маленький, достаточно производительный и при этом совершенно бесшумный ПК — ведь как известно, даже VIA C3, обладающий несравненно меньшим быстродействием, требовал наличия хотя бы маленького, но все-таки вентилятора, не говоря уже о «горячем» Pentium 4.

Остальные характеристики Thunderbird включают поддержку процессоров Intel Pentium M вплоть до еще не выпущенных Dothan, интегрированное графическое ядро Intel Extreme Graphics 2 с поддержкой до двух LCD-мониторов, подключаемых посредством интерфейса LVDS, и два порта Ethernet (1000BaseT и 10/100BaseT). Система оборудована двумя слотами расширения — Mini PCI и стандартным PCI, а также 6 портами USB 2.0, 2x RS232C и единственным слотом DDR SDRAM (PC2700), обеспечивающим максимальный объем ОЗУ 1024 Мб.

Что касается цены, то ничего вразумительного на этот счет выяснить пока не удалось, но ясно одно: дешево такое удовольствие стоить не будет. И даже если стоимость самой платы окажется на уровне плат VIA EPIA, стоимость процессора Pentium M нарушит это равновесие, что, однако, вряд ли остановит энтузиастов, желающих иметь бесшумный и мощный ПК.

Источник: Ф-Центр

Похороны кристаллов

Давно ли мир узнал о мониторах и телевизорах на основе жидкокристаллических (ЖК) матриц — и вот уже пришло время отправлять на свалку некогда экзотические устройства. В числе первых, кто объявил о претворении в жизнь программы, связанной с утилизацией отслуживших свое ЖК-мониторов, телевизоров и наладонных компьютеров с ЖК-экранами, стала японская Sharp Corp. Ученые из Страны восходящего солнца объявили о том, что в течение 2004 года будут разработаны тех-

нологии, позволяющие с минимальным ущербом для окружающей среды утилизировать устаревшие изделия на основе ЖК-матриц. Планируется, что на практике отправка на свалку «по-научному» начнется в 2005 году.

Для реализации программы специалистами Sharp сформирована команда специалистов, в которую вошли ученые, инженеры, представители бизнеса и природоохранных организаций, которые совместными усилиями должны разработать оптимальные варианты утилизации отслуживших свое ЖК-устройств. О том, что такая программа необходима, свидетельствует тот факт, что только телевизоров с ЖК-экранами в мире насчитывается уже более 3 млн.

штук (для сравнения — в 2002 году их было 1.34 млн.) Специалисты созданной Sharp группы должны решить две задачи. Во-первых, они собираются сформулировать рекомендации по проектированию ЖК-изделий, которые упростят действия, необходимые при их утилизации. И во-вторых, ученые и инженеры займутся разработкой технологий переработки и вторичного использования материалов, используемых при производстве изделий на основе жидких кристаллов.

Вполне возможно, что по завершении работ, связанных с проблемой утилизации ЖК-устройств, японцы примутся за плазменные панели, появившиеся в широкой продаже в 2001 году — ведь время идет, и не за горами тот день, когда устареют и эти пока еще не столь распространенные изделия.

Источник: 3DNews

Драма о гигабайте

Компания Samsung Electronics объявила о новой технологии, примененной ее специалистами при производстве микросхем, которая позволила вдвое увеличить емкость готового продукта по отношению к существующим аналогам. Речь идет о первой в мире микросхеме DDR DRAM емкостью 1 Гб, которая создана путем объединения в одном корпусе двух чипов DDR DRAM емкостью по 512 Мб каждый.

Как отмечают представители компании, кроме увеличения емкости памяти новая микросхема еще и экономит до 50% места на системной плате, что особенно важно, учитывая продолжающиеся тенденции миниатюризации современной цифровой техники. Инженеры Samsung собираются опробовать новый подход и на микросхемах памяти DDR2.

Источник: 3DNews

Трансцендентный синюром

Компания Transcend сообщила о выпуске модулей DDR466/500 SDRAM, ориентированных, сами понимаете, на «энтузиастов». Модули оснащены теплоотводными пластинами серебристого цвета. В настоящее время компания предлагает 256- и 512-Мб модули:

- ✓ 184-контактные 500-МГц (DDR4000) и 466-МГц (PC3700) небуферизованные DIMM;
- ✓ PC4000: 3-4-4-9 (CL=3);
- ✓ PC3700: 3-4-4-8 (CL=3);
- ✓ напряжение питания — 2.6 В.

Источник: iXBT

Синий луч о многом расскажет

TDK сообщает о разработке оптического диска для использования совместно с записывающими системами, построенными на новых коротковолновых (синих) лазерах. Свои диски компания позиционирует для использования в индустрии телепередач и для тому подобного применения.

TDK считает, что появление на рынке новых типов носителей должно помочь компании завоевать значительную рыночную долю — в свое время TDK опоздала на раздачу слонов на рынке видеокассет и теперь не хочет повторения прошлого. Новые диски обладают емкостью около 23.3 Гб и скоростью чтения/записи порядка 72 Мбит/с.

Сейчас TDK работает над алгоритмами коррекции ошибок, вызванных повреждениями поверхности и царапинами.

Источник: iXBT

Провинутая уакилоскопия

Mitsubishi Electric Corp. разработала новый оптический сенсор для считывания отпечатков пальцев, который предполагается использовать в разного рода системах безопасности и идентификации личности.

Новинка принципиально отличается от ныне используемых устройств для считывания отпечатков пальцев. Дело в том, что современные аналоги получают данные о микрорельефе кожи за счет анализа светового потока, отразившегося от поверхности пальцев, тогда как изделие Mitsubishi буквально «просвечивает» руки испытуемого.

Как известно, кожа представляет собой сложную многослойную структуру, на поверхности ее находятся ороговевшие клетки эпидермы, под которыми скрыты более нежные клетки глубоких слоев кожи и соединительной ткани. Как оказалось, свет, проходя сквозь кожу, по-разному поглощается ее структурами, в зависимости от толщины и особенностей строения кожного покрова. Для получения отпечатка пальца японцы облучают руку испытуемого светом, источник которого находится со стороны ногтевых пластин, и анализируют результат при помощи чувствительного сенсора, расположенного со стороны подушечек пальцев.

В результате получается гораздо более надежное распознавание предъявленной для опознания руки и исключается возможность «обмана» сенсора за счет предъявления, например, резинового или воскового слепок пальца. К тому же, в отличие от традиционных систем сканирования отпечатков, сенсор отлич-

но справляется со своей задачей, даже если руки испытуемого покрыты влагой. Наконец, новинка, предложенная Mitsubishi, может использоваться в системах, не требующих непосредственного контакта руки с поверхностью сенсора, что облегчает процесс идентификации личности.

Представители Mitsubishi заявили, что собираются использовать новый датчик в перспективных системах безопасности и идентификации личности.

Источник: 3DNews

Диски с секретом

Не так давно группа исследователей из Массачусетского технологического института провела исследование, целью которого было определить, насколько тщательно подходят пользователи к сокрытию конфиденциальной информации, которая потенциально может попасть в руки злоумышленников при продаже устаревшего электронного оборудования. Результаты повергли ученых в шок.

Оказалось, что из 129 жестких дисков, приобретенных на аукционе eBay, только 12 оказались «чистыми» — все остальные содержали ту или иную информацию, распространение которой наверняка не понравилось бы их прежним владельцам. Так, например, на одном из дисков оказалось 3722 «удаленных» номера кредитных карточек, данные о которых исследователям удалось восстановить при помощи простейших

программ, имеющихся в распоряжении едва ли не каждого пользователя.

Но больше всех поразил ученых жесткий диск, некогда установленный в банкомате, — устройство содержало не только регистрационные данные об операциях, совершенных банкоматом, но и сведения о счетах клиентов и остатках денежных средств по ним. Самое интересное, что, судя по состоянию записей на диске, технические специалисты банка даже и не пытались уничтожить имеющуюся на диске информацию, продав винчестер «как есть».

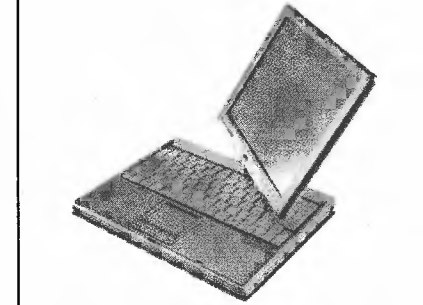
После всего этого озадаченные ученые рекомендуют пользователям тщательнее подходить к уничтожению конфиденциальных данных на передаваемых в чужие руки электронных устройствах и не пренебрегать элементарными мерами информационной безопасности при работе с вычислительной техникой.

Источник: 3DNews

Книга жизни — книга капитанов

Компания Fujitsu PC представила новую модель планшетного ПК серии LifeBook — T3000, выполненную на базе 1.4-ГГц Intel Pentium M. Модель имеет 12" ЖК-экран с максимальным поддерживаемым разрешением XGA. Максимальный объем памяти, который можно установить в систему — 2 Гб, минимальный — 256 Мб.

Емкость жесткого диска T3000 в базовой поставке — 40 или 60 Гб. Модель



оснащена двумя слотами PC Card Type II или одним слотом Type III, имеет встроенный модем, встроенный Ethernet-контроллер, два порта USB 2.0, IrDA, VGA-разъем. Время работы от аккумулятора составляет около 4.5 часов (при использовании батареи увеличенной емкости).

Размеры T3000 — 292.1x236.2x27.9—35.5 мм, вес — около 1.9 кг. Для тех, кто считает поддержку WLAN 802.11b/g излишней, компания выпустила модель T3000D, характеристики которой совпадают с указанными.

Источник: iXBT

Карманный телескоп

Компания Sony представила новое мультимедийное решение, позволяющее записывать телепередачи на карты Memory Stick, — PEGA-VR100K. По сути, устройство представляет собой что-то вроде внешнего тюнера, поэтому для простоты мы будем называть его именно так. В продажу тюнер поступит в ноябре, рекомендованная цена модели составит около \$256.

КАЧЕСТВО ВЫШЕ ЦЕНЫ!

Delfics
компьютеры

ПРОГРЕСС И ЗНАНИЯ
приходят с опытом!

ПК Delfics® PHS
на базе процессора
Intel® Pentium® 4 2.4 GHz
+ 17" монитор Samsung
626 y.e.

Купи мощный компьютер* и
БЕСПЛАТНО пройди КУРСЫ
расширенного использования ПК!

Купи ПК Delfics® и получи в подарок
САМОУЧИТЕЛЬ по использованию ПК!

* Компьютер Delfics® PHS с процессором Intel® Pentium® 4 с тактовой частотой 2,4 GHz и больше

Дополнительно: Delfics® - зарегистрированный товарный знак TGB "Компасс-сервис".
Логотипы Intel Inside®, Pentium® - зарегистрированные товарные знаки Intel® Corporation.

Подробнее об условиях акции можно узнать:

Салоны-магазины "ГИГАБАЙТ"
"Майдан Незалежности",
ул. Б. ЖИТОМИРСКАЯ, 6
"Дружбы Народов",
ул. И. КУДРИ, 20
Троещина,
просп. МАЯКОВСКОГО, 10

Магазины DELFICS
"Пл. Льва Толстого",
ул. ГОРЬКОГО, 24
"Харьковская",
ул. ДЕКАБРИСТОВ, 9

www.delfics.com
www.compass.ua
(044) 531-97-28,
229-22-15,
515-84-75

intel inside
pentium 4

В качестве сменных носителей в PEGA-VR100K могут использоваться Memory Stick/Memory Stick Pro/Pra DUO/Memory Stick с функцией Memory Select/Memory Stick DUO/Magic Gate/ DUO (при использовании моделей DUO требуется адаптер).

Модель может подключаться к КПК PEG-UX50, PEG-NX80V, PEG-NX73V, PEG-NX70V, PEG-NX60, PEG-TG50 и PEG-NZ90. В тонере предусмотрены 4 стандарта записи видео (MPEG-4): High Quality (HQ), Standard (SP), Long Time 1 (LP1), Long Time 2 (LP2), поддерживаемый битрейт — 384, 218, 94 и 64 Кбит/с соответственно, частота кадров при записи в любом режиме — 15 кадров/с, разрешения — 320x240 в режиме HQ и SP, 160x112 в режиме LP1, 176x144 в режиме LP2.

Запись звука — в формате MPEG AAC-LC (стерео в режимах HQ/SP), моно в режиме LP1 и стерео/моно в режиме LP2 (битрейт — 128, 64, 32, 64 Кбит/с соответственно). Максимальное время записи видео составляет около 2 часов.

Интерфейсы — антенный вход, композитный вход, композитный выход, аналоговый аудиовыход и др. Размеры устройства — 160x161.3x30 мм, вес — 470 грамм.

Источник: iXBT

Проводник в беспроводье

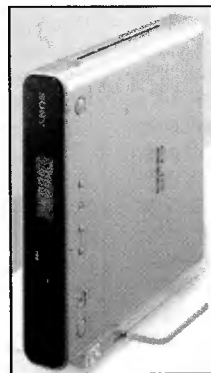
Компания Buffalo представила конвертер обычного проводного сетевого соединения в беспроводное стандарта IEEE 802.11g. WLI-TX1-G54 должен появиться в продаже уже в этом месяце, ориентировочная стоимость продукта — \$100.

WLI-TX1-G54 имеет RJ-45 порт и гнездо для подключения внешней антенны, которая представлена в качестве опции. Для безопасной передачи данных через радиосеть используется 64/128-битное WEP-шифрование. Размеры устройства — 56x92x120 мм, масса — 141 грамм.

Источник: 3DNews

Лучезарное семейство

Новая линейка монохромных лазерных принтеров LaserJet 1010 от компании Hewlett-Packard в первую очередь адресована пользователям, печатающим не более 7000 страниц в месяц. Новая



серия включает в себя 3 модели: LaserJet 1010 по цене всего €199 может печатать со скоростью 12 страниц в минуту с разрешением 600 dpi и содержит 8 Мб нерасширяемой памяти. Модели LaserJet 1012 и 1015 имеют скорость печати 14 страниц в минуту с разрешением 1200 dpi. Различаются эти две модели лишь объемом памяти, опять же нерасширяемой — 8 Мб для 1012 и 16 Мб для 1015. Цена LaserJet 1012 и 1015 составляет €250 и €300 соответственно.

Все три принтера имеют лоток для бумаги на 150 листов и интерфейс USB 1.1.

Источник: 3DNews

Стереозная печать

Компания SEIKO Epson Corporation расширила линейку выпускаемых моно-



хромных лазерных принтеров формата A4, представив очередную новинку — модель LP-1400. В продажу принтер поступит в середине сентября, ориентировочная стоимость — \$330.

Скорость печати — 20 страниц в минуту, разрешение печати — 600 точек, емкость лотка для бумаги рассчитана на 180 листов формата A4. Размеры LP-1400 — 385x279x261 мм, масса — 6 кг.

Источник: 3DNews

Девайс для фотоаппаратов

Компания Ricoh представила цифровую фотокамеру начального уровня Caplio RR211. Модель оснащена двухмегапиксельным CMOS-сен-



сором, фиксированным объективом, встроенной вспышкой, 8-Мб памятью, слотом для SD-карт памяти, оптическим видискателем и 1.5" LCD-дисплеем (для камер такого класса 1.5" дисплей — роскошь).

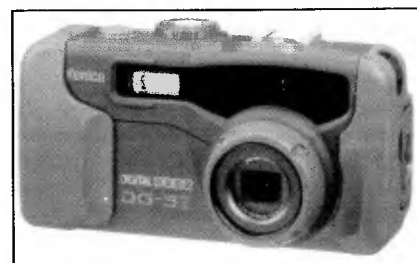
Максимальный размер кадра — 1600x1200 пикселей, видеокадра — 320x240 пикселей, фотографии сохраняются в JPEG-, а видео — в AVI-формат. Камера поддерживает DCF, EXIF 2.1 и прямую печать с камеры DPOF. К компьютеру камера подключается через USB-интерфейс, также можно вывести изображение на телевизор через NTSC/PAL-выход. Питается от двух AA-батарей.

В комплект поставки камеры входит две AA-батареи, камера, видеокабель, USB-кабель, ремешок на руку и диск с ПО. Габариты — длина 82x60x30 мм, вес с элементами питания и картой памяти — 150 грамм. Ожидаемая стоимость камеры — около \$145.

Источник: 3DNews

В воде не тонет...

Японская компания Konica начинает продажи новой водонепроницаемой 3.24-мегапиксельной цифровой камеры DG-3Z.



Новинка является логическим развитием модели DG-1, выпущенной в 1998 году, и DG-2, появившейся в продаже в 2001 году. Камера обладает водонепроницаемостью Class 7 (по стандарту JIS), а также защитой от пыли уровня Class 6 по тому же стандарту. Оптическая система DG-3Z обладает 3x оптическим зумом (35–105 мм в 35-мм эквиваленте, F2.6–4.7), оборудована 1/2.7-дюймовым CCD-сенсором с эффективным разрешением 3.24 млн. пикселей (у предшественницы DG-2 была матрица с разрешением 1.95 млн. пикселей). Камера дает возможность делать снимки с разрешением 2048x1536, 1280x960 или 640x480, видео с разрешением 320x240 или 160x120, минимальное расстояние съемки в режиме Normal — 30 см, в режиме Macro — 1 см. Камера работает с флэш-картами стандартов SD/MMC, встроенный объем памяти — 8 Мб. В качестве интерфейса используется USB; ЖК-экран камеры имеет диагональ 1.6".

Питание камеры осуществляется от одной пальчиковой батареи, которой достаточно для съемки 70–80 кадров в случае использования щелочного элемента или 350 кадров в случае работы с литий-ионным элементом. Габариты камеры 135x60x66 мм, вес 310 граммов, ориентировочная цена — \$B30.

Источник: iXBT

Адреса источников:

iXBT: <http://www.ixbt.com>

3DNews: <http://www.3dnews.ru>

Ф-Центр: <http://www.fcenter.ru>

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Защитная реакция

Стартовала совместная акция компаний Diawest и Samsung, проходящая под девизом *Защити себя и свой компьютер*. Продолжаться она будет до 31 октября 2003 г.

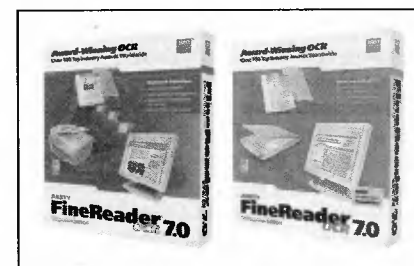


В период акции каждый покупатель компьютера Diawest с любым монитором Samsung получит в подарок стильный зонтик для себя и антивирус Касперского для своего ПК. А студенты и школьники получают еще и дополнительную скидку в сумме 100 грн. Более того, на период акции в магазинах Diawest действует специальная цена на 17" мониторы Samsung 753S — 659 грн.

Розничная сеть компании Diawest насчитывает 20 фирменных салонов в 11 городах Украины, в ближайшее время компания планирует открыть еще 2 новых магазина — в Чернигове и Черновцах. Удачных покупок!

Великолепная семерка

2 сентября одновременно с мировой премьерой в Киеве состоялась презентация новой, седьмой, версии известной системы оптического распознавания текстов — ABBYY FineReader 7.0. Представил журналистам новинку исполнительный директор ABBYY Украина Григорий Липич. В начале выступления он поде-



лился информацией о продажах шестой версии продукта. Уровень продаж FineReader 6.0 по сравнению с предыдущей версией вырос на 25%, а Украина занимает 2-е место среди стран Центральной и Восточной Европы по продажам FineReader Professional 6.0 после Польши и первое — по FineReader Corporate Edition 6.0. Также отныне цикл выхода на рынок нового продукта будет составлять 18 месяцев, т.е. через полтора года ожидаем появление новой версии этой OCR-системы. Это не может не радовать ©.

ABBYY FineReader 7.0 поставляется на рынок в двух версиях: Professional

Edition и Corporate Edition. Первая предназначена для индивидуального использования с возможностью установки на двух ПК. Второй вариант предназначен для корпоративного пользования и оптимизирован для работы с МФУ, в т.ч. сетевыми.



Среди новшеств седьмой версии FineReader'a:

- ✓ точность распознавания улучшена в среднем на 25%;
- ✓ поддержка формата XML, обеспечивающая интеграцию системы с Microsoft Office 2003. Можно, например, редактировать результаты распознавания с помощью Word'a, одновременно сверяя текст с оригинальным изображением, которое отображается в zoom-окне ABBYY FineReader 7.0;
- ✓ экспорт в Microsoft PowerPoint (PowerPoint XP и 2003) — распознанные системой распечатки Microsoft PowerPoint можно будет редактировать и использовать в дальнейшем;
- ✓ работа с PDF-файлами — можно открывать и распознавать PDF-файлы, редактировать результат распознавания и заново сохранять отредактированный файл в формате PDF;
- ✓ поддержка технологии Hyper-Threading;
- ✓ новые словари, встроенная проверка орфографии для 34 языков;
- ✓ обновленный, улучшенный интерфейс (в т.ч. украинский);
- ✓ переработанный Tutorial.

Рекомендованная розничная цена ABBYY FineReader 7.0 Professional составит 696.60 грн., ABBYY FineReader 7.0 Corporate Edition — 1398.60 грн. Пользователи продуктов шестой версии системы смогут приобрести продукцию новой линейки на условиях Upgrade по специальной стоимости.

Представительный ZyXEL

3 сентября в Киеве состоялась пресс-конференция, посвященная открытию в Украине представительства ZyXEL Communications Corporation. Главой представительства ZyXEL в Украине назначен Игорь Дрозд.

Основные задачи представительства в Украине — организация маркетинговой, технической, информационной, пред- и послепродажной поддержки клиентов.

Выход на украинский рынок является частью стратегии ZyXEL по расширению бизнеса корпорации в регионе Центральной и Восточной Европы. Решение об открытии представительства ZyXEL в

Украине обусловлено тем, что отечественный IT-рынок является одним из самых профессиональных и быстрорастущих рынков в данном регионе. По оценкам специалистов компании, рост числа пользователей Интернет в нашей стране составляет 70% в год, а регулярная аудитория Сети к концу года составит 2 млн. пользователей.



Открытие Киевского офиса ZyXEL предшествовало подписанию партнерских соглашений с крупнейшими украинскими дистрибьюторами ИКС — Мератрейд и МТИ. Как и во всем мире, ZyXEL Communications Corporation в Украине продолжит придерживаться модели двухуровневой дистрибуции, т.е. будет вести свой бизнес через авторизованных дистрибьютеров и дилеров.

На конференции Максим Медведев, директор по продукции представительства ZyXEL в странах Центральной и Восточной Европы, представил специально адаптированную для украинского рынка линейку продукции ZyXEL.



В настоящий момент разработана и запущена маркетинговая программа поддержки партнеров, проводится сертификация продукции, ведется организация службы техподдержки. На все поставляемое на территорию Украины оборудование, в том числе и на оборудование, поставленное до открытия представительства, распространяется трехлетняя гарантия. В ближайших планах — запуск программы авторизации дилеров, организация сети авторизованных сервисных центров, открытие учебного центра на базе НТУУ «КПИ». В задачи представительства ZyXEL в Украине входит более полное изучение потребностей и возможностей отечественных потребителей, проведение ценовой политики с учетом финансового состояния наших граждан и, как следствие, формирование позитивного имиджа продукции компании.

Выставка — лицо рынка

4 сентября в Киеве состоялась заседание Совета директоров Международ-

ного выставочного союза CENTREX. Это первая встреча руководителей CENTREX на украинской земле, и она имеет большое значение для украинского выставочного бизнеса. Встреча стала символом европейской интеграции, красноречивым свидетельством успехов, сделанными украинскими выставочными компаниями на пути достижения мировых стандартов.

В состав CENTREX входят на сегодняшний день пять стран — Венгрия, Чехия, Польша, Словакия и Украина. В 2004 году к ним присоединится Румыния. Союз работает по четырем направлениям, которые и определяют мировой стандарт выставочного бизнеса — статистика, образование, промоушен и лоббирование.

Благодаря внедрению новых технологий организации выставок, возведению новых современных выставочных центров, а также систематическому проведению независимого аудита статистических данных о выставках, что является одной из важнейших целей CENTREX, лидеры украинского выставочного бизнеса достойно представляют Украину в мировом выставочном движении. Сегодня украинскими членами CENTREX являются две ведущие выставочные компании — **Евроиндекс** и **КМКЯ**.

Руководители ведущих выставочных фирм Центральной и Восточной Европы подчеркнули, что в современной экономике выставки являются одним из наиболее эффективных инструментов маркетинга и сбыта.

Забеги бизнесменов

29 сентября в боулинг-клубе «Максимум» в атмосфере праздничной вечеринки компания **ВЕРСИЯ** подвела итоги весеннего чемпионата, который был объявлен в конце апреля месяца текущего года. Проведение таких мероприятий уже не просто маркетинговая программа, оно стало доброй традицией встреч с партнерами для решения деловых вопросов в неформальной дружеской обстановке.



Официальная часть вечера включала в себя церемонию награждения победителей — участников и призеров акции, и выступление гостей — представителей вендоров, прибывших в Украину по данному случаю.

В коротком приветствии **Александр Анисимов**, исполнительный директор НПФ «Версия», отметил важность подобных встреч с точки зрения формирования командного подхода к бизне-

су, который сегодня сродни спорту — столь же быстр и динамичен. Скорость принятия решений, согласованность действий и внутренняя уверенность в успехе гарантируют компании и ее партнерам стабильное положение на рынке, позволяют начинать перспективные проекты, инвестировать силы и средства в развитие рынка. «Для нас важно, чтобы мы вместе делали наш бизнес. Спасибо всем, кто присоединился к участию в акции. Спасибо тем, кто в ней победил», — подытожил А. Анисимов.



Награждение в 7 номинациях — «ТУР-НИР» (D-Link), «Супермультимедиа» (CREATIVE), «Отдыхай с GIGABYTE», «ГЕНИЙ ЗАКУПОК» (GENIUS), «Мобильная ВЕРСИЯ» (Версия), «СМОТРИ И СЛУШАЙ» (MAXTOR), «Приготовься отдохнуть» (Leadtek) — продолжалось более двух часов. Призы получали представители лучших партнерских компаний, публично раскрывшие псевдонимы, под которыми они регистрировались на сайте «Версии». Путевки в экзотические страны, престижная электроника, бытовая техника, фотоаппараты, видеокамеры и, конечно же, КПК и ноутбуки производства ВЕРСИЯ стали достойным вознаграждением за проявленную активность в закупках со стороны ИТ-компаний самой различной величины.

Лучшими стали: **Бинет-Плюс** («ТУР-НИР»), **Диавест** («Супермультимедиа»), **Фито** и **ОС Компонент** («Отдыхай с GIGABYTE», в группе «А» и группе «В» соответственно), **Мидис** («ГЕНИЙ ЗАКУПОК»), **Фито** («Мобильная ВЕРСИЯ»), **COMPASS** («СМОТРИ И СЛУШАЙ»), **Диавест** («Приготовься отдохнуть»).

Некоторые участники акции были отмечены не менее высокими наградами — сертификатами, подтверждающими их высокий статус партнеров известнейших мировых брендов.

Луис Ли, менеджер по работе с дистрибуторами в Европе (Account Manager Distribution Business Division of Pan-Europe PCBA Business Unit), представляющий корпорацию Gigabyte, вручил награды трем лучшим участникам акции «Отдыхай с GIGABYTE».

Дариуш Скупински, менеджер по продажам в Восточной Европе (Sales Manager Eastern Europe) передал сертификаты представителям 10 участников акции «Супермультимедиа».

Кроме того, еще восемь компаний, достигнувших наилучших результатов в акции «Гений закупок», были отмечены в рамках награждения и получили сертификаты партнеров от компании GENIUS.

В целом следует отметить, что, по мнению топ-менеджеров компании, подобные акции позволяют не только выполнять поставленные цели, но и добиваться минимум 30% роста объема продаж. За счет формирования серьезного призового фонда есть возможность не просто сохранять лояльность со стороны старых партнеров, но и привлекать новых.

Компьютерный Метрополь

Сеть торговых точек, в которых можно приобрести компьютеры торговой марки **Delfics**, растет. На сегодняшний день она насчитывает четыре магазина *Гигабайт* и один магазин **Delfics** в Киеве, а также магазины в Севастополе и Белой Церкви. Теперь компьютеры **Delfics** и **COMPASS** можно купить и в **METRO Cash&Carry** в Киеве.

20 августа 2003 года начал работу первый в Украине центр оптовой тор-



говли **METRO Cash&Carry**. 445 магазинов сети **METRO Cash&Carry** работают в 24 странах Европы и Азии. Центр **METRO Cash&Carry** в Киеве на Окружной дороге — первый из четырех планируемых к открытию в течение года магазинов **METRO Cash&Carry** в Украине.

В этом магазине представлено более 20 000 наименований производственных и непроизводственных товаров, среди которых группа товаров «Персональные компьютеры» представлена компьютерами торговых марок **Delfics** и **COMPASS**. Новые технологии управления товаром и логистики, высокие стандарты качества и гигиены, которым должна соответствовать вся продаваемая продукция, характеризуют продукцию марок **Delfics** и **COMPASS** как надежную, безопасную и высококачественную технику. И это не все — через сеть магазинов **METRO Cash&Carry** техника марок **Delfics** и **COMPASS** может экспортироваться во все страны, в которых работает **METRO Group**.

В **METRO** в продаже находятся серийные модели ПК линеек **Delfics CHS** и **Delfics PHS**, а также ПК **COMPASS**. Компьютеры этих модельных рядов подходят для решения задач разного уровня сложности предприятий и компаний малого и среднего бизнеса, а также для домашнего использования, что определило высокий спрос на них среди покупателей.

За прошедшие с момента открытия магазина две недели уже можно отметить, что компьютерная техника в нем пользуется популярностью. За это время уже было продано более семидесяти компьютеров, и темпы роста продаж продолжают увеличиваться.

По словам коммерческого директора **Compass Алексея Велеты**, сотрудничество с **METRO Group** несет в себе значительные выгоды и открывает новые перспективы.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Стальные монстры

Питерская компания «Леста», совсем недавно завершившая работу над стратегией «Антанта», на днях анонсировала очередной проект. Им стала новая RTS под названием «**Стальные монстры**». Действие игры будет разворачиваться во времена второй мировой войны на просторах Тихого океана. А это значит, что нам снова предлагают принять участие в морских сражениях между США и Японией.

7 декабря 1941 г. большая часть американского тихоокеанского флота (за исключением авианосцев, некоторых крейсеров и сопровождавших их миноносцев) находилась в гавани Перл-Харбор. Нападение эскадрильи японских самолетов явилось полнейшей неожиданностью и имело самые плачевные последствия для американского флота — из восьми линейных кораблей четыре затонули, один сел на мель и три были серьезно повреждены. Японские истребители уничтожали американские самолеты на земле и в воздухе, не давая им возможности контратаковать противника. Однако битва в Перл-Харборе была лишь первой ласточкой в череде последовавших морских сражений. Американский флот не мог стерпеть пощечины, нанесенной ему японскими войсками. Противостояние стальных машин продолжилось в сражениях близ Филиппин и Малайи, битве за порт Дарвин, боях в Яванском и Коралловых морях, кровавой бане близ атолла Мидуэй.

Вот именно в этих событиях нам и предлагают принять участие. Подобно всякой RTS, «**Стальные монстры**» подразделяются на две части: боевую и экономическую. Для нормальной жизнедеятельности вашей армии вам придется построить базу, наладить добычу ресурсов (их роль будут играть деньги, железная и никелевая руда, бокситы и нефть), производить и совершенствовать юнитов, которые по мере прохождения игры будут набирать опыт и становиться все более сильными, быстрыми и смертоносными. Кроме того, разработчики собираются ввести в игру «режим симулятора». Во время сражения вы сможете «вселиться» в любого юнита и принять участие в бою в качестве пилота самолета или командира подводной лодки или эсминца.

О точной дате релиза пока что ничего не известно. Согласно предварительным данным, разработчики планируют закончить работу в конце 2004 года. Ну а подробности, касающиеся этого проекта, вы можете найти на официальной страничке игры, расположенной на сайте публишера проекта — компании «**Бука**» (http://www.buka.ru/game/Game_2551.htm).

Атака пустынных крыс

И снова вторая мировая. Эта тема уже давно пользуется особой популярностью у разработчиков компьютерных

игр. Вот и недавно французская компания **Monte Cristo** анонсировала новую тактическую игру, действие которой будет разворачиваться в данный исторический период. Игра будет носить название **Desert Rats vs Afrika Korps**, и в ней вы примете участие в противостоянии английских и немецких войск на территории Северной Африки. Непосредственной разработкой игры занимается венгерская компания **Digital Reality**, уже знакомая нашим геймерам по та-



ким проектам, как **Imperium Galactica**, **Haegemonia**, **Platoon**. Нам обещано две кампании: за англичан и за немцев. Согласно сюжету, главные герои противостоящих сторон когда-то были близкими друзьями, но судьба распорядилась так, что они оказались по разные стороны баррикад. Вам придется управлять действиями небольшого отряда, в состав которого войдут бойцы различных специализаций. Всего в игре ожидается восемь классов: *rifleman, scout, machine gunner, medic, engineer, flamethrower, sniper, grenade launcher*. Таким образом, от того, какие именно специалисты попадут в вашу команду, будет зависеть стиль прохождения. Задания обещают получиться довольно разнообразными: штурм укреплений врага, освобождение военнопленных, реконструкция и т.д., и т.п. В игре планируется семь видов военной техники (*recon, tank, anti-tank, artillery, anti-air artillery, transport, air support*), которую можно будет использовать при выполнении некоторых миссий. Релиз **Desert Rats vs Afrika Korps** намечен на следующую зиму.

Печная память...

На днях в Сети появилась информация о том, что разработка **stealth-шутера Schwarzenberg** заморожена на неопределенный срок. Те, кто интересуется компьютерными играми, хорошо

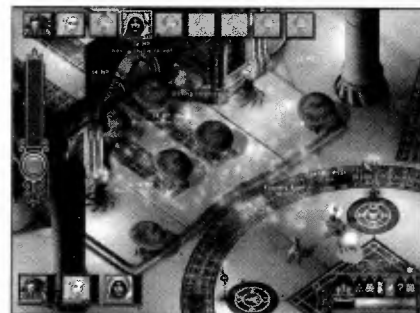


знают, что подобное заявление в 90% случаев означает закрытие проекта. Та-

кое решение разработчики — немецкая студия **Radon Labs** — объяснили довольно нестандартно. По их мнению, игроки уже пресытились темой второй мировой войны и **stealth-шутерами**, и подобному проекту просто нет места на рынке. Если с первым утверждением еще можно согласиться (действительно, игр о второй мировой не делает сейчас только ленивый), то заявление о пресыщении **stealth-шутерами** повергает в легкое недоумение. Ведь хорошие «шпионские» экшены на рынке компьютерных игр можно пересчитать по пальцам. Тем более, что главным героем **Schwarzenberg'a** не профессиональный разведчик или диверсант, а вполне мирный ученый, волею судеб попавший в таинственный городок Шварценберг — последний бастион Третьего Рейха. При прохождении игры вам приходилось бы чаще прятаться, вскрывать замки и тихонько пробираться в ключевые места, а не шагать по трупам. Короче, по замыслу разработчиков, геймплей **Schwarzenberg'a** больше всего напоминал бы незабвенный **Thief**, а уж игры такого плана действительно появляются более чем редко. Но, так или иначе, на данном проекте можно поставить крест. Жаль.

Цитадель Зла

Отправилась на золото одна из самых многообещающих ролевых игр этого года — последняя разработка легендарной **Troika Games** — **The Temple of Elemental Evil**, также известная под названием **Greyhawk**. Как большинство из вас знает, данная игра базируется на по-



следней редакции D&D, а в основу положен классический D&D'шный модуль. А это значит, что нас ожидает борьба с первозданным злом силами небольшой группы «приключенцев». Очень порадовал тот факт, что разработчики не пошли на поводу у моды на реалтайм-бое, захлестнувшей западный рынок, и оставили нам классическую «пошаговку». Короче говоря, любителям классических RPG и, конечно же, системы **Dungeons&Dragons** следует обратить самое пристальное внимание на эту игру. Да и всем остальным тоже не стоит ее игнорировать, ведь из офиса **Troika Games** вышел такой замечательный проект, как **Arcanum**, а создатели этой компании по праву считаются «отцами» **Fallout**. Так что у нас есть все основания ожидать нового шедевра. Релиз **The Temple of Elemental Evil** намечен на двадцать третье сентября этого года. Ждем с нетерпением.

Сыграем WWW теннис?

Узнаем

Начну, конечно, с ресурсов, посвященных украинскому теннису. Первым в сегодняшнем обзоре идет сайт **Федерации тенниса Украины (ФТУ)**, который располагается по адресу <http://www.tennis.com.ua>. На главной странице вы узнаете последние новости как украинского тенниса, так международных соревнований. Дизайн ресурса простенький, но скорость зач-



ки демонстрирует высокую и совершенную не тормозит. В разделе **Руководство** информация о составе исполнительного комитета ФТУ. В рубрике **Календарь** выложены календари соревнований на текущий год, существует поиск календаря (следует указать дату и место проведения турнира). Для организаторов теннисных соревнований есть специальный раздел **Регламент соревнований**. Тут вы найдете общие положения по организации турниров, информация о заявках на участие в соревнованиях, о требуемом количестве участников, состоянии кортов, мячей, а также другие полезные сведения. Правила игры в теннис можно узнать в разделе **Правила**. Рубрика **Регионы и клубы**: здесь вы сможете осуществить поиск интересующих вас теннисных клубов в любой точке Украины, указывается их точный адрес и телефон. На сайте также имеется **гостевая книга**. Последний раздел — это **Ссылки**, где представлено много линков, начиная с сайтов федераций тенниса других стран и заканчивая ресурсами, посвященными известным теннисистам турнирам и лучшим теннисистам мира.

Далее рассмотрим официальный сайт самого титулованного теннисиста Украины **Андрея Медведева** — <http://www.medvedev.org>. Ресурс имеет русскую и английскую версию. На главной странице содержатся новости украинского тенниса и новости от самого спортсмена. В разделе **Биография**, соответственно, можно ознакомиться с биографией Андрея Медведева, проследить главные достижения в его карьере. Рубрика **Вне корта** подробно расскажет о семейном положении спортсмена, также здесь имеется анкета, в которой Андрей отвечает на вопросы журналистов. В разделе **Фотогалерея** выложены фотографии Медведева как на корте, так и вне его. **Теннис Украи-**

Алексей Matrix ПОТАПОВ
alexey_potapov@mail.ru

Теннис относится к числу самых популярных видов спорта. Многие из нас постоянно следят за выступлениями лучших теннисистов и изменением их позиций во всемирном теннисном рейтинге. Самые ярые фаны этого вида спорта делают свои ставки на любимого им теннисиста в букмекерских конторах на престижных теннисных соревнованиях. И хотя в нашей стране теннис еще не приобрел большой популярности, он, несомненно, остается отличным средством для улучшения собственного здоровья, приобретения новых знакомств и просто приятным способом времяпрепровождения.

ны — этот раздел полностью посвящен именно украинскому теннису. Здесь вам и новости, и информация о тен-



нисистах Украины, и их положение во Всемирном теннисном рейтинге, и фотогалерея, и множество других интересных сведений. Много внимания авторы ресурса уделяют болельщикам. Для общения фанатов Андрея Медведева создана **гостевая книга**. В разделе **Спроси Андрея** у вас есть возможность задать любой интересующий вопрос лично герою проекта. Кроме этого, в рубрике **Пресса** опубликованы статьи и интервью теннисиста.



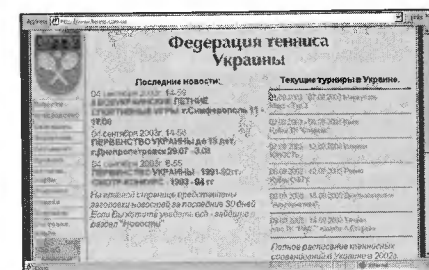
Теперь зайдём на сайт харьковского теннисного клуба **Уникорт** (<http://www.unicourt.com.ua>), который предоставит вам карты в летнее и зимнее время года, а также услуги тренеров. Здесь находится подробная информация об истории развития тенниса в Харькове. Текстовый материал хорошо иллюстрирован. Присутствуют новости, история, сведения о деятельности клуба, интересные материалы о теннисистах этого клуба и их достижениях на различных турнирах. Также вы найдете краткую информацию о руководстве Уникорта. Заслуживает, на мой взгляд, внимания раздел **Пресс-релизы**, в котором расска-

зывается о международном турнире **European Junior Tour**.

Набрав в строке браузера <http://www.tennis.dp.ua>, вы окажетесь на теннисном сайте г.Днепропетровска. Тут выложена краткая информация об услугах, которые предлагает этот теннисный клуб. В разделе **Теннисные покрытия** дается подробная информация об особенностях строительства кортов и других спортивных площадок, имеется фотогалерея строительства. На сайте вы сможете ознакомиться с новостями тенниса, прилагаются урлы на другие тематически смежные ресурсы.

Рунет

Начнем с сайта **Федерации тенниса России (ФТР)** (<http://www.tennis-russia.ru>). Сразу хочется отметить красивый дизайн. На главной странице находятся новости русского тенниса, а также информация со Всемирного теннисного рейтинга. Подробно описывается устав и структура ФТР, приводятся календари, информация о соревнованиях, турнирах, различные регламентирующие документы и т.д. Предлагается скачать рейтинги теннисистов разных возрастов.

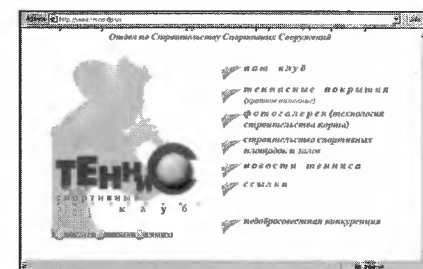


Богат на информацию еще один ресурс, который разместили по адресу <http://rustennis.narod.ru>. На главной странице выложены последние новости тенниса с разных спортивных интернет-изданий. В разделе **История** вы сможете ознакомиться с историей развития этого вида спорта в России. В **Статьях** вас ожидают большие и полезные материалы. Следуя рекомендациям, вы многому научитесь (к примеру, есть статья о том, как сделать подочку мяча сильнее). Если вы любитель почитать анекдоты по тен-

Web-серфинг

нисной тематике, то вам в раздел **Юмор**. И напоследок советую просмотреть рейтинги теннисистов в рубрике **Рейтинги**.

Уверен, что вас заинтересует теннисный сайт, расположенный по адресу <http://www.tennisist.ru>. На стартовой странице находятся теннисные новости и фраза дня. Большое внимание авторы ресурса уделяют такой личности в русском теннисе, как **Елена Лиховцева**. Здесь вы сможете найти ее биографию, информацию о достижениях, также прилагаются фотографии теннисистки. В разделе **Фан-клуб** опубликованы высказывания болельщиков, которые побывали на престижных теннисных соревно-

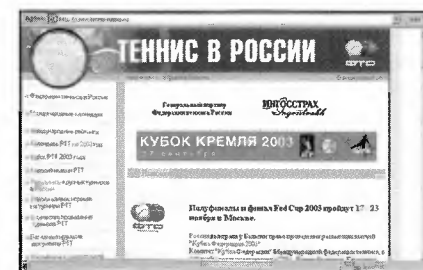


ваниях, их впечатления от увиденного. Ко всему прочему, вы можете посмотреть интересные фотки. Рубрика **ЦСКА** повествует об истории армейского тенниса, познакомит с его лучшими выпускниками. Зайдя в раздел **Матчбол**, вы обнаружите электронный теннисный журнал с полезными статьями. Из других разделов можно отметить **Ссылки** и **Легенды тенниса**, в последнем выложена информация о самых лучших теннисистах России. К большому сожалению, ресурс давно не обновлялся, поэтому рейтинги и календари WTA и ATP устарели. Высказать свое мнение о сайте вы сможете в **гостевой книге**.

Англоязычные сайты

В этой категории сайтов выбор интересных ресурсов обширнее. Здесь мы рассмотрим ресурсы наиболее престижных международных соревнований.

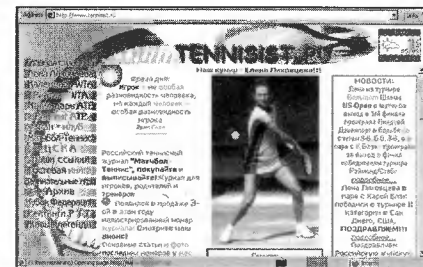
Начну со всем известного сайта **Открытого чемпионата США** (<http://www.usopen.org>), или, как его еще называют болельщики, **турнира Большого Шлема**. В связи с тем, что совсем недавно соревнования возобновились, кардинально изменился дизайн сайта. От-



крылся аукцион этого турнира. В рубрике **Players** находится список участников турнира и подробная информация о каждом теннисисте. В разделе **Audio/Video** представлены видеоповторы завершившихся матчей. В рубрике **Tickets** выложена информация о теннисных кортах турнира, прилага-

ются иллюстрации. Если вы хотите узнать подробнее о любимом теннисисте, принимающем участие в турнире, вам необходимо обратиться к поиску по сайту.

Теперь самое время зайти на официальный сайт **Кубка Дэвиса** (<http://www.daviscup.com>). Сразу хочется отметить потрясающий дизайн и скорость загрузки. На главной странице размещены последние новости мирового тенниса вообще и Кубка Дэвиса в частности. Имеется **архив новостей**. Если вы зайдете в раздел **Ties** и перейдете в подраздел **Locations**, появится страница с картой мира, где, выбрав две интересующие вас сборные, вы получите подробную информацию о теннисистах каждой страны и матчах между ними на этом престижном соревновании. Если на карте нужного ре-



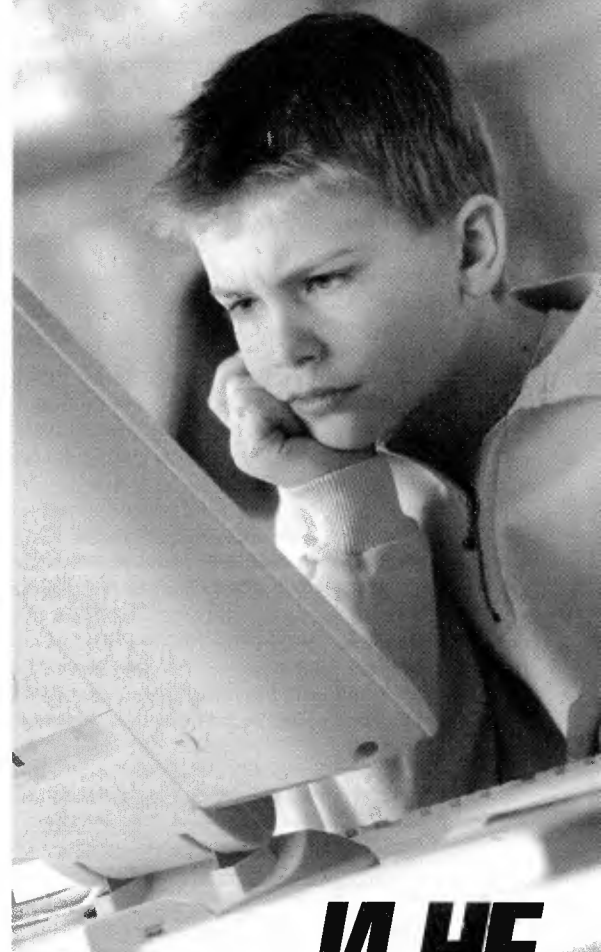
гиона нет, его можно найти путем поиска. На ресурсе опубликовано множество интересных материалов об истории кубка, биографиях теннисистов, всемирных рейтингах и еще много полезного.

Быстро набираем <http://www.rolandgarros.org> и попадаем на сайт **Открытого чемпионата Франции — Роланд Гаррос**. Прежде чем вы попадете на главную страницу, вам нужно будет выбрать одну из версий — английскую или французскую. Ресурс богат информацией об истории проведения турнира, начиная с его создания и заканчивая текущим годом. Очень рекомендую просмотреть фотогалерею. На страницах сайта опубликованы интервью с лучшими теннисистами мира, представлены их биографии, а также имеются статьи о проводимых семинарах и конференциях. Плюс на сайте размещен подробный материал о музее турнира, рейтинге теннисистов. В разделе **Grand Slams** находятся ссылки на другие теннисные ресурсы.

Закончим сегодняшний обзор теннисных ресурсов всем известным турниром — **Открытым чемпионатом Англии — Уимблдоном** (<http://www.wimbledon.org>). На главной странице опубликованы новости тенниса, представлена информация о проведении турнира плюс много иллюстративного материала. Сайт имеет свой фан-клуб, в специальном разделе которого находятся интересные публикации о его создании и деятельности. Если вы заинтересованы в определенной информации, то советую обратиться к поиску по сайту. А в целом ресурс оставил после себя хорошее впечатление.

До встречи в Сети!

МОНИТОРЫ для ПРОФЕССИОНАЛОВ



...И НЕ ТОЛЬКО



ViewSonic®
See the difference.™



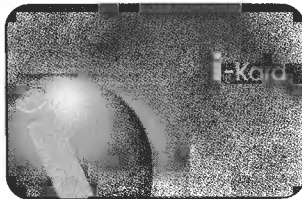
www.viewsonic.com

КВАЗАР-Микро
ВСЕГДА НА ШАГ ВПЕРЕДИ

МОЙ КОМПЬЮТЕР

iKobo — денежное дерево

В различных азиатских языках и языках стран Океании слово «kobo» имеет разные смыслы. Кое-где оно означает монету, кое-где — другие деньги. Вот что говорит об этом слове одна из японских легенд. Когда-то высоко в горах, на холме kobo, росли каштаны, плоды которого служили чуть ли не единственным источником пищи для местного населения. Но однажды холм так возвысился над землей, что только немногим людям удалось взобраться на него и собрать нужные для пропитания плоды. И вот как-то мимо этого селения проходил монах. Увидев опечаленные лица людей, он стал расспрашивать о причине их скорби. Священник успокоил людей, пообещав, что на следующий год всем достанутся каштаны и больше не останется голодных. Прошел год. Не собранные селянами каштаны скатились с холма и проросли, дав обильный урожай и накормив все селение. С тех пор каштаны в этом селении называют kobo, а крестьяне стали почитать святого kobo, которому молятся, когда хотят получить хороший урожай.



Вячеслав БЕЛОВ
viacheslavb@ua.fm
http://www.biz-secrets.com

снять полученные деньги уже через несколько минут после перечисления. (Справка. Обычно дебетными называют кредитные карты с ограниченным набором функций; так, например, большинство дебетных карт не позволяют переводить с них деньги и брать кредит, превышающий лимит остатка на карте).

Возможно, прочитав приведенную выше информацию, вы прониклись определенным скептицизмом. Именно так обычно говорится в пресс-релизах большинства электронных банков, на сайтах мерчандайзеров, на самом же деле перевести деньги из их краев в наши не так-то просто, да и недешево. Однако я был приятно удивлен, когда занялся поиском (через *ATM locator* на сайте iKobo) ближайшего банкомата, способного выдать наличные (по их i-Kard). Необходимо было указать только страну и город. Передо мной появился список из 12 ближайших банкоматов, названия банков, их телефонов и другая информация. В общем, уже это начало внушать доверие и подогревать интерес к компании. Дальше — больше!

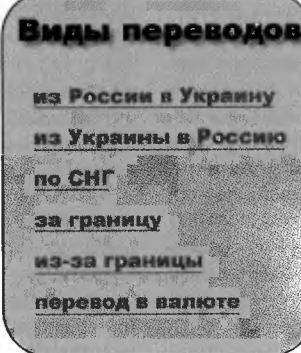
Первым приятным сюрпризом стало то, что регистрация на сайте компании совершенно бесплатна как для частных лиц, так и для фирм, развивающих собственный электронный бизнес. Сразу же во время регистрации вам открывают бесплатный почтовый ящик типа *ваш_ник@ikobo.com*. Этот же почтовый ящик является и личным идентификатором пользователя. Таким образом, чтобы перевести деньги от одного клиента iKobo другому, достаточно знать его e-mail внутри системы. Процесс перевода денег осуществляется всего в одно действие, путем заполнения и отправки данных с помощью единственной веб-формы. Плательщик вводит данные своей кредитки, указывает сумму, e-mail или номер дебетной карты в специальной веб-форме, нажимает кнопку и через 30 секунд (на самом деле для этого требуется чуть больше времени, чем декларируют авторы проекта) деньги у получателя на i-Kard. i-Kard от iKobo — это стандартная ATM-карта, аналог карты Visa Plus или Visa Electron, по которой можно получить деньги в ты-

сячах банкоматов во многих странах мира. Карта выдается каждому пользователю iKobo после первой транзакции в его адрес. То есть когда отправитель указывает e-mail идентификатора получателя (а не номер уже существующей кредитки i-Kard), он фактически дает распоряжение на выдачу i-Kard получателю перевода.

iKobo рекомендует пользоваться его услугами прежде всего тем, кому в силу различных причин необходимо периодически переводить деньги из одной страны в другую, например, студентам, родственникам, живущим за рубежом, остербайтерам, телерабочим, участникам партнерских программ и т.д. Для того чтобы получатель смог снять деньги со своего «счета», ему достаточно иметь на руках карту и PIN-код к ней. При этом даже не надо уметь пользоваться компьютером, иметь виртуальные кошельки, думать об обналичивании электронных денег и других подобных проблемах. Причем нет никаких оснований переживать относительно сохранности денег на карте, ведь на самом деле i-Kard — классическая карта класса Visa. То, что кар-

та дебетная, ограничивает количество сайтов, позволяющих снимать с нее деньги. Сама i-Kard, в отличие от других аналогичных карт, бессрочна и действительна на весь период существования сервиса iKobo.

Следует особо отметить, что iKobo можно охарактеризовать как систему анонимных микроплатежей. Обычно микроплатежами называют транзакции, сумма которых не превышает 200 долларов. Несомненно, iKobo входит в эту категорию, так как не требует от отправителя никаких подтверждающих документов при переводе до 200 долларов в месяц. Чтобы выслать через iKobo больше 200 долларов в месяц, отправителю потребуются подтвердить свою личность с помощью фотографии и идентифицирующих документов. С одной стороны, такие меры затрудняют перевод денег с ворованных кредиток, а с другой — гарантируют «чистоту» получаемых денег, тем более, что подобная идентификация не вызывает никаких проблем. Кстати, аналогичные проверки устраивают и другие мерчандайзеры (например, я столкнулся с этим на *bidpay.com*).



Что же касается i-Kard, то количество снимаемых с нее денег не ограничивается ничем, кроме правил пользования банкоматами в вашем городе.

Относительно анонимности: iKobo гарантирует конфиденциальность сделки, обеспечивая сохранность передаваемых данных посредством SSL-протокола с ключом 128 бит (сертификация Verisign и TrustE). Сторонним и внутренним пользователям iKobo (получателю и отправителю) могут быть известны только e-mail идентификаторы друг друга либо номер кредитки получателя. На самой i-Kard нет данных о владельце карты или других сведений, идентифицирующих ее «хозяина», она полностью анонимна.

Администрация iKobo рассчитывает на то, что пользователи таких аукционов, как eBay, оценят созданный сервис и будут его активно задействовать в своей работе. На данном этапе компания делает все возможное, чтобы закрепиться в сегменте индивидуальных переводов: она предоставляет такой же полноценный сервис, как и Western Union, но более дешевый. В отличие же от более мощных конкурентов, например PayPal, iKobo позиционирует себя как первая всемирная компания (PayPal ограничивает число стран, с которыми работает сервис) онлайн-платежей. По словам управляющего Джона Чемберлина (*John Chamberlin*), «популярность iKobo — это всего лишь вопрос времени. При более низких ценах мы охватываем большее число стран, предлагаем совершенно новый уровень сервиса и при этом доступны максимальному числу пользователей».

Но все, сказанное ранее, касалось только частных переводов и расчетов, что же может предложить iKobo владельцам коммерческих сайтов? Прежде всего, отсутствие регистрационных сборов (например, чтобы открыть мерчант для приема средств с кредиток через *2CheckOut.com*, вам потребуется

49 долларов) и бесплатную регистрацию в системе. Зарегистрированные пользователи получают специальную ссылку на сервис iKobo, где и будет проводиться автоматическое снятие денег с карточки покупателя, после подтверждения сделки iKobo переадресует покупателя по указанной вами ссылке (например, для скачивания файла, получения доступа и т.п.). Покупатель может вообще не являться пользователем iKobo, что позволяет проводить платежи даже с писем, рассылаемых на почтовые ящики вашим клиентам.

По каждой транзакции владелец мерчанта получает e-mail уведомление, причем учетная запись производится в момент совершения сделки, сумма сделки фиксируется на индивидуальной странице мерчанта, а деньги iKobo перечислит на счет только через 5 дней ©. На мой взгляд, это самый большой минус сервиса iKobo. Но, с другой стороны, к подобной мере надо относиться с пониманием, так как безопасность и стабильность работы iKobo влияют на его престижность и популярность.

Как мне кажется, сервис iKobo будет полезен владельцам коммерческих сайтов и доткомов еще и потому, что помимо стандартного пакета услуг помогает организовать процесс начисления комиссионных по партнерским программам, проводить выплаты по графику и оформлять выдаваемые i-Kard в едином корпоративном стиле, с собственным дизайном, логотипом и реквизитами на карте, что, несомненно, повысит престижность вашей компании в глазах партнеров. Доставка карты осуществляется за счет отправителя денег и может быть учтена в первой выплате комиссионных. Стоимость экспресс-отправки — \$19.95, и карта будет у вас в течение 3–5 дней. На сайте имеется информация о том, что при обычной доставке от вас требуется 4 доллара, и получить карту вы сможете через месяц, но, например, при регистрации я не нашел формы, с помощью которой можно оформить эту услугу.

Чтобы наглядно оценить возможности iKobo, предлагаю вам ознакомиться со специальной таблицей (таблица 1), в которой сравниваются тарифы iKobo и WesternUnion. Хотя обратит ваше внимание на то, что независимо от суммы перевода iKobo берет 4% комиссионных за транзакцию. Но пересылка денег внутри системы (от пользователя пользователю iKobo) обойдется вам всего в 50 центов за транзакцию, независимо от суммы.

Среди других полезных «мелочей» — ставшая уже классикой e-commerce партнерская программа и бесплатная возможность перевода первых 200 долларов. По условиям партнерской программы за каждого нового пользователя iKobo обещает выплачивать своим партнерам по 50 центов, и до 50 долларов за каждый коммерческий

сайт, начавший принимать кредитки через сервис iKobo. Помимо этого, компания готова платить от 10 до 20 долларов (в зависимости от начисленных комиссионных) за то, что привлеченный вами клиент начнет активно привлекать новых пользователей системы (таблица 2). Выплаты производятся 1 раз в месяц путем перевода денег на i-Kard. Регистрация в программе бесплатна и не требует, чтобы заявитель был пользователем сервиса iKobo. Партнерская программа организована на сервере 3-ей стороны и, по словам администрации сайта, должна гарантировать честность начислений и обязательность выплат.

Простого пользователя не может не радовать попытка авторов проекта русифицировать сайт, да и вообще, предоставить описание своего проекта на других языках. Однако при выборе в меню русского языка не ждите специально подготовленного зеркала, вместо этого вы получите малопонятный текст, написанный на кириллице. Дело в том, что сайт переводится на левую сторону из онлайн-переводчиков, что сказывается на качестве материала. Хотя для регистрации и заполнения форм даже такого перевода может хватить.

Что касается соблюдения нашего законодательства и запретов на открытие валютных счетов за рубежом, то можете не волноваться, iKobo не открывает на ваше имя никаких счетов и не выдает регистрационных данных третьим лицам. Хотя и отмечает в «соглашении об использовании сервиса», что вся ответственность за соблюдение законодательства и выплату местных налогов лежит на пользователях системы.

ТАБЛИЦА 1

Сумма перевода	Тарифы iKobo	Тарифы Western Union
\$50.00	\$2.00	\$15.00
\$100.00	\$4.00	\$15.00
\$200.00	\$8.00	\$22.00
\$300.00	\$12.00	\$27.00
\$400.00	\$16.00	\$33.00
\$500.00	\$20.00	\$38.00

ТАБЛИЦА 2

Оборот в месяц	Комиссионные
1-500	\$10.00
501-1000	\$10.00
1001-1500	\$15.00
1501-2000	\$15.00
2001-2500	\$20.00
2501+	\$20.00

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ХОСТИНГ

- ✓ 100 мегабайт дискового пространства
- ✓ операционные системы FreeBSD или Linux на Ваш выбор
- ✓ доступ к базам данных MySQL, PostgreSQL
- ✓ доступ по FTP, SSH
- ✓ круглосуточная техническая поддержка
- ✓ CGI-приложения на PHP, PERL, C++, Shell, TCL, AWK
- ✓ возможность установки собственных программ
- ✓ развернутая статистика, Webalizer, доступ к log-файлам
- ✓ при необходимости - отдельный сервер
- ✓ POP3-почтовый ящик бесплатно
- ✓ регистрация любых доменов

www.colocall.net
info@colocall.net
Тел. (044) 461-79-88

Музыка в стиле флэш

Вы знаете,
в этой истории с вами что хочешь,
то и случается: то вроде лепится,
а то не лепится...

Наилучшее вступление

Давненько когда-то мечтой любого меломана был самый обыкновенный, кассетный плеер. Надеюсь, не надо объяснять все прелести наслаждения любимой музыкой практически везде и всегда? Советская промышленность явно не слышала вопиющего гласа народа и игнорировала выпуск таких устройств (ну не будем же мы серьезно относиться к «плеерам» размером с небольшой магнитофон и «живучестью» час-полтора от килограмма батареек ☹, рис. 1). Более молодому поколению, незнакомому со словом «дефицит», напомним, что приобрести импортный плеер, впрочем, как и любой иностранный товар, могли только «избранные» сограждане. Но все течет, все изменяется... С большими трудностями, но все же пришло время, когда стали доступны портативные кассетные устройства на любой «вкус и цвет».

Поднявшись «высью» от дешевых китайских плееров до дорогих топ-моделей, наши отечественные меломаны возжелали большего. Толчком к этому послужило распространение аудиодисков. Один раз послушав CD, уже не захочешь возвращаться к кассете. Тем более в нашей стране, где стоимость компакт-диска оказалась меньше цены на качественную аудиокассету. Продавцы отреагировали на счастливые изменения довольно быстро, и на рынке появились всевозможные CD-плееры. Наконец-то можно было наслаждаться качественным звуком!

Не все поводы для недовольства оказались исчерпанными: размеры CD-плеера не лезли ни в какие карманы ☹, да и обращения девайсов требовали аккуратного, они не переносили тряски. Альтернатива — плееры на мини-дисках (MD), менее подверженные воздействию физических сотрясений, гораздо меньше по размеру, но и стоящие дороже. Они работают с малораспространенными и недешевыми дисками и играют только свой «родной» формат ☹. MD-плееры, конечно, заняли свою нишу на рынке, но думаю, скоро «вымрут», вытесненные молодым поколением Mp3-плееров.

После завершения этапа эволюционного развития от кассеты к диску, сложилась прямо-таки революционная ситуация: низы (магнитные носители) не могли, а верхи



Рис.1



Рис.2

(CD, MD) не хотели что-либо менять. Тут, как по волшебству, «обвалились» цены на оперативную память. И просто бешеную популярность получил формат MpegLayer 3. Это не могло не отразиться на рынке портативного аудио.

Первоначально тормозом развития Mp3-плееров стало лицензирование музыки в формате Mp3, а точнее, полное отсутствие ☹ такового. Как всегда, больше всего возмущались американцы, привыкшие из воздуха получать миллионы, а тут такой жирный кусок пролетел мимо их рта. Был даже скандал, связанный с плеерами серии Rio, запрещенными для продаж в США.

Но пока Америка борется с «мировыми проблемами», остальные производители из Китая и Кореи не теряют времени даром. За время моего последнего обзора Mp3-плееров прошло меньше года, но уже сейчас счет новым моделям идет не на единицы, а на десятки и даже сотни! И речь идет только о плеерах, использующих внутреннюю, так называемую «флэш-память». Что же произошло за прошедший год, кроме увеличения ассортимента, в стане флэш-плееров, я и попробую проанализировать, а также постараюсь сделать краткий обзор новинок.

Старая гвардия

То все сказка была; во, вот же про кого буду рассказывать...

В первую очередь стоит отметить «первенца» в самой, пожалуй, интересной группе плееров, сочетающих в себе два устройства — USB-флэш драйв и Mp3-плеер. Достоинства такого симбиоза неоспоримы: отсутствие соединительных кабелей с ПК, компактные, или, я бы даже сказал, сверхкомпактные размеры, ненужность драйверов для ОС Windows XP, 2000 и ME (для остальных ОС придется их устанавливать), возможность использования для переноса информации. В общем, как говорил один небезызвестный герой, «тонкая, однако, работа! Красиво... волшебная!» Creative Labs. Именно эта мультимедийная компания первой предложила такое комбо-устройство (рис. 2). Назвали они свое детище MuVo. Компактный девайс

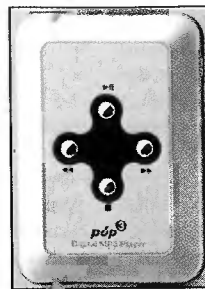


Рис.3

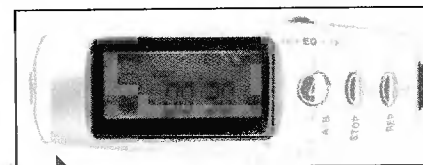


Рис.4



Рис.5



Рис.6

размером с зажигалку, состоящий из двух частей — флэш-драйва и собственно плеера с отсеком под батарейку. Почти год назад это было поистине революционное решение, огорчала только цена данного девайса. Даже с учетом снижения стоимости на сегодняшний день она все равно гораздо выше, чем на многие аналогичные устройства.

Одним из недорогих плееров является модель от компании Digital Square — MiniPop3 PA20R (рис. 3). В отличие от своего предшественника PA20, он обзавелся неплохим пультом ДУ (рис. 4), увеличенным на два часа временем воспроизведения, и что самое приятное, лишь незначительно подорожал ☹.

Еще один «обновленный» плеер от этой же фирмы — Zillion PA30B (рис. 5). Эту модель отличают увеличенная до 256 Мб память и совсем незначительные изменения в дизайне. Плееры от Digital Square долгое время занимали лидирующие позиции благодаря привлекательной стоимости, но сейчас их активно теснят. Поэтому компании приходится, наряду с новыми моделями, о которых я расскажу чуть ниже, выпускать и усовершенствованные.

Следующими борцами за место под солнцем будут модели от Hyun Won. Одним из первых Mp3-плееров с приятными характеристиками было устройство M-Any Gemboy (рис. 6). Прошло уже почти два года с момента его презен-

ТЫ ЗНАЕШЬ —

в Интернете информации много!

очень много!

слишком много!

Ты хочешь
получать нужную
информацию и
не тратить лишние

ВРЕМЯ!

СИЛЫ!

ДЕНЬГИ!

Тебе необходимо ОЧИСТИТЬ

информационный поток.

Преврати информацию в ЗНАНИЕ!

Доступное решение - система InfoStream



InfoStream

www.infostream.com.ua

Информационный центр «ЭЛВИСТИ»
Адрес: Киев, ул. Максима Кривоноса 2-А, офис 20
Телефон/факс (380 44) 2399091, 2473940, 2473941
E-mail: stream@visti.net

таций, а оно до сих пор в строю! Появилось лишь возле имени цифра «256», и соответственно модель «поправилась» до такого же количества памяти. В остальном ничего не поменялось: фактор пудреницы, хорошее звучание, низкое время работы от батарей, расширение памяти за счет карточек MMC. Еще один плеер от Hyun Wop — **M-Any Ultra FM Slimbox (рис. 7)** — стал достойным наследником предшественника Ultraslim. Инженеры компании решили

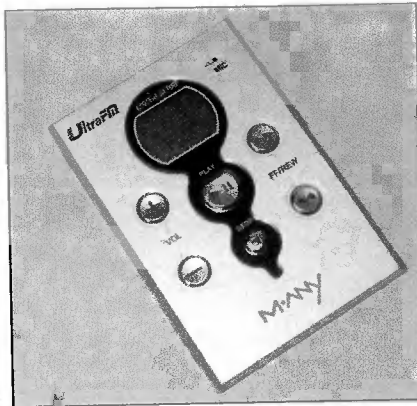


Рис. 7

не мучаться и сразу наградили новую «культуру» целыми 512 Мб памяти! Плюс ко всему появился пульт ДУ, раньше являющийся лишь опцией. Тонкий корпус плеера, возможность прослушивать FM-радио и вести записи как с него, так и с линейного входа, не оставят равнодушными многих меломанов.

Совсем другим предстает перед нами устройство **TMATE (рис. 8)** производимой той же корейской компании Hyun

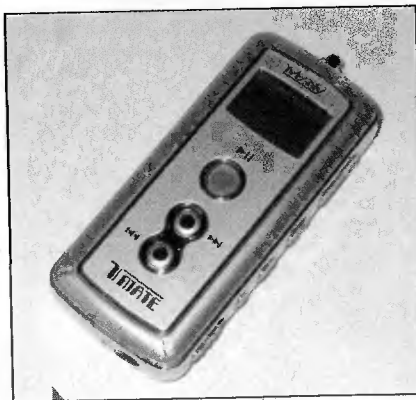


Рис. 8

Wop. Данный плеер подойдет для современной «мобильной» молодежи. Дело в том, что в нем реализовано подключение к мобильному телефону. Если у вас нет денег на дорогую модель телефона с MP3-плеером, то вы можете испробовать эту несправедливость. Делается это так: подключаете плеер к разъему hands free телефона и спокойно слушаете музыку. При поступлении звонка музыка прерывается, и вы имеете возможность ответить на телефонный вызов и даже записать разговор в память плеера. Также, используя аудиовход, можно производить запись с любого источника в формате MP3. Пока, к сожалению, плеер работает не со всеми мобилками. К недостаткам следует отнести и отсутствие

FM-радио и возможности изменения прошивки. Зато есть диктофон и шнурок для ношения на шее.

Но «томат» прожил недолго. Очень скоро появилась новая, улучшенная модель — **Premium (рис. 9)**. В комплектацию добавился «стандартный» пульт ДУ, о само устройство приобрело недостойный FM-тюнер и возможность перепрошивки. К тому же линейка пополнилась моделью с 512 Мб памяти на борту.

Еще один «пережиток старины» — **MPIO-DMG Plus 256 (рис. 10)**. Хотя компания Digitalway и выпустила новую линейку плееров (о них мы поговорим позже), но никак не может расстаться с но более удобной моделью предыдущего



Рис. 10

или, я бы даже сказал, предыдущего поколения. Да, устройство получилось настолько удачным, что не потеряло своей привлекательности и сегодня. Дополнительная память и улучшенная комплектация (качественные наушники Sennheiser MX-300 и зарядное устройство с аккумулятором на 1600 мАч) позволяют ей оставаться на плаву. Единственное, что портит впечатление, это отсутствие FM-тюнера — за такую цену он там просто обязан быть!

Комковатые блины

А теперь несколько слов о грустном. О MP3-плеерах, которые так и не получили широкого распространения, но все еще встречаются в некоторых прохладных местах. **Sony NW-E3 (рис. 11)** — очень интересная модель. Плеер, пусть даже и с отличными аудиохарактеристиками и компактного размера, но всего с 64 Мб памяти без возможности расширения и 4 (!) часами работы (хоть как хошь, а маловато! маловато будет!). Да и стоимость, как у двух Mini POP3-плееров от Digital Square, вряд ли может обещать успех.

Как ни странно, но компания не сделала выводов из первой неудачи. Ее новая модель **NW-MS70D (рис. 12)** вообще представляется верхом дизайнерского совершенства. Да и характеристики



Рис. 11

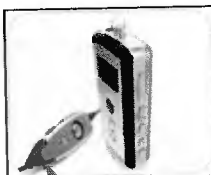


Рис. 9

отменные: 256 Мб памяти с расширением (Memory Stick), титановый корпус, ЖК-дисплей, встроенный аккумулятор, обеспечивающий до 33 (!) часов непрерывной работы. Почему же мы не роемся и не мчимся в мага-

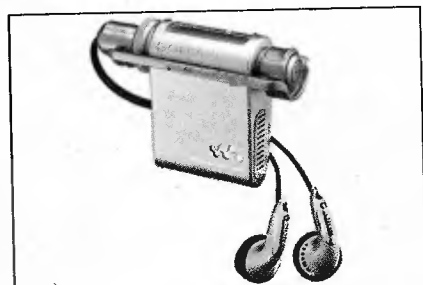


Рис. 12

зин? Да потому что цена этого «чуда» ни много ни мало, а 360 долларов! И это действительно грустно...

Archos Ondio (рис. 13) — это 128 Мб встроенной памяти с возможностью расширения, ЖК-дисплей, FM-тюнер, встроенный диктофон, наличие линейного входа. Что еще не достоволо? Так нет, зачем-то понадобилось сделать ужасный дизайн, напихать целых 3 AAA батареи и за все это запросить более 200 долларов. Только снижение цены может спасти этого «гиганта мысли».

Intel Personal Audio Player 3000 (рис. 14). Кажется, плеер с таким названием должен обладать феноменальными



Рис. 14

способностями. Но на деле это самый обыкновенный MP3-плеер, без лишних «новорождений». Малый объем памяти и завышенная цена не принесли ему популярности. Ситуацию даже не спасло громкое имя Intel. Единственные достоинства модели — расширяемость памяти и долгий срок работы всего от одной батарейки AA.

И еще один бренд, поповший впрох с выпуском MP3-плееров, — компания **Samsung**. Модель плеера **YP-20S (рис. 15)** так и осталась дорогой игрушкой. 32/64 Мб памяти и всего 4 реальных часа работы от AAA батареек (на сайте производителя указано 8 часов, а на некоторых сайтах-продавцов и все 10 ч. — прим. ред.) подписали приговор в принципе симпатичной задумке. YP-20S еще можно встретить в некото-

рых онлайн-магазинах, но вряд ли кто-нибудь, будучи в трезвом уме, приобретет его за запрашиваемую сумму.

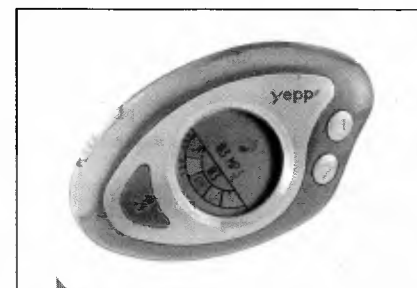


Рис. 15

Еще один «мёртворожденный» — **Thomson Lyra**, модели **PDP 2224 (2428) (рис. 16)** и **PDP 2244 (2448) (рис. 17)**. Как и Intel AP, «лирику» не спосла до-



Рис. 16

вольно известная марка Thomson. Явно заоблачная цена и слабые характе-

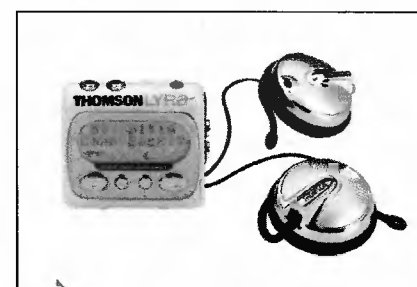


Рис. 17

ристики способствовали плохому распространению этих устройств. Так как сейчас в свет вышла новая модель плеера **PDP 2225 (рис. 18)**, оборудованная



Рис. 18

FM-тюнером и имеющая более привлекательный дизайн, то о ее предшественниках можно говорить как о переходных.

Еще одним представителем «переходных» моделей можно назвать MP3-плеер **D-ProDip 128 (рис. 19)**. Его параметры

вполне на современном уровне, но отсутствие радио, диктофона и довольно старомодный дизайн ставят под сомнение его успешное продвижение. Тем более уже выпускается более новая линейка.

Но не только бренды наступают на грабли. Есть еще, оказывается, новоиспеченные компании, успешно повторяющие ошибки именитых производителей. Ярким образцом таких промахов является плеер **HiT C@MP CP-UF64 (рис. 20)**. Модель конца 2002 года, а посмотрите на ее характеристики: 64 Мб нерасширяемой памяти, время работы от аккумулятора до 9 часов, ни радио, ни диктофона, ни линейного входа. Интересно, на что надеялась компания HiT? Наверно, только на форму в виде кассеты, но такая специфика не всем нужна, тем более в свете «вымирания» кассет.

Смена поколений

На сегодняшний день уже можно смело говорить о смене лидера в нише MP3 флэш-плееров. MPIO вытеснил iRiver. Китайская компания **iRiver** уже знакома многим меломанам по линейке MP3-CD плееров. Отличное качество воспроизведения, прекрасные параметры эргономики и функциональности — отличительные черты устройств этого производителя. Но с недавнего времени компания вышла на рынок флэш-плееров. Оно дебютировала, представив линейку, состоящую из моделей **iFP-120, iFP-140 (рис. 21)** и старших **iFP-180, 190 и iFP-195TC (рис. 22)**. Плееры отличаются объемом встроенной памяти: 64, 128 и 512 Мб. К их плюсам можно от-



Рис. 21



Рис. 22

нести наличие FM-приемника. Вся линейка унаследовала от MP3/CD-плееров удобную систему навигации по каталогам, поддержку форматов MP3 и WMA, возможность апгрейда встроенного ПО и неплохой информативный ЖК-дисплей с подсветкой и поддержкой кириллицы. Как и все современные плееры, iFP подключаются к компьютеру по USB-интерфейсу (версии 1.1). Диктофон присутствует во всех моделях, имеет относительно неплохое качество, вполне достаточное для непрофессионального применения. Запись производится в формате ADPCM, 8 кГц, 32 Кбит/с, о при-

передаче на компьютер конвертируется в PCM 256 Кбит/с. Плеер позволяет записать кусок радиозаписи в файл с порогметрами: ADPCM, 16 кГц, 130 Кбит/с. Качество записи вполне достаточное для радиотрансляции. Используя стандартный кабель и идущее в комплекте ПО, можно всегда поменять прошивку плеера на более «свежую». Питается девайс от элемента AA, обеспечивающего устройству «живучесть» в течение 20 часов. Отсек батареи закрывается очень ненадежной крышкой, которая все время норовит отщелкнуться. Это, наверное, единственный недостаток плееров.

Триггер — каждому

Сегодня плееры iFP вполне могли бы стать хитом продаж, если бы не трехлетняя серия. Говорить об этих девайсах без восхищения просто невозможно! Модельный ряд насчитывает три устройства, отличающиеся цветом корпуса и количеством «бортовой» памяти. Модели **iFP-380TC, -390TC и -395TC (рис. 23)** оснащены 128, 256 и 512 Мб памяти соответственно, возможности расширения нет. Впрочем, она и не нужна. Если вам мало 512 Мб памяти (это уже почти целый CD), то всегда есть возможность послушать радио.



Рис. 23

300-я серия отличается от «сотки» дизайном: плеер стал менее угловатым, удобней ложится в руку, а его форма получила название The Craft (судно). Но разница не только в этом. У новых моделей появился линейный вход, позволяющий вести запись с любого источника в MP3-формат, с возможностью выбора частоты и битрейта как для этого режима, так и для радио. Подсветка дисплея уже не зеленая, а модная, голубая. Помимо стандартных WMA и MP3 форматов, появилась поддержка ASF. Претерпел изменения и батарейный отсек, вызывавший много нареканий. Теперь он закрывается плотно и самопроизвольно не откроется. Время непрерывной работы также выросло и составляет 24 часа.

Все модели комплектуются неплохими вкладными наушниками **Sennheiser**. При этом запас по частотам плееры позволяют подключать и более качественные наушники, так как, на мой взгляд, «сенхойзерам» немного не хватает низов. В целом устройства у iRiver получились удачными и остаются только надеяться, что цены на них не перестанут снижаться.

(Продолжение следует)

Западно-восточные мамы

Н оверное, любому человеку (а тем более читателю МК), мало-мальски интересующемуся информационными технологиями, известна компания **Fujitsu Siemens Computers**. Этот гигант IT-индустрии, образовавшийся в результате кооперации японской фирмы Fujitsu и немецкой Siemens, занимает лидирующие позиции на рынке Европы.

Нашим пользователям Fujitsu Siemens Computers знакома в основном как производитель очень приятных ноутбуков (LifeBook, Amilo). Но сфера деятельности у этой компании значительно шире. Это и настольные ПК, и рабочие станции, и серверы различных уровней сложности, и хранилища данных, и сетевое оборудование, и многое другое. Кроме всего прочего, Fujitsu Siemens занимается выпуском материнских плат. Удивлены? Это закономерно, потому как подводящая часть плат производится в OEM-варианте. Но это ведь не повод ничего о них не знать, не правда ли? Пользуйтесь моментом ☺.

Материнские платы компании Fujitsu Siemens подразделяются на три группы: **Premium**, **Basic** и **Value**. Продукты первой группы самые функциональные, лучшие оснащены и обладают наибольшим количеством возможностей. Группа **Basic** в этом плане немного обделена, а для **Value** в основном оставляют только все самое необходимое. Как говорится, каждому по потребностям. Цены на материнские платы, естественно, также изменяются, в зависимости от того, к какой группе они принадлежат. Нам в руки попали представители всех трех категорий, давайте посмотрим на протипичные, чем они отличаются друг от друга.

Все рассматриваемые платы были предоставлены нам в OEM-поставке, в комплектацию которой входит только кулечек с платой, диск с драйверами и руководство пользователя, а также небольшая на заднюю сторону корпуса.

Технекартинка

В платах Fujitsu Siemens применяется ряд технологий, присущих различным моделям. Рассмотрим их несколько подробнее, чтобы в дальнейшем сослаться на это описание.

Стоит отметить технологию **Recovery BIOS**, которая позволяет восстановить поврежденный BIOS с заранее подготовленной дискеты. Очень актуальная «фишка» в наших условиях, когда качество электропитания имеет свойство ухудшаться до неприличия именно в тот момент, когда идет перепрошивка последней версии BIOS'а. Да и вирусы всякие-разные есть, эти, правда, загрузчик волнуют уже нечасто. Полезно обзавестись несколькими такими дискетами, так как это носитель уж очень ненадежный.

Технология **IA-PC** оптимизирует взаимодействие **ACPI-функций Save-to-RAM** и **Save-to-Disk**, что позволяет пользово-

Олег КАСИЧ
harder@bigmir.net

телю нажатием одной кнопки перевести систему в «спящий» режим, в котором ее энергопотребление окажется минимальным (~3 Вт), причем все данные и приложения будут храниться в памяти и на жестком диске системы. Таким же образом можно активировать систему, которая в течение нескольких секунд будет полностью готова к работе.

System Monitoring позволяет отслеживать напряжения питания и температуру системы, а также обороты вентиляторов.

Технология **HDD Password** запрещает обращение к жесткому диску до ввода необходимого пароля.

Также небезынтересно технология **Thermal Management**, которая защищает процессор от перегрева. Кроме того, позволяет изменять обороты вентилятора в зависимости от температуры процессора. Функция действительно полезная, потому как незачем пользователю, работающему с Word'ом, слушать песнопения кулера, которые порой выводят весьма голосистыми.

Logo Boot — именно такое название получило технология, позволяющая изменять логотипы, отображающиеся на экране во время загрузки системы. Для тех, кому не чужд эстетический подход к организации своего рабочего места, самое оно.

D1547

Данная плата, относящаяся к серии **Premium** (рис. 1), основана на чипсете Intel 845PE, что позволяет устояновивать в нее процессоры Pentium 4 (в том числе с поддержкой технологии Hyper-Threading), работающие на частоте системной

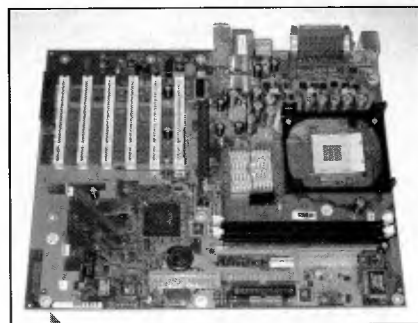


Рис. 1

шины 400/533 МГц, а также Celeron с шиной 400 МГц. Таких процессоров еще очень много, и они продолжают выпускаться, поэтому тем, кто ориентируется именно на них, нет особого резона охотиться за платой с более поздними чипсетами. Зачем платить больше?

На плате применен трехканальный стабилизатор напряжения питания процессора с использованием 7 конденсаторов емкостью 2200 мкФ и 4-х — по 1500 мкФ. На чипе северного моста расположен

радиатор, который крепится прижимной скобой. Активного охладителя нет, но в донном случае он и не требуется, так как северный мост греется не сильно.

Дизайн платы довольно грамотный (формат ATX, габариты 304.8x243.8 мм), но не без определенных неудобств. В первую очередь, это обилие различных коннекторов между IDE-разъемами и памятью, что может несколько затруднить установку модулей. Пины разъема для подключения кнопки включения, индикатора активности жесткого диска и т.п. на плате не подписаны, поэтому «читайте доки» (вернее pdf'ы ☺). Разъем питания также приоткрылся возле памяти. С одной стороны, это также помеха для установки модулей (правда, к подобной процедуре прибегают довольно редко). А с другой — жгут с питающими кабелями не будет мешаться в области процессорного вентилятора, ухудшая циркуляцию воздушных потоков (как это было бы, если бы разъем находился в центральной части платы). Дополнительный разъем питания (12 В) размещен в тесном окружении конденсаторов цепи стабилизатора, но его «ключики» свободны, поэтому процесс подключения/отключения кабеля будет проходить гладко.

Специфика материнских плат от производителей, занимающихся поставками OEM-продуктов, часто заключается в особенности дизайна PCB. Она состоит в том, что на плате есть как бы очевидные пустоты, которые казалось бы можно было использовать более рационально. Но дизайн разрабатывается именно таким образом, чтобы «легким движением руки» полноформатная плата ATX после «отсечения» нескольких слотов PCI и минимального изменения разводки превратилась также в полноформатную плату, но уже формата micro-ATX.

Компоновка платы: слот AGP 4X (с крепежной защелкой), 6 PCI, 1 CNR, 2 DIMM (до 2 Гб памяти DDR333/266 SDRAM), 6 портов USB 2.0 (4 порта разведены на заднюю панель платы, а для 2-х требуется внешняя косичка), сетевой порт LAN 10/100, два разъема для подключения кулеров с замером оборотов вращения вентиляторов, разъем для термодатчика (нет в поставке), разъем Power Supply Control для подключения датчиков мониторинга системы. В качестве AC'97 используется кодек Analog Device AD1981D. На плате также разведен S/PDIF. Имеется DIP-переключатель, который позволяет установить режим восстановления BIOS'а с дискеты. Порт COM2 разведен на плате, но не выведен на заднюю панель (плата за унификацию разводки PCB).

D1526

Плата принадлежит к группе **Basic** (рис. 2) и основана на чипсете Intel

845GE, который имеет интегрированное графическое ядро Intel Extreme Graphics. Этот факт практически сразу определяет категорию пользователей, которым такое решение придется в пору, — сотрудники офисов, а также домашние пользователи, неприязнительные к скорости графической подсисте-

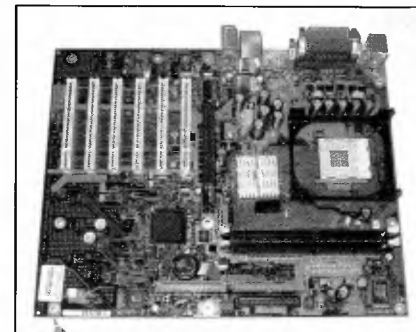


Рис. 2

мы. Не исключено, что возможность покупки такой платы геймером, у которого сразу не хватает средств на приобретение быстродействующей видеокарты. А так как, несмотря на встроенное видеоядро, на плате есть слот AGP, то со временем его можно будет заполнить чем-нибудь мощным и шустрым.

Возможности данной платы очень схожи с предыдущей. Работа с процессорами Pentium 4/Celeron (шина 400/533 МГц), установка до 2 Гб памяти DDR333/266, 6 PCI-слотов. Но давайте посмотрим, каким же образом была упрощена эта плата. Сразу бросается в глаза наличие двухканального стабилизатора напряжения питания процессора, вместо трехканального на D1547, правда, количество и емкость конденсаторов осталось прежним. Вряд ли кто-то соберется ставить в такую систему процессор с частотой 3 ГГц, поэтому большой задел прочности делить не необходимости.

В донной плате применяются технологии **System Monitoring** и **Thermal Management**, поэтому отсутствие разъемов power supply control, датчика температуры и открытия корпуса не вызывает удивлений. Разработчики посчитали лишним слот CNR (не очень-то и хотелось ☺). На задней стенке платы осталось два порта USB 2.0, а остальные 4 разведены, но для подключения требуют планку с кабелем.

Интересно, что плата пережила не только лишения, но кое-что и приобрела. Естественно, это 15-контактный VGA-разъем (D-Sub) на месте обычной «прописки» порта COM2. Кстати, защелка, фиксирующая видеокарту в слоте AGP, на этой плате более удобная (мелочь, а приятно). Еще одной приятной неожиданностью может оказаться прикрепленная в области процессорного разъема металлическая пластина. Она предназначена для предотвращения перегиба платы во время установки кулера, из-за чего возможно возникновение микротрещин на дорожках платы.

D1520

Плата относится к группе **Value** (рис. 3) и базируется на чипсете Intel 845GE. Это яркий пример легкости «пре-

вращения» платы из полноформатной ATX в micro-ATX. Дизайн и возможности данной модели очень схожи с D1526, но есть и определенные отличия.

В первую очередь, это касается габаритов платы. Они уменьшились до значения 243.8x243.8 мм. В связи с таким сокращением ушли в отставку 3 слота PCI

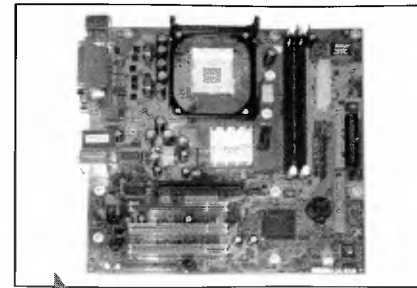


Рис. 3

и разъем порта COM2, правда, вернулся в свой слот CNR, но не сам, а с дополнением, коим стал небольшой спикер. Вместо DIP-переключателя установлен блок с джампером, который выполняет ту же функцию. В остальном поверхностный монтаж практически не изменился. Из фирменных технологий на данной плате поддерживаются **Recovery BIOS** и **IA-PC**.

D1627

Данная плата принадлежит к группе **Premium** (рис. 4) и основана на чипсете Intel 865PE. Применение токой «свежей» логики позволяет устанавливать на нее процессоры Pentium 4, работающие на частоте системной шины 800 МГц, а также использовать память DDR400. Такое решение заинтересует весьма требовательных пользователей, для которых производительность системы находится не на последнем месте. В то же время и надежность играет немаловажную роль при выборе платформы.

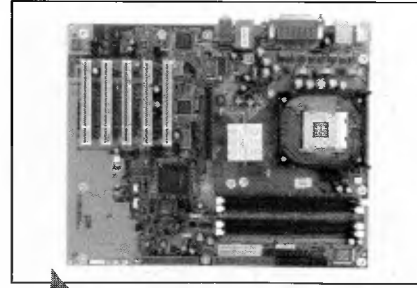


Рис. 4

Дизайн данной платы существенно отличается от предыдущих, и это не удивительно, так как она основана на принципиально новой логике. Незменным осталось желание разработчиков «зоточить» разводку под разные форм-факторы платы, что очень ярко проявилось на D1627.

Компоновка платы: AGP 8X, 5 PCI, 4 DIMM (до 4 Гб памяти DDR400/333/266, работа в двухканальном режиме), 8 портов USB 2.0 (на задней панели 4), 2 порта FireWire (в качестве контроллера используется чип Agere FW322), сетевой контроллер Intel 82562 EZ 10/100 Мбит/с (а вот и сэкономленные \$25 ☺). Аудиокодек — шестиканальный AD1985. Цифровой выход S/PDIF присутствует на задней стенке

платы, замещающая один из COM-портов. Имеется возможность подключения двух приводов с интерфейсом S-ATA. В качестве южного моста используется ICH5-R, который позволяет организовать RAID-массив.

Покой трехканального стабилизатора напряжения охраняют 6 конденсаторов по 2200 мкФ и 4 — по 1500 мкФ. «Зоточка» дизайнера под всезамерность вытеснила на небольшой пятачок разъемы питания, IDE, коннекторы фронтальной панели и флорпа.

Плата поддерживает все фирменные технологии, описанные выше.

D1626

Несколько упрощенная версия предыдущей платы (относится к группе **Basic**) (рис. 5). Основным отличием является невозможность организовать RAID-массив (используется южный мост ICH5), а также

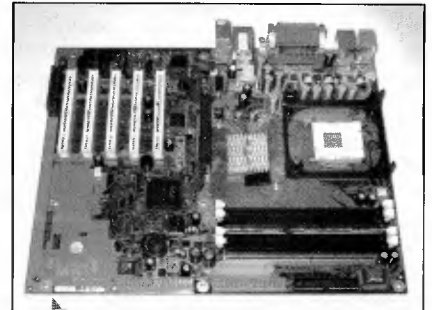


Рис. 5

отсутствие системы мониторинга (соответственно, и разъемов термодатчика, датчика открытия корпуса и SPC), а также технологии **HDD Password**. В остальном функциональность и комплектация сохранены. Но также не без своих бонусов в виде слота CNR и металлической пластины на обратной стороне платы. Весьма приятный вариант для тех, кто для RAID'а еще не созрел, но уже имеет четкое намерение штурмовать 800-МГц шину.

В заключение

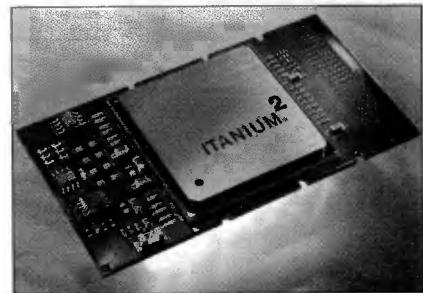
При более близком знакомстве с платами обращает внимание на качество и добротность поверхностного монтажа (хороший пример для подражания). Функциями разгона материнки, представленные в этой статье, не наделяются. Очевидно, это принципиальная позиция производителя, потому как технологический задел вполне бы позволил платам «поддать жару». Потому эти модели подойдут для того, кому нужно «не шашечки, а ехоты». Причем «ехать» уверенно, стабильно, при этом полностью контролируя этот процесс. Действительно, иногда сиюминутный выигрыш в скорости оборачивается не очень приятными последствиями. Это несколько не призывает отказать от разгона. Каждому свое. Тем же, кто прохладно и с определенной долей скептицизма относится к оверклокингу, в качестве надежной и к тому же недорогой платформы на Socket 478 можно порекомендовать плату от Fujitsu Siemens, благо есть из чего выбирать. А вот гонимки на танках ездить не любят ☺.

Выражаю благодарность компании **BMS-Trading** за предоставленные для обзора платы.

Доступный Itanium 2

Восьмого сентября компания Intel представила два новых процессора Itanium 2 для двухпроцессорных (1) платформ. Все процессоры Itanium/Itanium 2, выпускавшиеся до сих пор, могли работать не только в двухпроцессорных конфигурациях, но и в многопроцессорных. Теперь же произошла сегментация линейки Itanium 2.

В верхнем сегменте находятся объявленные еще в июле Itanium 2 с тактовыми частотами 1.3 ГГц, 1.4 ГГц, 1.5 ГГц и кэшем третьего уровня 3 МБ, 4 МБ, 6 МБ соответственно. Данные процессоры отличаются самым высоким уровнем производительности, но и самой высокой стоимостью, начиная от \$1338 за младшую модель и заканчивая \$4226 за старшую в партиях от тысячи штук. При этом топовые Itanium 2 обладают отличной масштабируемостью — до 128 процессоров в системе.



Появившийся средний сегмент линейки Itanium 2 на сегодняшний день представлен единственным процессором с тактовой частотой 1.4 ГГц, но урезанным до 1.5 МБ кэшем третьего уровня. Он основан на том же ядре Madison, что и более старые модели Itanium 2, однако лишен возможности работать в более чем двухпроцессорных конфигурациях. Главной отличительной чертой этого продукта в частности и всего нового сегмента линейки в общем является наиболее привлекательное соотношение цена/производительность. Стоимость данного процессора в партиях от тысячи штук составляет \$1172, что является самым низким показателем для Itanium 2 на ядре Madison.

Наконец, в нижнем сегменте линейки Itanium 2 появился процессор с пониженным энергопотреблением — его название начинается с аббревиатуры LV (Low Voltage). Он тоже ориентирован на работу в двухпроцессорных конфигурациях, его тактовая частота 1 ГГц, кэш третьего уровня 1.5 МБ, а потребляемая мощность не превышает 62 Вт! Для достижения столь высокого показателя энергоэффективности (для сравнения Intel Xeon 3.06 ГГц потребляет около 100 Вт) в основу LV Itanium 2, ранее известного под кодовым названием Deerfield, положено пониженное питание процессора. Замечательной особенностью нового процессора является и его стоимость, которая впервые за все время существования линейки продуктов

Сергей Н. МИШКО
maestro@mycomp.com.ua

Не так давно всемирно известная компания Intel (<http://www.intel.ru>) представила новые 64-разрядные серверные процессоры Itanium 2, основанные на 0.13-мкм ядре Madison (см. статью Олега КАСИЧА «Тяжелая артиллерия Intel», МК, №28 (251)). Прошло немногим больше двух месяцев, и в арсенале Intel появились новые Itanium 2, рассчитанные на применение в менее дорогих вычислительных системах.

Itanium 2 упала ниже отметки тысячи долларов и составила всего \$744 в партиях от тысячи штук.

From Back-End to Front-End

Применение архитектуры Itanium в высокопроизводительных вычислительных системах во многих случаях действительно оправдывает себя. В сравнении с RISC-решениями системы на базе Itanium 2 зачастую оказываются более выгодными по соотношению цена/производительность. Если сопоставлять с решениями на базе топовых 32-разрядных процессоров Intel Xeon MP, системы на Itanium 2 в среднем обходятся на 10% дороже, зато они почти на треть производительнее. Распространению архитектуры Itanium способствует также наличие различных 64-разрядных операционных систем, среди которых Windows, Linux и Unix (HP-UX), и приложений от ведущих производителей (MS, Oracle, IBM, SAP, SAS и многих других).

До сих пор архитектура Itanium находила применение, в первую очередь, в крупных системах масштаба предприятия

и системах, предназначенных для сложных технических вычислений. Для машин такого уровня, прежде всего, важен максимум производительности, а их стоимость отходит на второй план. Этот сегмент рынка носит название *Back-End* — именно в нем и находились до нынешнего момента все системы, построенные на базе процессоров Itanium/Itanium 2. Средний сегмент *Mid-Tier* представлен самыми высокопроизводительными 32-разрядными процессорами Intel — Xeon MP.

Существует еще нижний сегмент, который носит название *Front-End*. В нем определяющими факторами является цена и иногда плотность упаковки вычислительных блоков. До появления двухпроцессорных Itanium 2 в этом сегменте присутствовали процессоры Xeon, не ориентированные на работу более чем в двухпроцессорных конфигурациях. Теперь сюда также попали два процессора Itanium 2, а вместе с ними и 64-разрядные вычисления. Например, на базе нового Itanium 2 1.4 ГГц/1.5 МБ вполне реально построить двухпроцессорную систему стоимостью до \$7000.

Определившись с местом новых процессоров на рынке, приведем результаты некоторых тестов, призванных прояснить преимущества появившихся Itanium 2,

\$ / Производительность

Меньше - лучше

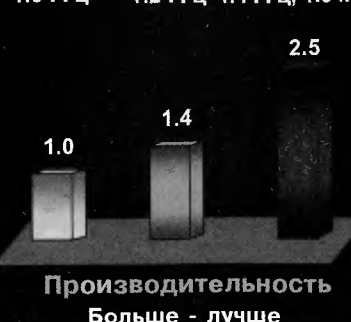
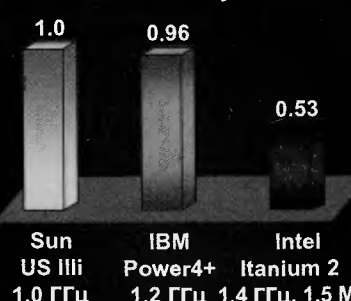
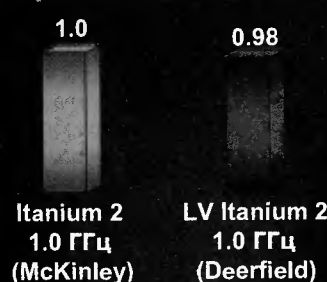


Диаграмма 1-2

Производительность



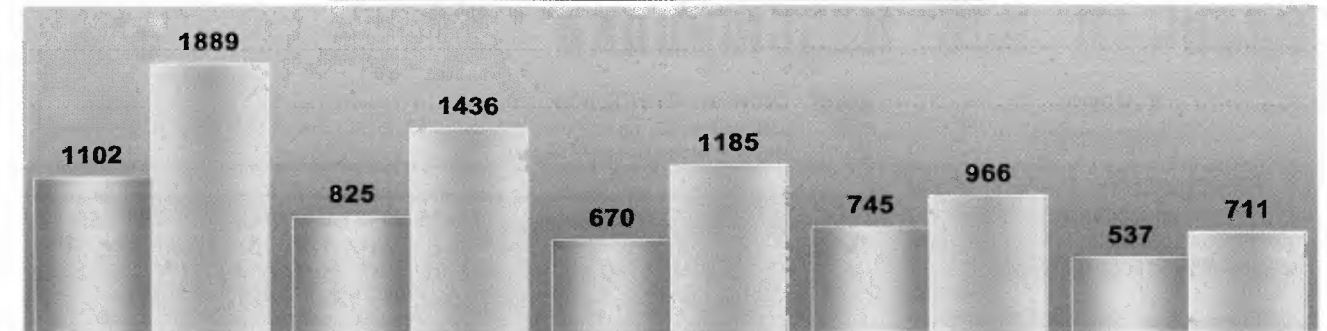
Производительность / Ватт



Диаграмма 3-4

Производительность двухпроцессорных серверов

SPECint_base2000 SPECfp_base2000



Itanium 2
1.5 ГГц
6 МБ

Itanium 2
1.4 ГГц
1.5 МБ

LV Itanium 2
1.0 ГГц
1.5 МБ

Power 4+
1.2 ГГц
32 МБ

UltraSPARC
III Cu
1.0 ГГц

Диаграмма 5

ориентированных на работу в двухпроцессорных конфигурациях. Начнем с Itanium 2 1.4 ГГц/1.5 МБ, основная изюминка которого заключается в очень хорошем соотношении цена/производительность в сравнении с RISC-продуктами конкурентов. Из диаграмм 1-2 четко видно, что процессор Intel показывает в среднем в два раза лучшие результаты, чем RISC-процессоры Sun (<http://www.sun.com>) и IBM (<http://www.ibm.com>). Причем как в плане чистой производительности, так и по соотношению цена/производительность.

LV Itanium 2 на ядре Deerfield замечательна своей энергоэффективностью. Если взглянуть на диаграммы 3-4, можно увидеть, что по производительности он находится примерно на одном уровне с Itanium 2 на старом ядре McKinley, при этом его потребляемая мощность в два раза меньше. Диаграмма 5 позволяет проследить, как отличаются производительности двух новых Itanium 2 друг от друга, в сравнении с самым мощным Itanium 2 1.5 ГГц/6 МБ и с RISC-процессорами Sun и IBM.

Реальн и перспективы

Сейчас можно с уверенностью сказать, что архитектуру Itanium все уве-

реннее прокладывает себе дорогу. На сегодняшний день в списке 500 наиболее мощных компьютеров мира (<http://www.top500.org>) присутствует 19 машин, построенных на базе процессоров Itanium. Вообще, за год доля архитектур Intel в означенном Top 500 возросло с 3 до 119 систем, а за последние полгода она удвоилось — с 56 до 119 систем.

До недавнего времени для всех Itanium было характерно падение производительности при работе с 32-разрядными приложениями, но с выходом IA-32 EL (Execution Layer) ситуация должна измениться (см. диаграмму 6). Новинку Intel планирует представить вместе с Microsoft одновременно с выходом Service Pack 1 для Windows Server 2003. С ее запуском производительность систем на базе Itanium при работе с 32-разрядными приложениями может оказаться эквивалентно системе на Xeon MP 1.5 ГГц, а в будущем еще больше.

Естественно, в перспективе Intel собирается развивать все три сегмента линейки процессоров Itanium 2. Перспективы на будущий год выглядят довольно многообещающе. Itanium 2 на ядре Madison, находящийся в верхнем сегменте са-

мых производительных процессоров, будет работать на частоте больше 1.5 ГГц, а его кэш третьего уровня вырастет до 9 МБ. Кодовое название донного процессора Madison 9M. Но том же обновленном ядре Madison 9M будет выпущен и менее дорогой Itanium 2, ориентированный на работу в двухпроцессорных конфигурациях, с частотой, превышающей отметку 1.4 ГГц. Ядро LV Itanium 2 в следующем году также будет переработано, и частота процессора превысит сегодняшний порог в 1 ГГц.

На 2005 год намечен выход еще более интересного Itanium 2 под кодовым названием Montecito. К тому времени Itanium 2 должны перевести на 90-нм техпроцесс, соответственно, появится возможность еще более нарастить объем кэша и поднять тактовую частоту. Однако главная изюминка Montecito в том, что этот процессор будет содержать сразу два ядра! Косотельно двухпроцессорных версий Itanium 2 в 2005 году никакой дополнительной информации пока нет — известно только, что подобная трехступенчатая сегментация линейки процессоров должна сохраниться и в будущем.

Поддержка приложений IA-32 на Itanium 2 платформах

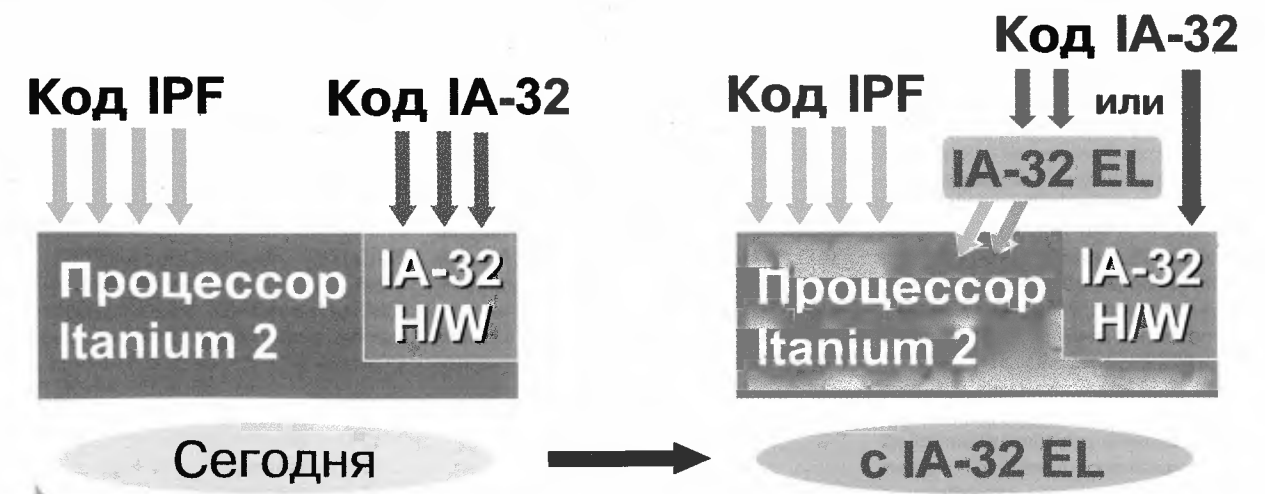


Диаграмма 6

Базис и его настройка

4. Memory (Продолжение)

4.5. Конфигурирование основной памяти (Продолжение)

Turn-Around Insertion

Вставка между циклами. Если этот параметр разрешен (**Enabled**), то между двумя последовательными (*back-to-back*) циклами обращения к памяти чипсет вставляет один дополнительный такт на линиях донных (**MD [Memory Data]**). Это происходит после установки сигнала **MWE# (Memory Write Enable)** и перед включением буферизирования на линиях донных.

Если параметр запрещен (**Disabled**), чипсет контролирует DRAM-циклы обычным методом, то есть как в чипсетах 82430FX — первых наборах с поддержкой EDO-памяти. При этом дополнительный такт отсутствует. Вставка дополнительного такта, конечно, уменьшает быстродействие, но увеличивает достоверность передачи данных при операциях чтения/записи.

Что же касается собственно EDO-памяти, то для нее в системе могла быть введена и «своя» опция. Она называлась **EDO MD Timing**, а значения ее параметров были **1T** и **2T**.

Write Recovery Time

Время восстановления для цикла записи. Несмотря на то, что эта временная характеристика является неотъемлемой частью цикла записи в основную память, в качестве опции для пользовательской настройки она практически никогда не была доступна. Можно разве что вспомнить опцию **DRAM Write Recovery Time**, значения которой были **1T** и **2T**.

Но совсем неожиданно в последнее время эта опция вновь начало появляться в BIOS, хотя не на всех системах. Она обрела «вторую жизнь» с внедрением DDR-памяти в компьютеры на чипсетах от VIA. В системах, построенных на чипсетах от SiS, Intel, AMD или nVidia, такая опция замечена не была. Хотя в конфигурационных регистрах, приписанных к контроллеру памяти, подобная характеристика обязательно присутствует. Раньше мы уже писали об опции **DRAM Timing**, и тогда рассматривали тайминги памяти на примере чипсета Ali MAGiK1. Фигурирующий там параметр **tDPL** это и есть собственно «время восстановления», обозначаемое также **tWR** (проклетуется как *write-to-read interval*). Что касается значений современных опций, то они имеют вид **2T** и **3T**.

Итак, **tDPL (Data Phase Latency)** — это задержка между последней фазой записи данных и выдачей команды предзарядки (*precharge command*). После завершения фазы записи строка памяти, к которой шло обращение, должно войти в фазу регене-

Виталий ЯКУСЕВИЧ
santana@istc.kiev.ua
http://www.istc.kiev.ua/~santana

Продолжение, начало см. в МК № 26–38, 40–43, 46, 50–52 (145–157, 159–162, 165, 169–171), 2000; № 1 (172), 4 (175), 6–7 (177–178), 12–13 (183–184), 17–18 (188–189), 23 (194), 27 (198), 30 (201), 33 (204), 35 (206), 40 (211), 42 (213), 44 (215), 47 (218), 50 (221), 1–2 (224–225), 5 (228), 7 (230), 9 (232), 11 (234), 14 (237), 15 (238), 20 (243), 21 (244), 26 (249), 27 (250), 28 (251)

рации для подзарядки содержимого ячеек. Но фазу предзарядки задерживается на некоторый интервал, обеспечивающий тем самым абсолютную корректность завершения цикла записи. Поэтому и было введено такое понятие, как восстановление интерфейса памяти после проведения операции записи и перед следующей командой. Процедуры по выставлению управляющих сигналов в цикле чтения и в цикле записи идентичны. Только для цикла записи дополнительным временным фактором является интервал **tWR**. И если рассматривать длительность всего цикла записи, то можно получить сумму **tRAS + tWR + tRP**.

Вопросы, посвященные оптимизации всей подсистемы памяти, мы завершаем небольшим перечнем опций по настройке динамической памяти Rombus.

RAMBUS Frequency

Опция установки тактовой частоты модулей памяти RAMBUS. На первых материнских платах на чипсете i840 предлагались следующие значения: «266 MHz», «300 MHz», «400 MHz». Однако системы на чипсете i840 практически не получили распространения. Ситуация несколько изменилась с выходом чипсета i850. Вот какие параметры имеет опция **RDRAM Frequency** в системе на материнской плате ASUS P4T: **Auto**, **3:1** и **4:1**. Значение **Auto** автоматизирует процесс установки множителя частоты RIMM-модулей по отношению к тактовой частоте системной шины, оно является рекомендованным. Остальные два значения предназначены для «ручной» настройки работы памяти при использовании RIMM-модулей PC600 или PC800. Необходимо сразу подчеркнуть, что попытки розогнать RDRAM-память обязательно приведут к резкому снижению стабильности ее работы, в том числе из-за возможного перегрева.

Можно привести еще некоторые аналогии донной опции. **RDRAM Bus Frequency**, **RDRAM Frequency (MHz)** и **RDRAM Frequency: FSB Ratio** отличаются представлением параметров — в виде значений частоты или ее множителей. Провод, в одном случае опция **RAMBUS Frequency** среди других известных значений предложила такой необычный вариант, как **300/356 MHz**.

RDRAM CAS Delay

Задержка CAS#. Донная опция является не чем иным, как вариацией оп-

ции **CAS# Latency** применительно к RDRAM-памяти. В качестве значений можно привести **8T**, что говорит о значительной латентности памяти RDRAM.

Данная опция, как и многие другие, подтверждается аппаратной комплектацией чипсета i820: **RDRAM Timing Register**, бит 3 — **CAS Access Delay (iCAC)**. Устанавливается минимальная задержка команды чтения в RDRAM-тактах:

- ✓ 0 — Reserved;
- ✓ 1 — 8 RDRAM clocks.

RDRAM Napdown

Данная опция при значении **Enabled** разрешает перевод RIMM-модулей в один из режимов энергосбережения (подробнее чуть ниже). Установку в **Disabled** допускает использование только режима **Stand-By**.

Уточним некоторые моменты касательно **RDRAM Power Management Register**, бит 3 — **Device Napdown Enable**.

✓ 1 — Enable. Счетчик неактивности канала RDRAM включается при возникновении такой неактивности. Когда значение счетчика превышает порог, установленный в бите **Device Napdown Timer**, **LRU-устройство (Least Recently Used)** переподключается с канала **A (Pool A)** на канал **B (Pool B)**.

✓ 0 — Disable (по умолчанию).

В качестве комментария. LRU-алгоритм, алгоритм удаления наиболее старых использованных элементов, применяется очень давно. Он может быть применен как по отношению к программным модулям, так и по отношению к физическим объектам.

RDRAM Napdown Time

С помощью данной опции можно установить период пребывания RIMM-модулей в состоянии «сна» (**Nap** или **Napdown**). Значений два: **1000 Clocks** и **2000 Clocks**.

RDRAM Power Management Register, биты [7:6] — **Device Napdown Timer**. Это поле устанавливает количество системных тактов для RDRAM-канала, находящегося в состоянии простоя, перед переводом LRU-устройство с канала **A** на канал **B**:

- 00 — 1K
- 01 — 2K
- 10 — Reserved
- 11 — Reserved.

(Продолжение следует)

Памятные надписи

Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

На сей раз, уважаемые читатели, мы займемся расшифровкой надписей на модулях памяти.

Проникновение в память

Юстас — Алексу: «Ожидайте M368L6423DTM-CC4». Пара апгрейдиться, подумал Штирлиц, дочитав шифровку из Центра до конца.

Почему Штирлиц так быстро сообщил, что надо делать? А потому что хорошо разобрался в тонкостях маркировки современной продукции, которой наполняют рынок известнейшие фирмы-производители памяти. Ну что ж, и мы попробуем разобраться что здесь и к чему.

Сразу надо оговориться, что не все популярные в Украине производители модулей памяти изволят маркировать свои модули так, чтобы можно было однозначно трактовать их спецификации. Это относится, например, к планкам памяти таких марок, как NCP и PQI. Изделия с подобными логотипами некоторые отечественные продавцы без зоркости счесть относят к крупным брендам, послушать их — так это едва ли не известнейшие в мире изготовители модулей SDRAM. Но сомом же деле... Безусловно, память под такими марками, как NCP, PQI и иже с ними, производится. Однако даже на тайваньском веб-сайте PQI, не говоря уже о российском, нет ни малейшего упоминания о линейке выпускаемых модулей оперативной памяти. Хотя есть множество информации о всевозможных flash-накопителях. У производителя, продвигающего память под маркой NCP, сведения по модулям памяти имеются, но весьма общего характера. С другой стороны, а зачем им быть подробными, если на модули NCP (рис. 1) наклеивают маркировку примерно такого содержания, как мы видим на рисунке 2. Из подобного стикера можно почерпнуть лишь инфор-



Рис. 1

мацию самого общего характера: о типе модуля (DDR), его емкости (256 Мб) и предельной скорости обмена данными по шине (PC2700, то есть 2.7 Гб/с, что соответствует памяти DDR 333). Такое отношение к маркировке модулей у некоторых производителей можно объяснить сравнительно невысокими объемами выпуска продукции, причем с использованием в ходе производственных



Рис. 2

процессов разных чипов, зачастую отличающихся от партии к партии, что и не позволяет однозначно маркировать продукцию. Разумеется, я не хочу сказать ничего плохого о качестве подобных модулей. Например, продукция и PQI, и NCP зарекомендовало себя вполне достойно.

В отличие от мелких производителей, крупные бренды всегда проводят четкое распределение выпускаемых микросхем памяти по некоторым группам. Что и позволяет наладить массовый выпуск модулей памяти с четко определенными характеристиками. Как раз определенным этих характеристик по надписям, имеющимся на самом модуле, мы сейчас и займемся.

Оговорюсь сразу, что в нашем обзоре будет рассматриваться маркировка только DDR (Double Data Rate) SDRAM модулей памяти. Так как обычная память SDR (Single Data Rate) SDRAM (т.е. синхронная динамическая память с произвольным доступом и однократной передачей данных за такт) ныне является морально устаревшей. Ибо не используется ни в одной из современных материнских плат на новых, и даже далеко не новых чипсетах. А поскольку маркировка модулей с обычной SDRAM-памятью у многих производителей отличалась от ныне принятой для DDR-планок, отводить кучу места в статье на описание маркировки изделий, которые с каждым днем теряют актуальность, я счел нецелесообразным. Во избежание, так сказать, разбухания статьи до неприличных размеров.

При освещении донной темы я счел нужным применить следующий ноуновый подход. Сначала будем изучать «теоретическую» часть, касающуюся символической маркировки модулей памяти каждого из известнейших производителей, о зотем на конкретном примере мы «закрепим» наши знания. Ну что ж, приступим.

Мемориальный Samsung

Начнем наши «исследования» с изделий самого крупного в общемировом

масштабе изготовителя «памятной» продукции. А именно, с модулей памяти, производимых компанией Samsung Semiconductor.

Стандартные модули памяти, выпускаемые Samsung, имеют маркировку, представленную на рисунке 3. Пронумерованные символы этой маркировки, мы будем просто сопоставлять каждому символу его порядковый номер.

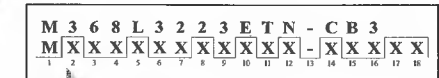


Рис. 3

Буква **M** в самом начале «шифра» означает не что иное, как Memory Module, т.е. определяет вид донной продукции как модуль памяти, в чем мы визуально убеждаемся, глядя на внешний вид конкретного изделия. А вот дальше начинается то самое интересное, ради чего мы, собственно, и затеяли данный обзор.

[2]-й символ определяет конфигурацию модуля (Module Configuration) и может иметь два значения. «3»-ка означает модуль типа DIMM (наиболее распространенный тип в современных ПК). А цифра «4» в этой позиции скажет о том, что перед нами SODIMM (данные модули памяти применяются в ноутбуках).

Позиции [3 4] указывают на ширину шины донных модулей (Data Bit) и некоторые иные свойства. Список возможных вариантов здесь довольно длинный. Рассмотрим его подробнее.

«12» свидетельствует о том, что это x72 184pin 1U Register DIMM, т.е. с 72-битной шиной, 184-контактный, одноконтактный (низкопрофильный) регистровый модуль памяти. Такие применяются, например, в «тонких» стойках серверов. Шина донных в 72 бита указывает на использование модулем памяти кода коррекции ошибок ECC.

«24» — x64 244pin U-DIMM (64-битный 244-контактный нерегистровый (не имеющий дополнительных буферов, т.е. небуферизированный) модуль памяти).

«28» — x72 208pin Register DIMM (надеюсь, подробных пояснений по расшифровке здесь и далее уже не требуется).

«32» — x32 160pin U-DIMM (x32 означает 32-битную шину данных).

«38» — x72 276pin Register DIMM of Socket Type (модуль сокетного типа, т.е. вставляемый в разъем типа процессорного, а не в типичный длинный сокетный).

«44» — x72 244pin Register DIMM.
 «46» — x72 294pin Register DIMM with PLL.
 «47» — x72 294pin Register DIMM with PLL (512MB DIR2).
 «63» — x64 172pin U-DIMM (сокр. от Unbuffered DIMM).
 «64» — x64 160pin U-DIMM.
 «66» — x64 168pin U-DIMM.
 «68» — x64 184pin U-DIMM (вот он, типичный модуль — продукт массового спроса, с 64-битной шиной данных, 184-контактный, небуферизированный).
 «70» — x64 200pin U-DIMM (200-контактные небуферизированные 64-битные модули — это обычно SODIMM, используемые в современных ноутбуках).
 «72» — x64 184pin Register DIMM.
 «73» — x64 184pin Register DIMM with FET switch.
 «74» — x72 168pin U-DIMM.
 «78» — x64 240pin U-DIMM.
 «81» — x72 184pin U-DIMM.
 «83» — x72 184pin Register DIMM.
 «85» — x72 200pin U-DIMM.
 «88» — x72 200pin Register DIMM.
 «89» — x64 200pin Register DIMM.
 «91» — x72 240pin U-DIMM.
 «93» — x72 240pin Register DIMM.
 «98» — x72 276pin Register DIMM of Pin Type (регистровый (буферизированный) модуль с кодом коррекции ошибок штырькового типа. Признаюсь, даже не представляю себе, как «это» выглядит ☺).

Символ [5] описывает требования модуля к параметрам напряжения питания и особенность самого изделия (Feature, Voltage). Разновидности здесь такие. «C» — Network-Dram, 2.5V (модуль для сетевых устройств, рассчитанный на напряжение питания 2.5 В). «H» — обозначает 3.3 В DDR SDRAM модуль, «L» — планку DDR SDRAM, рассчитанную на напряжение питания 2.5 В. Ну и «T» укажет, что вы обзавелись модулем с памятью DDR II, требующим 1.8 В напряжения.

Скрытые миллионы

Символы [6-7] дают возможность оценить «насыщенность» отдельных чипов модуля ячейками памяти (Depth) в миллионах штук.

К описанию характеристик отдельных чипов памяти, я думаю, мы вскоре обратимся в отдельной статье, так как это довольно интересно. Сейчас же проведем небольшой ликбез по принципам организации модулей памяти. Например, для рассматриваемого в этой статье 256-Мб модуля памяти от Samsung характерно наличие 8-ми микросхем с организацией 32Мх8 (т.е. в каждом чипе 32 миллиона ячеек емкостью по 8 бит). Итого, каждая такая микросхема «уме-

щает» 32 Мб данных. В сумме 8 чипов дают 256 Мб (8х32=256) общей емкости модуля, а 8-битовые ячейки каждого модуля в сумме (8х8) дают 64 бит требуемой ширины шины данных модуля. А вот, например, в описываемом далее 128-Мб модуле Micron при той же 32-Мб емкости одной микросхемы организация чипов памяти 16Мх16 (т.е. в каждой микросхеме 16 млн. ячеек емкостью по 16 бит). Потому для достижения 64-бит ширины шины там использовано всего 4 микросхемы памяти (4х16=64), а общая емкость модуля соответственно 4х32 Мб=128 Мб. Тут ликбезу и конец, а кто вникнул — молодец.

Диапазон миллионов ☺ ячеек в чипах памяти, судя по официальной информации от Samsung, довольно широк:

«01» — 1М (1 миллион ячеек);
 «02» — 2М (2 миллиона ячеек);
 «04» — 4М;
 «08» — 8М;
 «09» — 8М (для 128 Мб/512 Мб модулей);
 «16» — 16М;
 «17» — 16М (для 128 Мб/512 Мб модулей);
 «28» — 128М;
 «29» — 128М (для 128 Мб/512 Мб модулей);
 «32» — 32М;
 «33» — 32М (для 128 Мб/512 Мб модулей);
 «51» — 512М;
 «56» — 256М;
 «64» — 64М (64 миллиона ячеек);
 «65» — 64М (для 128 Мб/512 Мб модулей).

[8]-й символ следует интерпретировать сразу как целый набор параметров: «# bank in Comp., Interface., Refresh». Сие указывает на допустимое количество банков этого типа памяти в компьютере, интерфейс «общения» модуля с ПК, частоту обновления. Допустимые значения здесь следующие:

«0» — 4 bank, Mixed interface, 64ms/4K Refresh (15.6us);
 «1» — 4 bank, SSTL_2, 64ms/4K Refresh (15.6us) (4 банка, с сигнальным интерфейсом SSTL-2, утвержденным JEDEC, 64 миллисекунды уходит на обновление 4 тыс. ячеек (блока, пакета) памяти, одна ячейка обновляется за ~15.6 микросекунд);
 «2» — 4 bank, SSTL_2, 64ms/8K Refresh (7.8us) (интерпретация онологична);
 «3» — 8 bank, SSTL_2, 128ms/16K Refresh (7.8us);
 «5» — 4 bank, SSTL (1.8V, 1.8V) 64ms/8K (7.8us) (отличается интерфейсом SSTL с пониженным 1.8-В питанием).

Зо [9]-й циферкой скрывается разрядность составных компонент, то бишь чипов памяти (Composition Component). «Шифруется» сия разрядность так:
 «0» — x4 (4-битная ячейка памяти);
 «3» — x8 (8-битная ячейка памяти);
 «4» — x16 (16-битная ячейка памяти);
 «5» — x32 (32-битная ячейка памяти);
 «6» — x16+x32 (комбинирование 16-и 32-битных ячеек);
 «7» — x4 Stack(Uniframe) (4-пакетная, с фиксированным размером передачи);
 «8» — x4 Stack(Flexframe) (4-пакетная, с варьирующим размером передачи пакетов);
 «9» — x8 Stack(Flexframe) (8-пакетная, с варьирующим размером передачи пакетов).

Смена поколений

[10]-й символ указывает на поколение, к которому принадлежат микросхемы памяти, установленные на модуле (Components Generation). «M» — первое поколение, «A» — второе, «B» — третье, «C» — четвертое, «D» — пятое, «E» — шестое, «F» — седьмое, «G» — восьмое и «H» — девятое.

Символ под номером [11] указывает на тип упаковки чипов памяти (Package). «G» — UPGA (60 ball FBGA), «K» — TSOP2-400 for DDP, «N» — STSOP2, «P» — POC, «S» — BOC (Smaller), «T» — TSOP2-400, «U» — TSOP2-400F-LF, «V» — STSOP2-LF, «Z» — BOC-LF. Поскольку статья не посвящена проблематике упаковки микросхем, то растолковывать вышеприведенные «шифры» мы здесь не будем. Эту тему рациональнее затронуть в будущей статье, посвященной чипам памяти.

За циферкой [12] скрывается не что иное, как PCB Revision&Type, то бишь ревизия (версия) и тип платы модуля. Варианты здесь такие. «0» — None (в комментариях, я думаю, не нуждается — случай, когда память напаяна на материнскую плату). «1», «2», «3» — соответственно первая, вторая и третья ревизия платы модуля. «L» — Low Cost (то есть низкостоймостный, удешевленный за счет применения дешевых материалов вариант, со всеми вытекающими последствиями). «M» — New PC2700 (в общем, DDR 333 и все тут), «T» — вариант регистрового модуля, по характеристикам идентичный предыдущему. «N» — Non ECC U-DIMM PCB (небуферизированный модуль памяти без кода коррекции ошибок),

«S» — PCB 6 Layer (шестислойный дизайн платы DIMM).

[13] — это просто черточка ☺. [14]-й же символ указывает на энергетическую прожорливость модуля (Power). «C» — модуль с нормальным энергопотреблением и самонастраивающимися параметрами. «L» — малопотребляющий, самонастраивающийся модуль.

Они показывают скорость

Символы [15-16] представляют особый интерес. Так как именно здесь зашифрованы скоростные характеристики модуля памяти, в частности и по так любимому в народе параметру CL (CL — CAS Latency, о расшифровке этого и других параметров работы модулей ОЗУ вы можете узнать из статьи Александра Кондаурова «Дай бог памяти», МК, №23 (246), 25 (248), 30 (253) 2003 г., а также из «героического эпоса» Виталия Якушевца «BIOS и его настройки». Итак, варианты здесь следующие:

«A0» — 10 ns, CL2 (время доступа к ячейке памяти 10 наносекунд, CAS Latency = 2 такта. (То есть минимальное количество «холостых» циклов тактового сигнала на шине памяти от момента запроса данных сигналом CAS (Column Access Strobe, обращение к строке памяти, например, для чтения данных из ОЗУ) и до их появления и устойчивого считывания из модуля памяти состоит дво).
 «A2» — 7.5 ns, CL2
 «A3» — 6 ns, CL2
 «A4» — 5 ns, CL2
 «AA» — 7.5 ns, CL2, tRCD2, tRP2
 «B0» — 7.5ns, CL2.5
 «B3» — 6 ns, CL2.5
 «B4» — 5 ns, CL2.5
 «C4» — 5 ns, CL3
 «C5» — 3.75 ns, CL3
 «CC» — 5ns, CL3, tRCD3, tRP3
 «D3» — 6 ns, CL4
 «D4» — 5 ns, CL4
 «D5» — 3.75 ns, CL4
 «D6» — 3.0 ns, CL4
 «DA» — 5.5 ns, CL4
 «E4» — 5 ns, CL5
 «E5» — 3.75 ns, CL5
 «E6» — 3.0 ns, CL5
 «F6» — 3.0 ns, CL6
 «M0» — 10 ns, CL1.5

Значения CL здесь даны для штатного режима работы памяти. Напомню, что, скажем, для 5-нс модуля штатной частотой является 200 МГц (200х10⁶=1/(5х10⁻⁹)). Если у модуля частота ниже штатной, то время CL можно уменьшить, что приведет к росту быстродействия. Если же у DIMM частота работы выше штатной, то значение CL нужно увеличить, чтобы сохранить устойчивость работы. Изменяя этот параметр, производители «разнообразят» линейку своей продукции, выпуская так называемые оверклокерские модули памяти (как говорят на Западе, «для энтузиастов»). Например, 200-МГц модуль DDR 400 МГц с CL2 прекрасно работает как DDR 433 МГц с CL3. А «содроть» с ноивного юзера за последний можно больше. Такая вот арифметика.

Подробнее на вопросе «развода» пользователей мы остановимся при рассмотрении модулей Kingston. Но это будет потом, а пока вернемся к продукции Samsung. В отношении которой можно уточнить еще следующее. Для памяти DDR 400 при значении символов [15 16] «C4» тайминги памяти выглядят как «CL-tRCD-tRP=3-4-4», то есть вариант «CC» (DDR400, тот же CL=3), имеющий тайминги «CL-tRCD-tRP=3-3-3», явно предпочтительнее по своим рабочим параметрам. (Напомню, что чем меньше значения CL, tRCD, tRP, тем лучше.) Проктически все модули памяти DDR 400 от Samsung, предназначенные для массовой продажи, имеют обозначения [15 16] именно «C4» или «CC».

Для массовой памяти от Samsung DDR 333 наиболее распространенным значением [15 16] является «CB3». Соответственно, эти 166-МГц (DDR 333) модули имеют следующие временные характеристики (CL-tRCD-tRP=2.5-3-3).

Уточнить частотные характеристики и тайминги для памяти Samsung, в том числе DDR 266, можно с помощью таблиц 1 и 2.

Символы [17-18] обычно на маркировке модуля отсутствуют. Это так называемый Customer List Reference, то есть здесь могут указываться какие-то рекомендуемые особенности модуля в отношении его эксплуатации определенной категорией потребителей.

Осознаю узнающего

А теперь попробуем определить, что же за модуль Samsung (рис. 4) попал к нам в руки. На его наклейке (рис. 5) уже написано «256 MB DDR PC2700 CL 2.5».



Рис.4

Из подписи чуть повыше «PC2700U» мы можем даже узнать, что модуль небуферизированный (нерегистровый). Подобные «письмена» существенно облегчают жизнь рядовому пользователю, позволяя сразу определиться с важнейшими характеристиками модуля: емкость 256 Мб, память типа PC2700 (т.е. DDR 333), значение CAS Latency=2.5 такта. Однако подобные надписи встретишь далеко не на каждом модуле, а потому настоящим кла-

дезем знаний для нас является надпись на стикере, несущая благозвучное название Module Code Information и «гласящая»: M368L3223ETN-CB3.

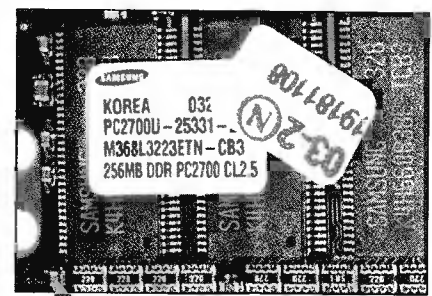


Рис.5

Какие выводы сделал бы Штирлиц, если бы получил сию информацию из Центра? «М» — речь, безусловно, идет о модуле памяти Samsung. «3» — это модуль памяти типа DIMM (подходит ко всем современным массовым немецким компьютером ☺). «68» — 184-контактный нерегистровый DDR-модуль с 64-битной шиной данных (подходит и к большинству современных советских ПК ☺). «L» — этот девайс рассчитан на напряжение питания 2.5 В. «32» — модуль составлен из микросхем памяти, каждая из которых содержит 32 миллиона запоминающих ячеек. «2» — в систему может быть установлено 4 банка токой памяти. Интерфейс общения модуля с компьютером соответствует спецификации SSTL-2. Блоки по 8 тыс. ячеек памяти в модуле обновляются за 64 миллисекунд, а на обновление одной ячейки тратится около 7.8 микросекунд. «3» — ячейки памяти в чипах имеют емкость 8 бит. «E» — в модуле использованы микросхемы 6-го поколения с упаковкой чипов TSOP2-400 — «T». Следующая зотем «N» говорит о том, что данная планочка памяти без претензий на коррекцию ошибок и буферизацию. «C» — изделие рассчитано на нормальное, а не пониженное энергопотребление. «B3» — данный модуль обладает временем доступа в 6 нс (т.е. номинальная рабочая частота (1/6х1000=166.7 МГц, как и положено модулю DDR 333 (166х2=333) при значении CL, равном 2.5).

Ну вот, собственно, и все о модулях памяти Samsung. На очереди у нас еще один известный корейский бренд — непотопляемая компания Hynix. Но о модулях памяти этой компании мы поговорим уже в следующей части статьи.

(Продолжение следует)

ТАБЛИЦА 1

Рабочие частоты памяти DDR 333 и DDR 266				
Значение CAS Latency	Значения [15 16] в маркировке (тип модуля, параметр CL)			
	B3 (DDR 333, CL=2.5)	AA (DDR 266, CL=2)	A2 (DDR 266, CL=2)	B0 (DDR 266, CL=2.5)
CL2	133 МГц	133 МГц	133 МГц	100 МГц
CL2.5	166 МГц	133 МГц	133 МГц	133 МГц

ТАБЛИЦА 2

Символьные значения [15 16] в маркировке и соответствующие им тайминговые характеристики модулей памяти

Маркировка [15 16]	Характеристики модулей памяти
CC	DDR400 (200 МГц: CL=3, tRCD=3, tRP=3) (3-3-3)
C4	DDR400 (200 МГц: CL=3, tRCD=4, tRP=4) (3-4-4)
B3	DDR333 (166 МГц: CL=2.5, tRCD=3, tRP=3) (2.5-3-3)
AA	DDR266 (133 МГц: CL=2, tRCD=2, tRP=2) (2-2-2)
A2	DDR266 (133 МГц: CL=2, tRCD=3, tRP=3) (2-3-3)
B0	DDR266 (133 МГц: CL=2.5, tRCD=3, tRP=3) (2.5-3-3)
A0	DDR200 (100 МГц: CL=2, tRCD=2, tRP=2) (2-2-2)

Октябрь - тренинги для разработчиков "Visual Studio.Net"

ПОДРОБНОСТИ СМОТРИТЕ НА САЙТЕ

ОБУЧЕНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ В ОБЛАСТИ ИТ

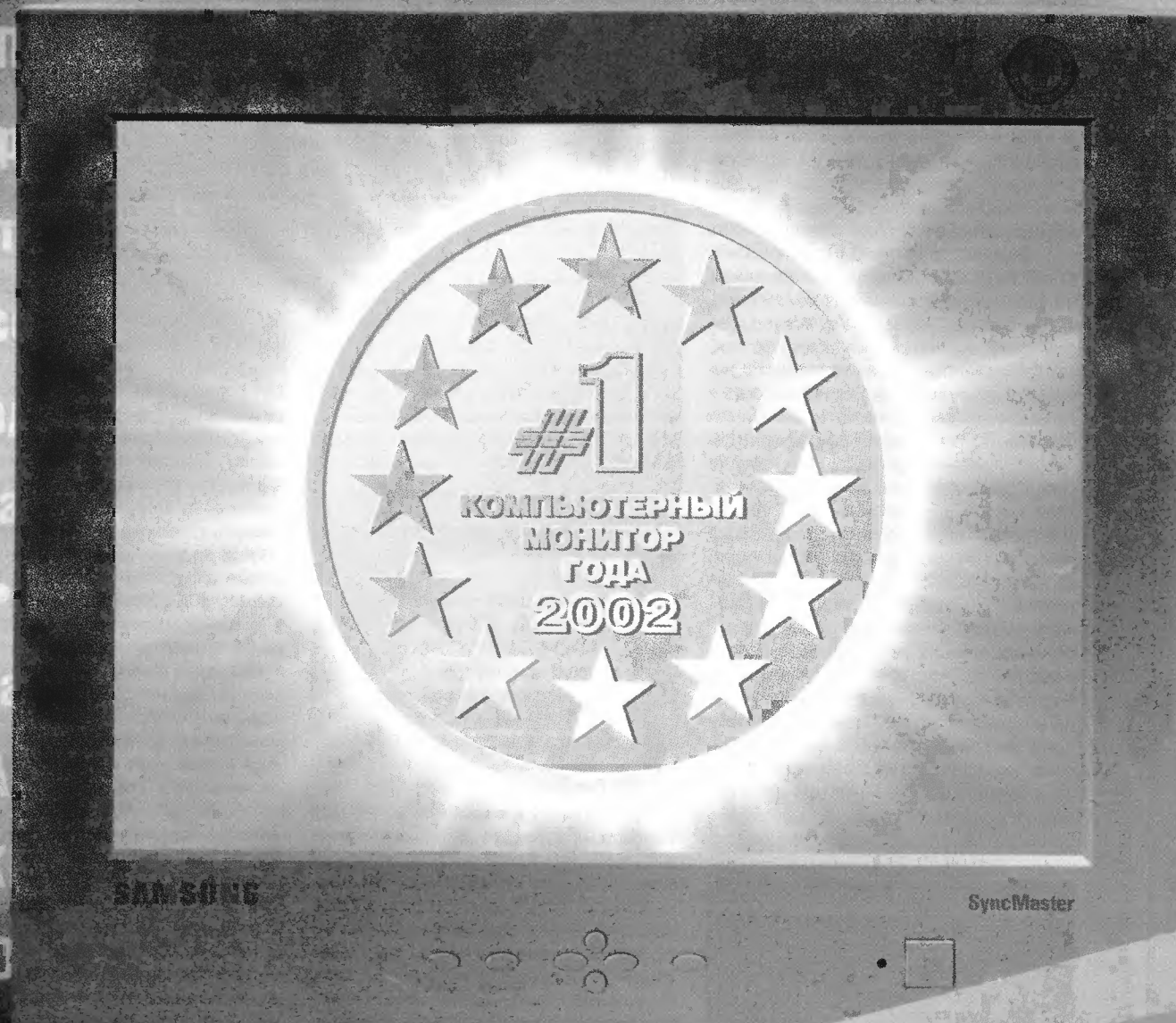
Cisco
Oracle
Курсы для пользователей
Курсы для разработчиков VS.NET
Linux

Sun Microsystems
Microsoft
Novell
1C
Lotus
Компьютерная графика

Киев, тел.: (044) 239-9960.
Email: promotion@edu.kvazar-micro.com.
URL: http://www.edu.kvazar-micro.com

КВАЗАР-Микро
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ВСЕГДА НА ШАГ ВПЕРЕДИ

- АБ «Национальные инвестиции», г. Киев • ЗАО «КИЕВСТАР-GSM» • Харьковская дирекция «Укртелеком» • ЗАО СГ «ТАС»
 - АБ «З» Еще одно подтверждение
 - АБ «Кредит» хорошо известного факта
 - АКБ «Укрсоцбанк» • АБ «Укргазбанк» • КиевОблЭнерго • ООО «Пр
 - ООО «Проба» (ОАО «Мотор Сич») • Украинский Капитал • ЗАО «Ст
 - ООО «Евросувенир» • Проминвестбанк • ООО «Торговая сеть «Сос
 - АППБ «Аваль» • ЗАО «Страховая компания «Эталон» • АКБ «Арка
 - АКБ «Надра» • Компания «ПроФИКС» • АКБ «Юнекс» • ИАД «Лига
 - Промышленно-финансовый банк • ЕВРОМАРТ • НАСК «ОРАНТА» •
 - АКБ «Индустриалбанк» • АКБ «ФОРУМ», г. Киев • ЗАО «Страхова
 - ЗАО «Банк Петро-коммерц-Украина» • АБ «Брокбизнесбанк» • ЗА
 - ЗАО «Европейский страховой альянс» • Интерконтинентбанк • АК
 - КИЕВ-ТЕКСТИЛЬ • ЗАО «Страховая компания «ТАС-Капитал» • ЗАО
 - Гостомельский стекольный завод • И большое количество
- государственных учреждений



Мониторы Samsung Профессионально заверено

На международном конкурсе «Выбор года 2002»
мониторы Samsung признаны лучшими в Украине.
В 2002 году более 400.000 пользователей приобрели мониторы Samsung.
Профессионалы доверяют лучшему.
Теперь выбор за Вами.

Алгеи (0482) 379715, 373769
МТЛ (044) 4583434
Софт+ (044) 2587678, 2587679

Сокст.ст (044) 2350115, опт. 4019536
Рома (061) 2209622, 2209621, 2209615
Прэксим-Д (048) 7772277, 7772266

Инфо-служба SAMSUNG ELECTRONICS: тел. 8-800-5020000 (звонки по Украине бесплатные)
www.samsung.ua

SAMSUNG

Начнем, наверное, с моего любимчика. Годика этак три назад в некоей маленькой фирме заменили пару старых компьютеров и решили устроить так, чтобы можно было выходить в Интернет с любой машины. Выделять под роутер отдельный компьютер не стали, так как машин было мало и каждому хотелось поработать за своей, сеть была одноранговой, и сидимина в штате тоже не было. Но что-то вечно не клеилось. Попытку организовать выход в Сеть с каждого компа при помощи встроенного Windows'овского «Общий доступ для подключения Интернет» положительного результата не дала. Приспособить WinGate и подобные программы также не удалось по причине низкой стабильности работы Windows 98. А тут я как раз своих пингвинов выгуливал, вот он, т.е. будущий мой любимчик, мне под руку и подвернулся. Надо сказать, тогда я только начинал постигать тайны Unix и многого, в том числе премудростей сетевого администрирования, попросту не знал. Проблема была интересная, и память услужливо напомнила о маленьких Линуксах. Так я и вышел на **FreeSCO** (<http://www.freesc.org>) — название пошло от *Free CISCO router*. При своих небольших размерах — всего одна дискета — этот дистрибутив умеет довольно много: обеспечивает одновременную поддержку до трех ethernet/arclnet/tokenring/arlan-сетевых карточек и до двух модемов, режим моста, firewalling для защиты внутренней сети от несанкционированного доступа из Интернет для внутренних пользователей, NAT-трансляцию сетевого адреса для коллективного дос-



Рис. 1

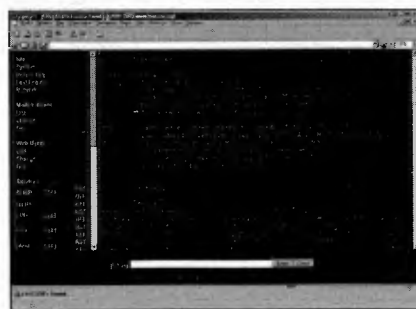


Рис. 2

Сергей А. ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Итак, очередная и последующая части повествования о многочисленной и дружной популяции пингвинов. Если в первых трех частях речь шла о дистрибутивах, которые можно использовать на домашнем компьютере, то в последних двух будет вестись разговор в основном о специальных дистрибутивах. Например, с их помощью можно настроить совместный доступ к Интернету или использовать в качестве моста, маршрутизатора или firewall. Сюда вошла также парочка интересных дистрибутивов, не попавших в первые три части. Для удобства все они разбиты на подгруппы: **маленькие, помещающиеся на дискету; дистрибутивы, требующие наличия CD-ROM; отдельной группой идет парочка BSD-систем.**

Продолжение, начало см. в МК, №№32–34, 36 (255–257, 259)

тупа в сеть, сервер DNS, DHCP-сервер для динамического выделения адресов (для ноутбуков, например), HTTP-сервер для удаленного администрирования через web-интерфейс (рис. 1, 2), telnet-сервер для удаленного управления системой (рис. 3), print-сервер и TIME-сервер (в

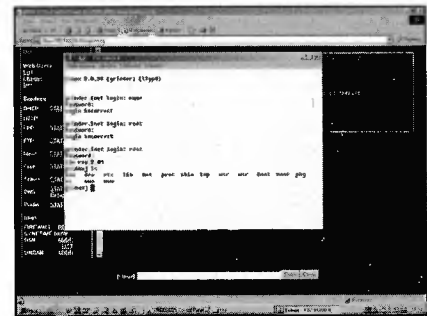


Рис. 3

комплекте есть и графический клиент для Windows). Системные требования также невысоки: процессор от i386, 6 Мб ОЗУ (рекомендуется 16 Мб). Поддерживается большинство сетевых карт (полный список совместимых с дистрибутивом см. на сайте; соответствующий драйвер, если что-то не получается, просто положите в `a:\router\drv`). Модемы — в принципе любые, кроме, наверное, win-модемов. FreeSCO очень просто устанавливать и настраивать. После перезагрузки в строке приглашения введите **setup** и отвечайте на вопросы. Зеленым цветом выделены вопросы, на которые необходимо ответить обязательно, желтым — опциональные, красные вопросы обращены к тем, кто в состоянии вразумительно отчитаться за то, что он делает. Вводя номер телефона провайдера, придерживайтесь следующих рекомендаций: при тоновом наборе вводите перед номером букву **t**, при импульсном — **e**; если вы используете мини-АТС, то введите символ **w**. Пример — **t9w2798007**. Используется дво пороля — **root** и администратор (для удаленной настройки через web-интерфейс, **82 порт** по умолчанию). И еще одно удобство Freesco:

хотя все установки при выключении сохраняются на дискете, его можно установить на жесткий диск, для этого вместо **setup** введите **mv2hd**. Жесткий диск должен быть отформатирован как FAT16 или FAT32. После перезагрузки введите **setup** и делайте все так, как сказано выше (дискету перед этим необходимо удалить, естественно). А так как это все-таки Linux, хотя и маленький, значит, можно и доустановить впоследствии необходимые для работы программы. В общем, совместный доступ в Интернет для своей маленькой компании я с помощью волшебной дискеты настроил минут за 20.

Floppyfw (<http://www.zelow.no/floppyfw>) кратко можно охарактеризовать как маршрутизатор с расширенными возможностями firewall, который размещается и работает с одного диска. Поддерживаются списки доступа, IP-masquerading или NAT (Network Address Translation), маршрутизация пакетов. Системные требования также невысоки — 386sx+, 12 Мб ОЗУ (при меньшем объеме можно использовать более раннюю версию, она есть на сайте). Очень простая система пакетов, которую можно использовать для добавления необходимых приложений — редакторов, PPP, VPN и пр. Поддерживается регистрация событий при помощи klogd/syslogd, локальное и удаленное управление, имеются серверы DHCP и кэширующий DNS для внутренних сетей. Образ сохраняется на дискете с файловой системой FAT, что позволяет запросто редактировать необходимые параметры в Windows или DOS; свободное место, оставшееся на дискете, можно отвести под пару своих приложений, в том числе и под пересобранное по своему почину ядро. Настройка производится вручную без помощи вспомогательных утилит, но все заготовки можно заранее прописать в `.ini` и `.cfg`-файлах. Если как следует освоиться с соответствующими утилитами (**ipchains** и **ipmasqadm**), **floppyfw** со своими обязанностями будет справляться на «отлично». В Интернете слы-

шал много хороших откликов. Особенно народу нравится ее направленность на security.

Coyote Linux (<http://www.coyotelinux.com>) — цель этого проекта состоит в том, чтобы обеспечить совместный доступ в Интернет, используя только одно соединение и ничего сверх того, без предварительного изучения основ Linux (хотя последнее, в любом случае, только приветствуется). При этом первоначально необходимо сконфигурировать будущую систему при помощи визарда в Windows (рис. 4) или скрипта в Linux. В ходе кон-

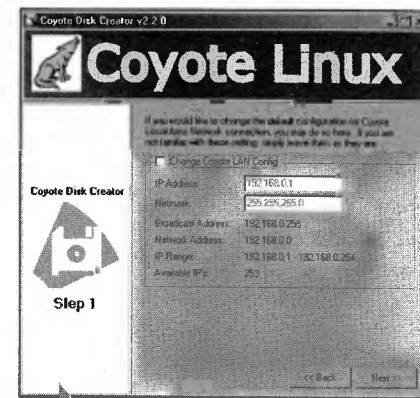


Рис. 4

фигурации, отвечая на вопросы, можно выбрать размер будущей системы (от 1.44 до 1.73 Мб), настроить сетевые интерфейсы, оптимизировать (от 386 без сопроцессора до 486), определить дополнительные приложения (**ssh**, **webmin** и пр.) — в общем, ничего лишнего в систему не будет добавлено. После чего система компилируется и записывается на дискету, которую можно тут же клонировать. После перезагрузки можно будет подправить необходимые настройки, выбрав соответствующие пункты меню. Поддерживается только два сетевых интерфейса, но в FAQ можно узнать, как создать DMZ (DeMilitarized Zone) для сервисов, которым необходимы реальные IP-адреса (**www**, **e-mail**, **ftp**), при помощи **ifconfig**.

Ulric's Router Construction Kit (<http://siag.nu/urck>) позволяет собрать свой роутер на дискете, используя современные ядра серии 2.4.x. В комплекте идут только базовые утилиты, но при необходимости можно расширить основные возможности роутинга за счет пакета **Zebra** (<http://www.zebra.org>) и пакета **Vrrpd** (<http://w3.arobas.net/~jetienne/vrrpd>), позволяющего двум маршрутизатором контролировать работу друг друга и страховать, если один из них выйдет из строя.

ShareTheNet (<http://sharethenet.webserv.com>) интересен уже тем, что это был один из первых подобных проектов (**router+firewall**), причем автор продавал его довольно долго и, как мне кажется, довольно успешно, и только относительно недавно (что-то около года) он стал бесплатным и доступным для свободного скачивания. Программу устанавливается (рис. 5) и запускается под Windows аналогично большинству утилит под эту систему, после чего создается при помощи визарда дискета

(рис. 6). Удаленное администрирование также осуществляется под Windows. Системные требования по-прежнему невысоки — 80386+ и 8 Мб, поддерживается два сетевых интерфейса (Ethernet и модем).



Рис. 5

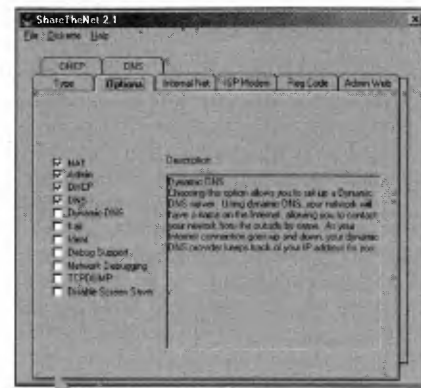


Рис. 6

К сожалению, **Linux Router Project** (LRP 1997–2002) Дейва Синейджа (*Dave Cinege*), размещавшийся по адресу <http://linuxrouter.org>, буквально на днях приказал долго жить, но еще доступны старые версии этого неплохого дистрибутива. Но другой проект, который работает параллельно, **LEAF** — **Linux Embedded Appliance Firewall** (<http://leaf.sourceforge.net>), поддерживающий ядро 2.4.20 и тему LRP в нескольких вариациях, все еще продолжает разрабатываться дистрибутивами, которые можно использовать в качестве маршрутизаторов, серверов доступа, тонких серверов и клиентов, а также прочих простых сетевых встраиваемых систем.

FrazierWall Linux (<http://www.frazierwall.com>) — еще один проект, берущий свое начало от LRP и Coyote Linux, но после внесенных изменений уже отличающийся от своих прародителей. Его можно использовать в качестве NAT, роутера, firewall. Поддерживаются DHCP для локальных клиентов, **time server**, отправка логов фойерволла и алертов защиты по почте. Кроме того, основной упор был сделан на легкость конфигурирования и безопасность. Security обеспечивают дополнительные скрипты и предустановленный набор правил для фойервола. Системные требования — процессор i486 и 16 Мб RAM.

Severdisk предоставляет собой маленький (около 900 Кб) HTTPD- (Basic CGI support) и FTPD-сервер. Легкий, не требующий много ресурсов (6 Мб ОЗУ, из

которых после загрузки будут свободны пять). Дополнительно имеются утилиты для сетевого администрирования (наподобие **ping**, **traceroute**, **nslookup** и пр.) и сохранения данных на диск. Нойти этот проект можно на <http://www.sourceforge.net>.

Tinfoil Hat Linux (<http://tinfoilhat.shmoo.com>) хоть и не относится к тому классу дистрибутивов, о которых в основном идет в этой части речь, но не упомянуть о нем я просто не могу. Нет, хлопцы, не перевелись еще параноики в нашем мире! Если вы считаете, что за вами постоянно отовсюду следят, то THL просто обязан быть всегда с вами. Помещается он на дискету и предназначен для автоматического шифрования при помощи GPG-текстов, собираемых в редакторах **vi** или **Gnu/nano** по выбору. При этом имеется так называемый «параноидальный» режим, при котором дисплей окрашивается в коричневый цвет, и набираемый текст виден с трудом. Используется он в том случае, если вы подозреваете, что у вас снимают информацию, используя излучение монитора (как это происходит, иногда показывают представители ЕРОС на выставках). Все сообщения при этом выводятся кодом Морзе светодиодом Num Lock. Из дополнительных возможностей следует отметить возможность «насмать» убивать файлы, папки и целые разделы жесткого диска. Работает на 386DX с 8 Мб оперативки. Используемые сценарии и документация распространяются по лицензии BSD, что позволяет зоточить систему полностью под свои нужды и никому ее больше не показывать. В общем, если вам есть что скрывать и при этом нередко приходится работать на чужих компьютерах, то эта шапка-невидимка должна быть с вами.

(Продолжение следует)

INCOSOFTELECOMMUNICATIONS

КОМПЬЮТЕРЫ
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

КОМПЬЮТЕР
Фирменная футболка
в подарок !!!

ATHLON800 с МОНИТОРОМ 17" HANSOL
(ATH800/428M/30G/VA 32M/47" HANSOL/CD52X/FFD) **2000** грн

AMD K6-2 300 с МОНИТОРОМ 15" HP
(AMD300/64M/20G/VA 8M/45" HP/CD52X/FFD) **1285** грн

А ТАКЖЕ

ПРИНТЕРЫ: canon, epson, lexmark от **240** грн
CD-RW, DVD: sony, asus, sony, samsung от **117** грн
МОДЕМЫ: zyxel, gvc, 4-link, idc, ascor от **56** грн
МОНИТОРЫ: sony, hansol, LG, samsung, scott от **540** грн

ИНТЕРНЕТ
ДИЛЕР С ВЫДЕЛЕННЫМ

ВХОДНОЙ ТИП
223-, 234- АТС

DIALLUP UNLIMITED 40 СУТОК (CARD) = **40** грн
DIALLUP 30 ВЕЧЕРОВ+НОЧЕЙ (CARD) = **50** грн
(ВУДИН = 18:30-09:00 + ВЫХОДНЫЕ UNLIMITED)

ВЫДЕЛЕННАЯ ЛИНИЯ (ТРАФИК) = 70 У.Е. + 35 У.Е. 1GB
COLOCATION = 50 У.Е.
WWW ХОСТИНГ (PERL,CGI,PHP ЛМИТ ТРАФИКА) = 5 У.Е.

(044)234.53.55. 228.47.63. 246.43.89
ул.Б.Хмельницкого, 26-в. оф.12
<http://www.incsoft.com.ua>
www.incsoft.net.ua

12 лет на рынке

Incsoft

«Патриот» для патриотов

Название продукта: Patriot XP 3.1
Автор: Сергей Плоткин
Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 9x/Me/2000/XP
URL: <http://www.patriot-xp.chat.ru/patriot.exe>
Размер дистрибутива: 1.82 Мб

Ты туца не хады, ты сюда взгляни...

Без громких слов и жестов скажу, что новоязанный ном, свободным пользователям, Office от Microsoft за долгие годы развития стал чем-то вроде «операционки в операционке» — причем, не менее глючной. В поисках альтернативы мне удалось найти программу, которая хоть и не может конкурировать с коллекцией наворотов гейтсера дитища, но вполне может показать зубы в плане функциональности, к тому же мола размером. Итак, знакомьтесь: «Потриот».

Кажый отвечает за себя

Главное меню программы содержит семь основных закладок для работы с определенными документами и файлами. Опишу каждую из них.

При первом старте программы открывается вкладка **Основные возможности**, где можно создать новый документ, скопировать инфу в буфер обмена, сохранить документ и все остальное в том же духе. Имеется также кнопка, с помощью которой настраиваются всевозможные параметры шрифта, цвет background'a и т.д. Статьи, тут же можно озвучить свою клавишу, превратив ее в маленький индонезийский гамелан, но не советую цеплять большие фойлы, чтобы не тормозило, достаточно лишь файла с одним, самым любимым звуком — например, стуком печатной машинки.

Название второй закладки оригинальностью не блещет — **Вставка**. Здесь мы можем вставить дату, время, специальные символы, смайлы, а также рисунки и различные объекты вроде звуков, видеоклипов и простых word-документов (рис. 1). В последнем случае «Патриот» экспортирует у Word'a (если он установлен) панели инструментов — то бишь, пользователю можно преспокойно забыть про своенравный

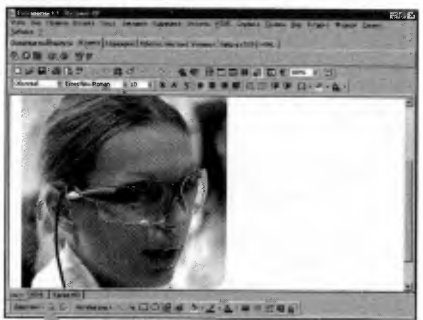


Рис. 1

ли он установлен) панели инструментов — то бишь, пользователю можно преспокойно забыть про своенравный

Александр «Rocketeer» ЗАГАЦКИЙ

Чем больше живу, тем больше удивляюсь — почему только Word стал заслуженным текстовым редактором во многих домах и офисах? Ну неужели одна только многофункциональность этого детища мягкомелких сводит с ума всех современных пользователей ПК? Неужели кому-то так необходимы все эти залежи сомнительных фиш, которыми он изобилует? К сожалению, нет. Многие и рады бы работать в чем-нибудь попроще (я не имею в виду Блэкнот или WordPad), но выкопать что-то действительно стоящее в завалах софта, гноящегося на онлайн-овых свалках, очень непросто. И что делать — продолжать юзать Ворд? Конечно же, нет! Если ты не такой, как все, если ты смелый, любишь эксперименты и не любишь дядю Гейтса, то вот тебе конфетка.

продукт Билла и полноценно работать впрямь с отечественным онологом.

А вот сейчас будет довольно интересная закладка — **Конвертер**. Она позволяет просматривать документы в различных кодировках, а также перегонять их из одной в другую, что, согласитесь, является не таким уж распространенным явлением среди мини-текстовиков.

Идем дальше. Очередная закладка, **Работа с текстом**, порождает юзера возможность редактирования текста на свой вкус и цвет. Мы можем отредактировать текст, например, так, чтобы каждое новое слово или каждая новая строка начинались с большой буквы. А для особо извращенных буквеедов предусмотрен режим, переводящий русский текст в транслит. Также имеются конвертер RTF/Текст, статистика, возможность создания закладок для быстрого доступа к важным документам.

Закладка **Утилиты** несколько озадачивает — видать, автор просто хотел напичкать свое творение максимальным количеством возможностей, подражая Великому и Ужасному. Вот что мы имеем: калькулятор, просмотр буфера обмена, генератор паролей (вот только не пойму, кому придет в голову этим пользоваться) и сведения о системе.

Наконец мы достигли одной из самых нужных фиш «Патриота» — закладки, именуемой **Работа с RTF**. Что же тут особенного? Не мне, дорогие читатели, вам

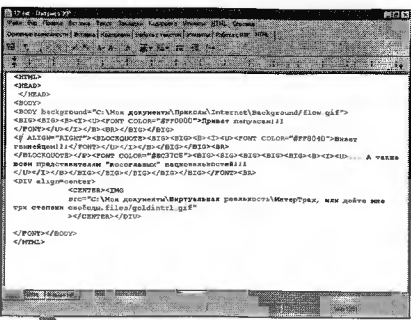


Рис. 2

объяснять, что из всех возможностей Ворда по-настоящему необходимы лишь базовые средства форматирования текста. «Патриот» как раз и отвечает этим требованиям. Так, эта статья была полностью сварганена в этой проге, и я ни разу не столкнулся с необходимостью иметь дело с «официальными» властями.

Ну а на десерт вам предлагаю отдать работу с HTML'ом. В «Патриоте» встроен очень удобный, но мой взгляд, редактор web-страниц (рис. 2). В нем зашиты часто используемые тэги, а также мгновенный просмотр созданного вами творения (рис. 3).



Рис. 3

Не удержусь и сообщу, что «Патриот» имеет свой HEX-редактор

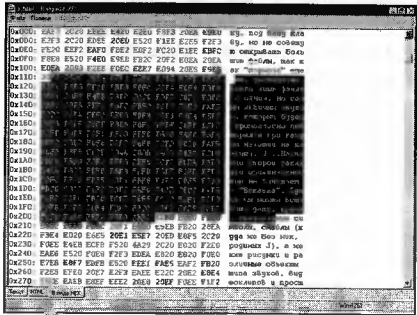


Рис. 4

(рис. 4), правда, для любителей «похачить» коды он покажется слабеньким и

Окончание на стр. 37

Легкий сплав для киноманов

RocketeerR
 rocketeer@ukr.net

Соосем не о теме

В современной мультимедиа-проигрывательной гонке за первое место на потребительском рынке среди всевозможных компаний, производителей плееров для видеоконтента, несомненно, лидирует Microsoft с ее могучими Media Player'ами (MPs). Шаг за шагом в ногу со временем, корпорация потихоньку превращала свой невзрачный проигрыватель в нечто, способное воспроизводить все, что только может «петь и проигрываться». Но не обошлось здесь без некоторых недоработок: новые MPs с превеликой радостью кушают системные ресурсы. То есть у людей, имеющих не столь мощные машины, чтобы наслаждаться хорошим проигрывателем, вариант с установкой того же MP версии 7 по известной причине сразу отпадает. И еще кое-что для справки: противный дядька Г. начал пичкать свои MP, начиная с 7-ой версии, самими настоящими троянами (конечно, я немного преувеличил, но суть та же). То есть это такая «типа-софтина», которая при наличии у Вас доступа к Сети через определенные промежутки времени отправляет сведения об открываемых на вашем компьютере файлах. Куда котится мир, если уже и дома нет возможности уединиться и посмотреть без свидетелей какой-нибудь фильм за 10 грн. @?

Мы не гуляем в этом мире

Однако не все так плохо, как кажется. Многие компании, не равно дышавшие в сторону продуктов Microsoft, сразу же наладили выпуск многочисленных программ для воспроизведения видео- и аудиофайлов. Некоторые из них сегодня могут спокойно конкурировать с «толстым» MP. Об одном таком конкуренте сегодня и пойдет речь. Это **Light Alloy (LA)** — программа, которая на фоне остальных гигантов выглядит не просто прилично, она выглядит просто замечательно!

Скажу сразу, что LA для русских пользователей является совершенно бесплатной и почти не требует регистрации, но русский знать надо, без этого никак. Размер программы колеблется в пределах 2 Мб, все зависит от версии, количество поддерживаемых языков (статьи, среди них есть и украинский). Качается по адресу <http://la.video-soft.com>.

Перечислять все поддерживаемые LA типы видеофайлов не буду, скажу лишь, что просматривать можно как обычные AVI, MPEG и т.д., так и файлы DVD и Quick Time. Также поддерживаются и все основные имеющиеся на данный момент форматы звуковых файлов.

А как вам такая штука — включить несколько LA одновременно (рис. 1) и про-

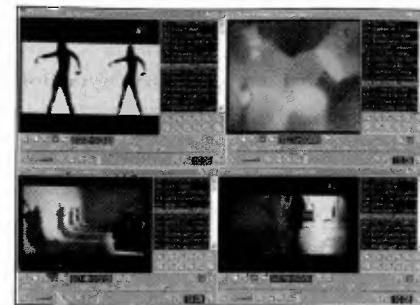


Рис. 1

смотреть в каждом разное видео? Сам знаю, что круто, о самом главном то, что в отличие от того же MP, системных ресурсов «кушается» не так уж много. А потом случилось самое страшное — я запустил Qvaoosky. Знаете, при наличии у меня проца Celeron 1.7 ГГц, 256 Мб ОЗУ и видяхи GF2 64 Мб, все это дело, которое я «новоротил», почти не тормозило, но все же сделать скрин и запустить хотя бы свой любимый @ Paint я побоялся, как мне козозлось, не зря. Что-то я отвлекся, перейдем к обзору самого проигрывателя.

Главное окно программы чем-то отдаленно напоминает MP, но не более, так как в LA в наличии много приятных мелочей, отсутствующих у дяди Гейтса. На панели управления плеера представлены основные функциональные кнопки, отличающие любой проигрыватель, а также есть ряд кнопок, призванных помочь пользователю в работе (чего только стоит кнопка поодерновой перемотки!). Тут же встроен индикатор загрузки ЦП, который показывает, насколько загружен ваш основной «труженик». Отдельное спасибо авторам за изобретательность — полоса прокрутки видео имеет вид школы. Объясню на примере. Допустим, видеоклип идет 3 минуты, тогда шкала разбивается таким образом, чтобы были видны обозначения каждые 10 секунд, что поможет найти тот или иной момент в фильме или песне с большой точностью. Любой кадр сразу же можно сохранить в формате *.bmp. Есть возможность загрузить субтитры, если таковые имеются, если же их нет, не беда — на официальном сервере программы вы найдете таковых несколько штук. Если вам не нравится текущий кодек, который автоматически выбирается LA, предлагаю вам его заменить на другой, который можно заодно тут же и протестировать — на панели управления проигрывателя есть кнопка просмотра кодеков и их настроек.

«Смакуем» дальше. Вам хочется посмотреть видео в широком формате? Конечно, да, мне тоже. Так в чем проблема? LA может изменять пропорции видеоизображения. Смотрим (рис. 2), ага, чего-то мне не нравится размерчик этого видео, нажимаем тайную комбинацию кнопочек

на клавиатуре (Shift + 7, о потом зажимаем Alt и регулируем «крысой» размеры), — все, теперь я могу наслаждаться видом, более отвечающим моим запросам. Правда, есть маленькое «но» — качество

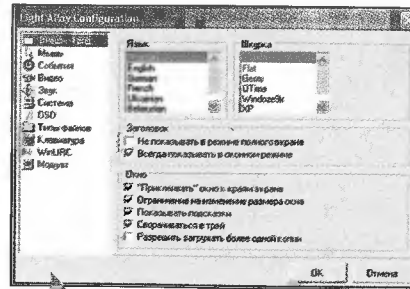


Рис. 2

при этом значительно ухудшается, ну да ладно, что нам мешает чуточку уменьшить изображение.

Но очереди у нас обзор настроек программы. Первое, на что следует обратить внимание, — это опция **Внешний вид** (рис. 2). Здесь скрывается выбор языка, «скины» программы и еще кое-какие настройки, отвечающие за внешний вид плеера. Далее идет опция **Мышь**, где выставляются горячие клавиши для вашего «грызуна». **События** позволяют выбрать, что будет происходить при загрузке проигрывателя, файла и т.д. Следующие опции — **Видео** и **Аудио** — позволяют вам «издеваться» над файлами, установив нужные параметры воспроизведения. Не останавливаясь на опциях **Система** и **OSD**, следуем к вкладке **Типы файлов**. Как я уже говорил, LA имеет приличный набор воспроизводимых форматов видеофайлов. Раздел **Клавиатура** позволит настроить «горячие» клавиши для LA. Еще мы не рассмотрели опцию **WinLRC**, которая отвечает за управление LA с помощью пульта дистанционного управления от телевизора или видеомонитора, который можно «присобачить» к ПК. Все подробности находятся в справке, автор щедро делится опытом сборки и установки в комп этого полезного девайса. И последняя опция **Модули**, как нетрудно догадаться, предназначена для того, чтобы добавить к уже имеющимся новые модули или кодеки.

Без сучка и задоринки?

Розобров по косточкам данную прогу, начинаем искать в ней прорехи и недочеты. К счастью, таковых мною обнаружено не было. Если не считать нескольких вылетов и зависаний... Но тот же MP делает это роза в два чаще, так что явным недостатком это назвать сложно.

Вывод и только...

Получив моральное удовольствие от всего вышесказанного, вы должны незамедлительно, просто-таки сверхбыстро скачать LA и установить его себе. А кто этого не делает, тому и прапор в руки с надписью «Ай лад дядя Гейтс» @. А если серьезно, что хотите, то и делайте, ведь мое дело только предложить, а ваше...

Между объективом и принтером

Digital ROC & SHO Plug-ins 1.1.1

Разработчик: Applied Science Fiction (<http://www.asf.com>)
Статус: shareware, \$49.95

Размер дистрибутива: см. ниже

Используя оригинальные алгоритмы анализа цветовых градиентов, а также добиваясь оригинальных форм кривых для каждого из цветовых каналов, данные плагины позволяют исправить искаженную цветовую гамму в темных и блеклых фотографиях. Особенность работы плагинов заключается в полностью автоматическом анализе фотографии. Digital ROC Plug-in предназначен для восстановления цветовой гаммы и ее оптимизации, а Digital SHO Plug-in будет полезен, когда необходимо оптимизировать контраст и экспозицию.

При операции коррекции цветов пользователю доступно окно предварительного просмотра работы плагинов с отображением корректируемой фотографии до и после применения плагина, а также настройки, позволяющие при необходимости вручную подправить оптимизированный снимок (рис. 1). В большинстве случаев ручная доводка фотографий до приемлемого уровня заняло бы значительно большее количество времени.

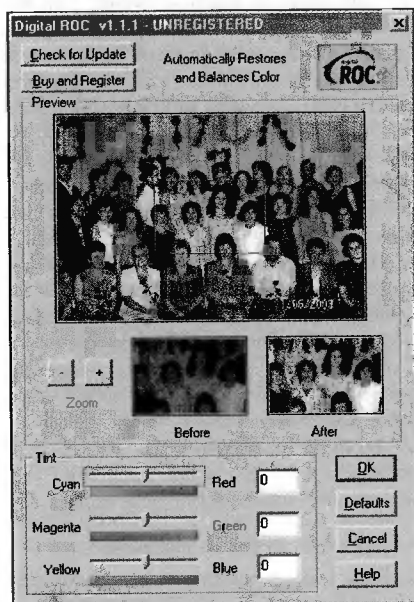


Рис. 1

При тестировании плагинов большинство фотографий, снятых в помещении с низкой освещенностью, были восстановлены до уровня, позволяющего как просматривать фотографии на экране, так и распечатать их, что было практически невозможно до применения плагинов.

Являясь shareware-продуктом, плагины не имеют ограничений по времени использования, однако добавляют логотипы компании-производителя на каждую отредактированную фотографию.

Загрузить последнюю версию плагина можно с <http://www.asf.com/download/Plugins/>

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru

Еще одним способом обработки цифровых фотографий с целью придать им неповторимость является использование различных специфических плагинов к графическим редакторам, в частности к Adobe Photoshop. На сегодняшний день количество плагинов очень велико, мы лишь представим малую толику наиболее интересных и полезных из них.

Продолжение, начало см. в МК, № 21, 26 (244, 249)

1000/setupROCSHO98ME.exe, версия для Windows 98/Me, размер дистрибутива 2.6 Мб, с <http://www.asf.com/download/Plugins/1000/setupROCSHO98ME.exe>, версия для Windows NT/2000, размер дистрибутива 2.6 Мб, или с <http://www.asf.com/download/Plugins/1000/setupROCSHOXP.exe>, версия для Windows XP, размер 980 Кб.

Bleed Particle Plugin 1.0

Разработчик: Ulead Systems, Inc. (<http://www.ulead.com>)
Статус: freeware
Размер дистрибутива: 847 Кб

Базирясь на технологии web-расширений компании Ulead — Ulead Photo Impact Web Extensions, плагин предназначен для создания различных эффектов в виде мыльных пузырей, дождя и снега, эффектов облаков, сигаретного дыма, огня и звезд. Работает с такими графическими пакетами, как Adobe Photoshop 3.x и выше, JASC Paint Shop Pro 4.1 и выше, Micrografx Picture Publisher, Corel Photo Paint 6.0 и выше, и другими подобными графическими редакторами.

Главное окно плагина вызывается через меню **Фильтры > Ulead Effects** (рис. 2). Для каждого выбранного эффекта имеется воз-

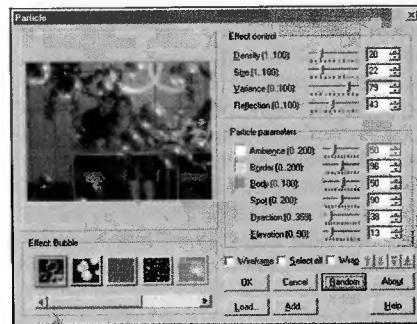


Рис. 2

можность варьировать количество, размеры, уровень светового отражения и другие параметры. Выбор эффекта и изменения параметров отображаются в реальном времени. Для облегчения выбора пользователем итоговых параметров выбранного эффекта программа имеет небольшую базу заготовок и кнопку **Random**, позволяющую автоматически размещать эффект на фотографии в случайном режиме. Несомненно, использование данного плагина придаст фотографиям определенный шарм, и вы сможете запросто озадачить ими своих друзей.

Скачать Ulead Particle Plugin можно с [ftp://ftp.ulead.com/pub/Goodies/Plugin/Particle/Pp10f.exe](http://ftp.ulead.com/pub/Goodies/Plugin/Particle/Pp10f.exe).

ArtTexture Plugin 1.0 Full

Разработчик: Ulead Systems, Inc. (<http://www.ulead.com>)
Статус: freeware
Размер дистрибутива: 1.74 Мб

Еще один интересный плагин от компании Ulead. С его помощью можно за несколько секунд создать неимоверно эффектные текстуры, которые пригодятся, например, для создания фона на ваших фотографиях. Разработку новой текстуры основывается на выборе одного из 19 блоков шаблонов, где, в свою очередь, представлено по 6 разновидностей каждого шаблона. Для создания текстуры необходимо выбрать шаблон, в нем — требуемую текстуру, и подтвердить свой выбор кликом по кнопке **OK**. Для увеличения широты охвата цветовой гаммы можно также использовать инструмент **Palette Ramp**, служащий для изменения палитры цветов (рис. 3).

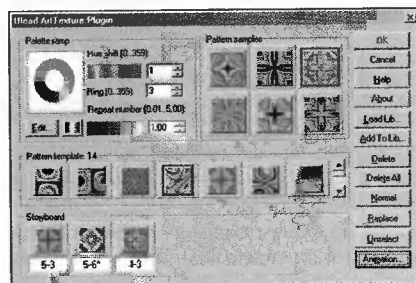


Рис. 3

Поскольку запомнить все вариации текстур — задача не из легких, инструмент **Storyboard** служит для отображения последних выбранных типов текстур и быстрого доступа к ним.

Скачать Ulead ArtTexture Plugin 1.0 можно с [ftp://ftp.ulead.com/pub/Goodies/Plugin/ArtTexture/At10f.exe](http://ftp.ulead.com/pub/Goodies/Plugin/ArtTexture/At10f.exe).

Extensis PhotoBevel 2.0

Разработчик: Extensis Corp. (<http://www.extensis.com>)
Статус: freeware
Размер дистрибутива: 847 Кб

Когда пользователю в срочном порядке необходимо добавить эффектную рамочку к цифровой фотографии, его вы-

бор, вопреки любым заверениям злостного соседа, один — Extensis PhotoBevel, плагин для создания эффектных рамок буквально за два клика. Плагин работает со многими графическими редакторами, в частности с Adobe Photoshop 5.x и выше. После установки плагина в меню **Фильтры** появляется строка **Extensis > Photo Bevel 2.0 Solo**. Затем мы попадаем в главное окно программы (рис. 4). Несмотря на кажущееся обилие опций, создание

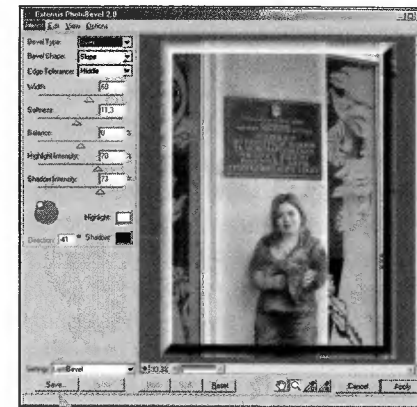


Рис. 4

рамки — довольно простой процесс. Для этого необходимо лишь определить тип рамки (внутренняя или внешняя), из представленных образов выбрать форму рамки, после чего с помощью представленных инструментов более точно указать ширину рамок и их мягкость (резкость) на фоне фотографии, а также интенсивность светового потока и тени.

К выбранному типу рамки можно применить окантовку не только цвета основного фона фотографии, но также и произвольного из имеющейся палитры. Плагин имеет небольшую базу шаблонов, в которую можно добавлять и результаты своих творений ©. Extensis PhotoBevel позволяет в реальном времени просматривать результаты сделанной работы, доступен многократный откат команд.

Скачать Extensis PhotoBevel 2.0 можно с http://www.extensis.com/downloads/426_PBVLSOLO.ZIP.

Simplifier 1.0

Разработчик: AmphiSoft (<http://photoshop.msk.ru>)
Статус: freeware
Размер дистрибутива: 1.74 Мб

Simplifier — довольно интересный продукт, предоставляющий пользователю возможность буквально за два клика ви-

доизменить требуемую фотографию. После установки в меню **Фильтры > AmphiSoft** появляется строка **Simplifier**. Работа плагина основывается на онолизе исходного изображения с последующим разбиением фотографии на несколько одиноковых областей и нарушении их границ и цветов. Получаемый эффект довольно необычен: фотография в один миг превращается в живопись, и нельзя сразу определить, это обработка в графическом редакторе или отсканированная картина, нарисованная кистью. Результат налицо (рис. 5). Изменение параметров работы плагина



Рис. 5

на лежит в довольно широких пределах, есть с чем поэкспериментировать.

Скачать последнюю версию можно с <http://photoshop.msk.ru/as/simplifier.zip>.

Deluxe Plug-ins on Cybia

Разработчик: Cybio (<http://www.cybio.co.uk>)
Статус: freeware
Размер дистрибутивов: от 1 до 1.4 Мб

Завершаем текущий обзор мы серией различных плагинов от компании Cybio. Поскольку, в отличие от вышеописанных программ, количество фильтров в каждом плагине составляет от 15 до 20, описывать каждый по отдельности нет смысла. Однако представить вашему вниманию данные пакеты просто необходимо, поскольку каждый из них позволит продлить ваши муки творчества до бесконечности ©, сделав их сладкими и приятными, а все за счет небывалого расширения возможностей обработки цифровых фотографий.

Итак, плагин **EmbossWorks Deluxe 2.0** предоставляет собой пакет фильтров для создания различных рельефных эффектов. Количество фильтров — 20, каждый из них имеет окно предварительного просмотра, отображающее текущую

фотографию и пример получаемого эффекта, снабженное индивидуальными настройками для ручной доработки эффекта (рис. 6). Последняя версия доступна для скачки с <http://www.cybio.co.uk/plugins/emboss.zip>.

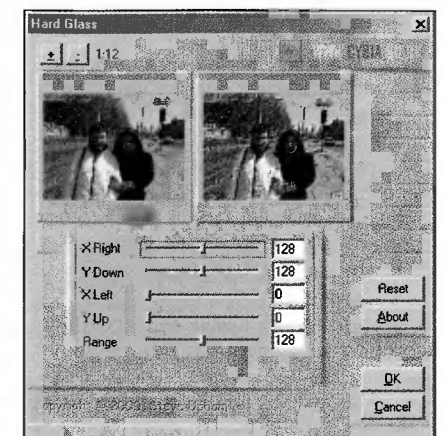


Рис. 6

Master Blaster Deluxe 2.0 позволит вам насладиться изменением цветовой гаммы. Количество имеющихся в пакете фильтров также достигает 20, из них два — **MasterBlast Colour** и **MasterBlast Mono** — являются основными, в них включены возможности остальных фильтров серии, представленных по отдельности. На сайте разработчика можно скачать последнюю версию плагина — <http://www.cybio.co.uk/plugins/blaster.zip>.

Серия фильтров в плагине **Mezzy Deluxe 2.0** ориентировано на применение в фотографиях различных краевых и пиксельных эффектов, нейтрализацию разного рода зернистостей и помех. Включает 15 фильтров, наиболее эффективные из которых, на мой взгляд, **Adverse**, **Erode**, **Etching**, **Relapse** и особенно **Outline** — уникальный фильтр. Доступен плагин с <http://www.cybio.co.uk/plugins/mezzy.zip>.

Последний плагин — **SwapShop Deluxe 2.0** — выделяется исключительной возможностью за пару кликов изменить натуральные цвета в фотографии, что «в природе» достигается обычно с помощью специальных фильтров для профессиональных объективов. Получаемый эффект образуется за счет различной перестановки RGB-цветов, при этом готовые предустановки распределены по 15 фильтрам-шаблонам.

Скачать плагин можно с <http://www.cybio.co.uk/plugins/swapshop.zip>.

горю. Сколько это будет стоить и весить, когда выйдет, пока неизвестно.

TDE ENB

Вот, в принципе, и все, чем я хотел поделиться с читателем. Остается сказать лишь, что скачав эту программу, я ни разу не захотел сделать ей инсталл, и я не раз убеждался в том, что она незаменима при работе с некоторыми документами, а то и полностью заменяет остальные аналогичные проги. Думаю, вам она тоже понравится, зная достойное место на жестком диске и не испортив впечатление в работе.

Окончание.
 Начало на стр. 34

недостаточно функциональным, но в рамках патриотизма он вполне ничего...

Влюб без минуса...
 как-то не «капит»...

С тяжким вздохом перехожу к перечислению минусов данной программы. Первое, на что наткнулся и призадумываюсь, — это медлительность, с которой «Патриот» открывает большие файлы. У

каждого, я думаю, есть свои представления о значении слова «большой». Под данное определение у меня подпадает документ размером около 4 Мб, который открывался в «Патриоте» минуты три. Так что у тех, кто привык работать оперативно, это вызовет злость и раздражение.

Сюрприз номер два — «Патриот» не обновлялся с 2002 года и, думаю, обновляться уже не будет, по крайней мере бесплатная его версия.

Сюрприз номер два с половиной — автор «Патриота» собирается возвести свое творение в шароворную кате-

Читательские вопросы

№37/260 15 сентября–22 сентября 2003

сколько программ (скажем, UMS Pro и Adobe Premiere), то установку Boris FX вам придется производить несколько раз, для каждого приложения отдельно. На этом этапе вы столкнетесь с термином *host applications*, значение которого может быть не понятно даже тому, кто неплохо владеет английским. Под этим выражением следует понимать саму программу, в дополнение к которой устанавливается Boris FX. В дальнейшем, при работе с Boris FX, вы будете часто сталкиваться с элементами с приставкой *host*, но их назначение у вас уже не вызовет недоумения.

Мастер установки просканирует жесткий диск на предмет наличия программы, в которую будет интегрирован Boris FX, и выдаст на экран сообщение, напоминающее такое: «Your host application was found in C:\Program Files\Ulead Systems\Ulead MediaStudio Pro 7.0\». Осталось согласиться с предложенными установками инсталлятора, и на этом процесс этапа можно считать завершенным.

Boris FX — принцип работы

После запуска программы, для которой производилось установление Boris FX, можно увидеть некоторые изменения в ее внешнем виде. Так, например, в Ulead Media Studio Pro настройки Boris FX отображаются, если перейти в **Production Library** (библиотеку заготовок), выбрать категорию **VideoFilter** и далее группу фильтров **Special**. Там вы увидите новый видеофильтр с иконкой в виде голубя на сером фоне. Также будет добавлена иконка эффекта перехода **Boris FX-F/X** в категорию **Transitions Effects** (группа эффектов **All**) (рис. 2).

В Adobe Premiere в этом случае появ-



Рис. 2

ятся новые строчки в окне **VideoEffects**, на вкладке **Video** и **Transitions** (рис. 3). При попытке наложить на клип видео-

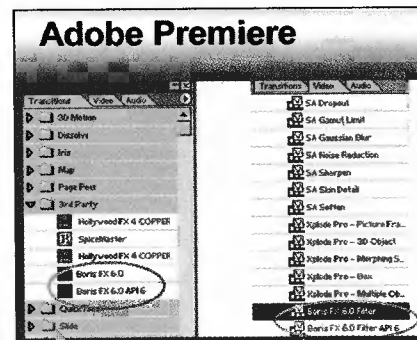


Рис. 3

фильтр или применить к нему transition-эффект от Boris FX, на экране вы увидите окно сомой программы (рис. 4). Внешний вид Boris FX представлен тремя ок-

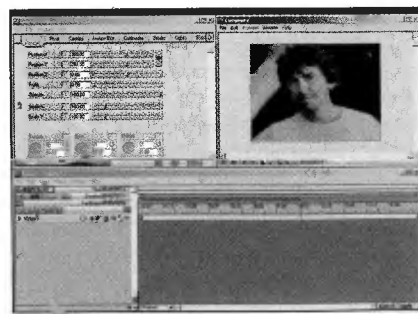


Рис. 4

нами — **Composite**, **Timeline** и **Controls**. Два раза кликнув по заголовку любого из них, можно развернуть его во весь экран. Вы наверняка обратили внимание, что интерфейс Boris FX внешне напоминает программу, в которую интегрируется. Да и функции у этих трех элементов экрана схожи с теми, которые выполняют аналогичные окна в «Премьере» и UMS Pro. Но первый взгляд, может показаться, что освоиться с многочисленными настройками Boris FX будет очень трудно, однако первое впечатление обманчиво, так что не отступайте ☺.

Наглядное представление о возможностях «Бориса» дает менеджер эффектов программы — **Library Browser** (рис. 5). Вызвать окно с библиотеками заготовок можно из меню любого из трех окон программы (**File > Open Library Browser**) или воспользовавшись непривычным сочетанием клавиш — **Ctrl + Alt + Shift + O** (несмотря на то, что в Boris FX многие функции дублируются «горячими клавишами», не всегда бывает удобно растопыривать четыре пальца на клавиатуре ☹).



Рис. 5

Все готовые спецэффекты разбиты на подкатегории, в зависимости от типа: **Split Effects** (разбиение картинки на несколько составных частей); **Noise** (шум); **Page Turns** (эффекты «загибающихся страниц»); **Wipes** (вытеснение одного клипа другим); **Ensembles** («рассыпание» изображения на мелкие элементы); **Blurs** («смазывание» изображения); **Natural** (имитация атмосферных явлений) и т.д.

Выберите иконку с понравившимся вам эффектом в **Library Browser** и дважды кликните по ней. Теперь на **Timeline** вы увидите схематическое отображение всех элементов вашего проекта. Выделяя на рабочем столе тот или иной компонент спецэффекта, вы можете управлять его параметрами в окне **Controls**.

Нужно отметить, что несмотря на большое количество разнообразных опций, Boris FX претендует на совсем небольшое количество системных ресурсов. При этом программа имеет много настроек, позволяющих увеличить скорость обработки видео. Так, например, окно предварительного просмотра **Composite** может отображаться в режиме **Draft** (черновой вариант) или **High**. Также есть возможность настроить значения параметров группы **Preview Options** (**Edit > Preferences > General**) и установить оптимальное значение кэша (**Edit > Preferences > Cache**).

Особенно хорошие результаты Boris FX показывает при наличии большого количества оперативной памяти. Настройки программы позволяют переложить основной процесс просчета на ее плечи. Визуализация спецэффектов в этом случае будет происходить без использования дискового кэша (и никаких «тормозов»). Кстати, о «тормозах». Как мы успели заметить, Boris FX работает с Ulead Media Studio Pro гораздо лучше, чем с Adobe Premiere. На обработку видео в UMS Pro почему-то «уходит» гораздо меньше системных ресурсов. После рендеринга спецэффектов в «Премьере» заметны небольшие «тормоза». Логично предположить, что причина такой заметной разницы в производительности обеих программ объясняется завышенными требованиями Adobe Premiere к конфигурации рабочей машины.

Но вернемся к нашим спецэффектам. Когда работа над созданием эффекта подойдет к концу, вам нужно будет вернуться в основное приложение (Premiere или UMSPro). И тут вас ожидает небольшой сюрприз — окно Boris FX не имеет таких привычных для пользователя Windows трех кнопок в правом верхнем углу, при помощи одной из которых мы и привыкли все закрывать. Закрывать можно только каждый из элементов по отдельности — отдельное окошко **Composite**, отдельное **Controls** и **Timeline**. Однако для того, чтобы завершить работу над созданием эффекта, закрывать нужно окошко **Timeline**. В этом случае программа спросит у вас, сохранять ли внесенные изменения и при утвердительном ответе сохранит настройки фильтра. Если же вы выйдете из окна Boris FX, предварительно не позаботившись о сохранении, видеофильтр все равно останется на рабочем столе основного приложения. Не забудьте его удалить из списка фильтров — лишних системных ресурсов не бывает ☹ (рис. 6).

На этом первую часть знакомства с продуктами Boris можно считать завершенной. Оставляем вас на некоторое время разбираться с настройками Boris FX и творить свои умопомрачительные визуальные эффекты. В следующий раз речь пойдет о старшем брате Boris FX — Boris Red 2.5.2. (Продолжение следует)



Рис. 6

продуктами Boris можно считать завершенной. Оставляем вас на некоторое время разбираться с настройками Boris FX и творить свои умопомрачительные визуальные эффекты. В следующий раз речь пойдет о старшем брате Boris FX — Boris Red 2.5.2. (Продолжение следует)



РЕАЛЬНОСТЬ ФАНТАСТИКИ

МОЙ КОМПЬЮТЕР

МОЙ ИГРОВОЙ КОМПЬЮТЕР

17-18.09

- VIP-дни.

19.09 14:00

- Презентация ежемесячного литературного журнала "Реальность фантастики" (проводит главный редактор Ираклий Вахтангишвили). Новое издание можно не только увидеть, приобрести, но и подписаться на 2004 год. День "МК", конкурсы, розыгрыши и призы для каждого!

20.09 12:00

- Презентация первого в Украине фантастического журнала "Реальность фантастики"

www.myscomp.com.ua
www.igrograd.com.ua
info@myscomp.com.ua

Общение с представителями редакции

Викторины и конкурсы с ценными призами

Подписная кампания

День "МК"

Полиграф Полиграфович

Сергей А. ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Ситуация знакомая. Абсолютно честных людей, увы, нет. По утверждениям социологов, девять из десяти склонны говорить неправду. Но что делать, когда хочется узнать, не лукавит ли сидящий перед тобой человек? На протяжении многовековой истории человечество накопило большой опыт по изобличению лгунов, от физических методов — камер пыток инквизиции, до социально-воспитательных, вроде «пионер всем на улице пример и должен всегда говорить правду». Одно из ярчайших достижений последних — пионер-герой Павлик Морозов, наставивший красноармейцам на своего папашу за то, что тот спрятал мешок зерна от продразверстки, чтобы семья не голодала. Как видите, они тоже давали результат. Но развитие демократии поставило вопрос, как узнать правду, не калеча при этом людей ни морально, ни физически. И на помощь пришли технические средства.

— Кто нажал красную кнопку?
— Да черт с ним, с этим Китаем.
— Я спрашиваю,
кто нажал красную кнопку?

де-то в середине двадцатых годов прошлого века офицеры калифорнийской полиции Леонард Кеелер и Джон Ларсон создали полиграф (греч. «многописание»). Этот прибор регистрировал первоначально всего три показателя: дыхание, потоотделение и давление крови. Постепенно количество датчиков и, соответственно, измеряемых параметров увеличивалось, о сам прибор из неподъемного гроба превратился в маленькую коробку с кучей проводов, которая подсоединяется к компьютеру. Так, универсальный компьютерный полиграф Диагноз-01 позволяет регистрировать семь физиологических показателей человека, используя для этого девять датчиков. А сам прибор нашел применение не только у спецслужб и у прочих структур, отвечающих за правопорядок, но и у частных фирм, беспокоящихся о своей безопасности, — для проверки персонала.

Принцип действия такого прибора основан на замеченной еще в древности зависимости между внутренним состоянием человека и физическими (или физиологическими) внутренними процессами. Так, всем известно, что испуганный человек вскрикивает и бледнеет, обманщик (или стеснительный человек) краснеет и заикается. Эта особенность использовалась еще древними племенами. Например, заметив, что одной из реакций на страх является замедленное слюноотделение, для выяснения истины подозреваемых заставляли съесть сухой хлеб, муку или бобы (что там у кого росло). Кто меньше съедал из-за отсутствия слюны, тот и проигрывал.

Все это и позволяет регистрировать данный прибор. Но, как понимаете, есть у полиграфа и недостатки. Так, необходим непосредственный контакт, плюс согласие на проверку (отказ, в принципе, тоже что-то означает). Также немаловажным является обстановка и подготовка тестирующего — например, если проверка будет происходить в полуподвальном помещении в присутствии двухметрового жлоба, колющего орехи, то я сомневаюсь, что такую проверку вообще кто-то пройдет. Поэтому обычно проверкой занимаются специальные фирмы, имеющие лицензии и подготовленных специалистов, но и по соответствующим ценам (хотя, скажите, какая цена у безопасности?). На ведь не усадишь же партнера по бизнесу за эту машинку! Поэтому параллельно отыскивались другие, незаметные для проверяемого, способы обнаружения обманщика. Например, было установлено, что если человек обманывает, то его тепловая картина меняется определенным образом; его можно также уличить по мимике лица. Даже процессы в коре головного мозга могут уличить во лжи. Все это может зарегистрировать специальная программа. То есть, вызвали человека побеседовать, и результат, как говорится, налицо. Но

проблема личного участия испытуемого в этом случае остается. И она решаема. Так, замечено (и это используется в полиграфе), что когда человек обманывает, нарушается циркуляция крови не только по лицу, но и в голосовых связках, что в свою очередь приводит к изменению микроколебаний с 8–10 до 12 Гц. Все это приводит к тому, что немного меняется голос, т.е. темп речи, тембр и пр. Естественно, все это можно зафиксировать, оценить и сделать вывод.

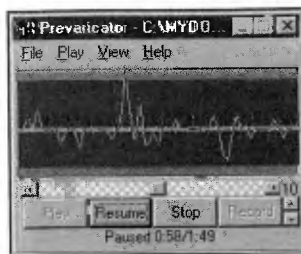
На аппаратном рынке из подобных приборов сейчас пользуется популярностью израильский портативный прибор **Truster**, короткое знакомство с которым и побудило меня на данное исследование. Эта кроха, уместившаяся на ладони, весом с батарейками всего 45 г и размерами 83x52x17 мм, позволяет по голосу определить состояние человека, его психологические и эмоциональные реакции. При этом его можно подключить к мобильному телефону или диктофону. Truster анализирует спектральный состав голоса человека и сравнивает его с образцом, соответствующим голосу человека, говорящего правду. Перед применением его надо настроить, просто поговорив с нужным человеком, избегая лишних шумов. После чего достаточно просто посмотреть на результат, который отображается на экране в виде надкушенного яблока и крышки над чайником. Яблоко характеризует волнение и лукавство: слегка надкушенное — подозрительное волнение, половинка — попытка избежать ответа, огрызок — ложь. Положение крышки описывает уровень стресса: на чайнике — человек спокоен, подлетела в воздух — раздражен, взлетела до предела — взбешен. Пускай доля достоверности — 85%, пускай любому ясно, что до конца нельзя доверять человеческую судьбу какой-то железяке, но все же не использовать такую возможность хотя бы для подстраховки, пожалуй, глупо. Все бы хорошо, вот только цена для рядового человека не особенно подходящая. Если кто интересуется, загляните на сайт украинского дилера <http://www.truster.dp.ua>.

Но что можно реализовать в железе, можно сделать и программно — муку пока не стоит но друзей переводить ©. Гугл выдал мне множество ссылок на эту тему. Все, если честно, я не перебирал, но в Интернете можно найти любую информацию, в том числе и о том, как обмануть полиграф. К сожалению, также не удалось найти программы под мою любимую ОС Linux, но три проекта под Windows все-таки нашлись. Итак.

Prevaricator 1.0

<http://members.tripod.com/JusticeMachines/Prevaricator/freeware.html>

Абсолютно бесплатная программа, представляющая собой комбинацию спектрального анализатора частоты (Voice Stress Analyzer) и проигрывателя wav-файлов, которая в режиме реального времени позволяет оценить эмоциональное состояние человека, голос которого записан на проигрываемом файле (от *normal* — green до *stressed* — red). Правда, испы-

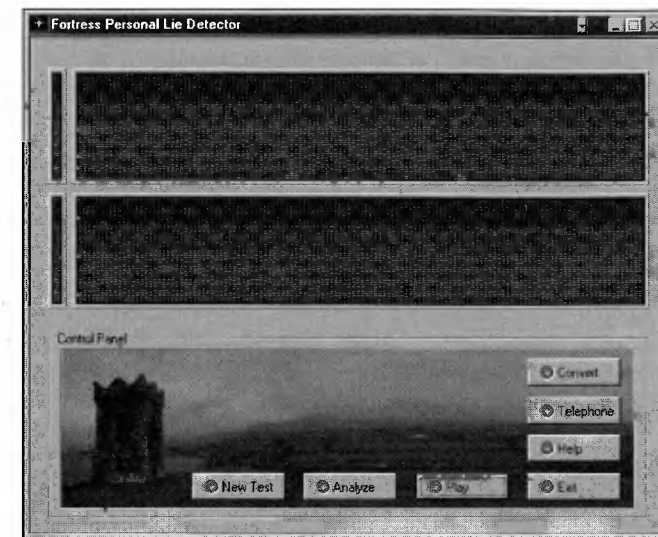


туемый может и просто так волноваться, а не пытаться что-то скрыть. Кстати, в наличии исходные тексты на C и речи Клинтона и Никсона для теста.

Fortress Personal Lie Detector v.2.5

<http://dedector.narod.ru>

Программный детектор правдивости, основанный на продвинутом алгоритме VSA (Voice Stress Analysis) и предназначенный для использования в образовательных целях. Непривердлив к качеству записи, можно подключать и к телефону. Но разработчики рекомендуют не использовать программу без согласия, а также не пытаться анализировать исторические речи и выступления политических деятелей (наверное, чтобы бипер, которым программа сигнализирует об обмане, не спалить ©).



TVSA3

<http://www.involved.com/ewolfe/vsa>

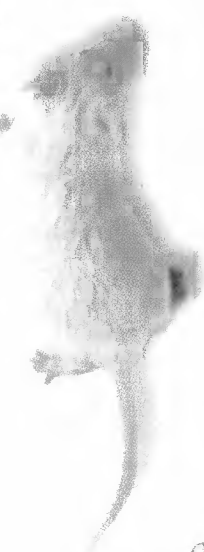
TVSA3 — представляет собой доровскую программу, использующую уже известный нам VSA-алгоритм. Принцип работы все тот же — ей скапливается записанный вавчик. Интересен будет владельцам старых машин и линуксянникам (через эмулятор, иначе не пробовал — лень), а также программистам-паскальщикам, т.к. в наличии имеются исходные тексты на этом языке программирования. К тому же на сайте есть довольно неплохое текстовое описание алгоритма работы программы (конечно же, на английском).

Программистам, чтобы познакомиться с алгоритмами поближе, советую также заглянуть по адресу <http://mothworld.wolfram.com/FastFourierTransform.html>, а лучше всего зазеркалируйте весь этот математический мир на свой компьютер — уверен, найдете много интересного.

Напоследок пару слов о правомочности таких исследований. Тем более, удалось-таки выловить юриста. Хотя он и пытался отмазаться — мол, спешит, занят и т.п., но я-то теперь знаю, как его вывести на чистую воду ©. Ситуация вкратце такая. С одной стороны, нет закона об использовании полиграфа и подобных устройств, поэтому в суд с добытыми им данными бежать вряд ли стоит. И хотя юридически личная жизнь граждан (под коей сейчас понимается прослушивание телефонных переговоров) находится под защитой государства, но никому не возбраняется вести личный архив своих переговоров (вы ведь тоже беседуете). К тому же этот случай вполне подпадает под статью 15 УПК, определяющую право на оборону, к каковой отнесены действия по защите интересов и прав личности. Вы ведь имеете полное право как-то убедиться, что вас не обманывают. К тому же и компании, принимая на работу нового сотрудника, имеют право знать, говорит ли он правду. По последнему пункту советую посетить сайты <http://www.polygraph.bezpeko.info> и <http://www.poligraf.blokpost.ru>. Хотя, как вы понимаете, это не все.

Ну что ж, остается пожелать вам стараться говорить правду, правду и только правду — ведь она, как известно, бывает только одна.

НАСТОЯЩИЙ INTERNET ТЕПЕРЬ В 2 РАЗА БОЛЬШЕ!



УЗНАЙ ВСЕ
О НОВОЙ УСЛУГЕ
тел 238 89 89
www.iptelecom.ua

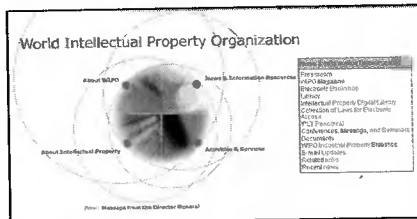


Вписка без прописки. Часть 2

В прошлый раз (см. МК 36 (259)) мы начали разговор об одном из наиболее знаковых явлений в современной Сети — киберсквоттинге. Вы узнали интересные факты о доменном бизнесе, а также познакомились с наиболее яркими прецедентами в истории доменных споров. Сегодня мы продолжим эту летопись.

ВОИС выходит на тропу войны

С появлением киберсквоттеров институт интеллектуальной собственности оказался под угрозой. Долгое время Всемирная Организация Интеллектуальной Собственности (ВОИС, англ. — WIPO, <http://www.wipo.org>) была неспособна защитить права обладателей торговых марок и фирменных наименований: не было ни международной законодательной базы, ни широкой судебной практики, ни достаточного количества прецедентов. В WIPO долго не могли определиться с тем, что понимать под киберсквоттингом, как должны быть соотношены зарегистрированные торговые марки и соответствующие им доменные имена, да и вообще непонятно было, можно ли считать домены собственностью их владельцев.



1 декабря 1999 года ВОИС приняла так называемую процедуру UDRP (Uniform Name Dispute Resolution Policy, Единая Политика Рассмотрения Споров о Доменных Именах), которая определяла общие правила по решению доменных споров. Решать такие споры на международном уровне должен был Арбитражный центр ВОИС (<http://arbitr.wipo.int>). Процедура UDRP касалась прежде всего доменов в зонах .com, .net и .org и была рекомендована национальным регистратором в качестве основополагающего документа при разрешении доменных конфликтов. Правда, далеко не все регистраторы приняли UDRP в чистом виде, из-за некоторых расхождений с национальными законодательствами.

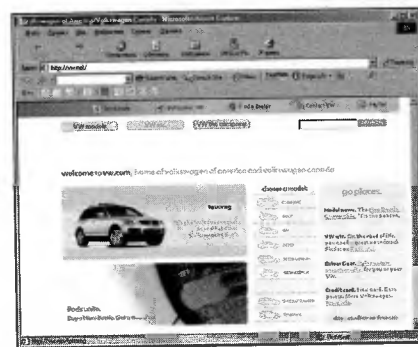
И все же принятие процедуры стало поворотным моментом. Доменные споры стали решаться быстро. Дело в том, что UDRP направлена на защиту прав владельцев торговых марок. В соответствии с ее условиями, для возвращения захваченного домена истцу необходимо доказать, что спорное название домена либо тождественно с принадлежащим ему товарным знаком, либо настолько сходно, что их можно перепутать (сходство до степени смешения). В

Никита СЕНЧЕНКО
nikita@lintec.net.ua

настоящий момент на основании Единой Политики (так иначе иногда называют UDRP) рассмотрено уже более 5000 споров.

Дела, рассматриваемые на основании UDRP, были решены в пользу истца почти в 100% случаев. Большинство таких случаев довольно однотипны; я же приведу здесь лишь наиболее яркие.

Компания AOL выиграла спор по домену 3DAOL.Com. Несмотря на то, что его предыдущий владелец предоставил суду свою расшифровку аббревиатуры 3daol, арбитраж постановил, что такой домен схож с маркой AOL до степени смешения. Похожий спор с «аббревиатурным» доменом выиграла аудиторская компания PWC. Суд постановил передать домен PWC.Com истцу, несмотря на то, что ответчик расшифровывал «pwc» как «personal water craft» («рисование акварелью»).



Автомобильный концерн Porsche получил права сразу на шесть доменов, содержащих в своем наименовании его товарный знак, в том числе на PorscheWallpaper.com и PorscheWallpapers.com. Решение, на мой взгляд, спорное — вряд ли эти доменные имена можно признать сходными до степени смешения. Суд же мотивировал свое решение тем, что домены использовались с целью получения коммерческой выгоды, что является, согласно UDRP, одним из признаков недобросовестного использования.

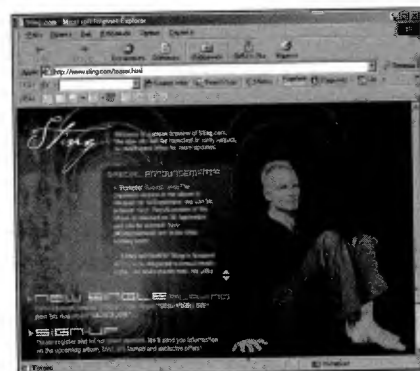
В интересном деле засветилась и другая автомобильная компания — Ford. Она потребовала передачи домена FuckGeneralMotors.com. Адвокаты Ford'a сделали упор не на порочащую доброе имя компании приставку «Fuck», а на то, что данный домен схож с торговой маркой General Motors до степени смешения. Суд отказал автомобильному гиганту. Одной из причин поражения стало то, что с адреса FuckGeneralMotors.com был установлен редирект на основной сайт компании, и, как следствие, его обладатель не мог быть уличен в недобросовестном использовании.

Без особого труда права на свои домены в разное время отстаивали также Kodak (Kodak.Biz), хоккейный клуб Питтсбург Пингвинс (NHLPenguins.com) и еще один автомобильный концерн — Volkswagen (VW.Net).

Были случаи, когда владелец определенного домена пытался отсудить схожее доменное имя в другой зоне. Так, владельцы Names.Com подали иск о передаче им домена Names.Biz. Истцу было справедливо отказано, поскольку, во-первых, слово «names» является общеупотребительным, а во-вторых, обладание доменом не является основанием для получения прав по схожим доменам в других зонах.

Займи свое имя, пока не поздно

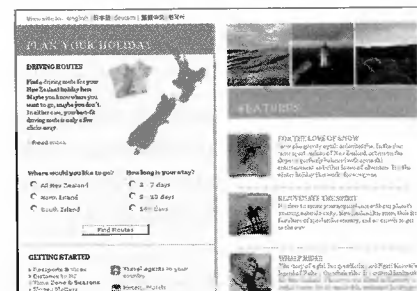
После того как киберсквоттеры поняли, что в части доменов, совпадающих с известными торговыми марками, им ничего не светит, они все чаще стали обращать внимание на домены, созвучные с именами великих людей. Дело в том, что UDRP не содержит никаких предписаний касательно того, как решать споры по таким доменам (напомню, Единая Политика касается лишь «доменной защиты» владельцев торговых марок). А это означало, что у хакперов есть шанс.



Первые громкие разбирательства, касающиеся «именных» доменов, относятся к 2000 году. Одной из первых свой домен отсудила Джулия Робертс. Ей удалось сделать это только после того, как она зарегистрировала себя (а точнее, свое имя) в качестве торговой марки.

Аналогичным решением закончился спор о домене Madonna.Com. Всемирно известная певица Мадонна получила свой web-адрес на основании имеющейся у нее торговой марки Madonna, несмотря на апелляцию прежнего владельца к тому факту, что в мире зарегистрировано 275 торговых марок со словом «Madonna».

Из великих мира сего в доменных разбирательствах поучаствовали также Селин Дион и Тупак Шакур. В обоих случаях суд оказался на их стороне.



В 2002 году отсудила свой именной домен и Патриция Каас. На сайте PatriciaKaas.com неизвестные киберсквоттеры организовали порноресурс. Основываясь на уже имеющемся судебном опыте, WIPO постановила, что домен должен быть передан певице, несмотря на то, что она не регистрировала свою фамилию в качестве торговой марки. Это один из первых случаев, когда арбитры посчитали, что имя и фамилия звезды настолько известны, что их можно приравнивать к торговой марке.

На основании тех же доводов ВОИС передала домен GretaVanSusteren.com популярной в США телеведущей Грете Ван Састерн.

Однако, как я уже отмечал, единого подхода в решении споров по «именным» доменам нет. Все зависит от профессионализма юристов по обеим сторонам судебных баррикад, представленных ими доводов и конкретных обстоятельств. Степень известности имени истца оценивает, в конечном итоге, судья или арбитр на основании своего субъективного мнения, ведь никакого обоснованного критерия такой оценки не существует. На сегодня это, безусловно, один из самых сложных моментов в «доменном» законодательстве, поскольку у киберсквоттера всегда есть неплохие шансы выиграть спор. И такие прецеденты имели место быть.

В 2002 году арбитры WIPO рассматривали иск Кэтрин Кеннеди Тонсенд, дочери Роберта Кеннеди. Начиная предвыборную кампанию на пост губернатора, она обнаружила, что несколько доменов с ее именем уже заняты. Несмотря на то, что Кэтрин зарегистрировала свои имя и фамилию в качестве торговой марки, ВОИС в домене ей отказала. Мотивировала она это тем, что политическая деятельность не может преследовать коммерческие цели, а потому доменные имена, занятые кем-то другим, не могут причинить коммерческого вреда. Такое решение, казалось бы, не совсем корректно, поскольку, согласно UDRP, домены, созвучные торговой марке, должны быть переданы ее владельцу. Непонятно, почему для политики сделали исключение, ведь Кэтрин могла бы использовать свои домены не для политической агитации, а скажем, в качестве домашней странички.

Несколько иная ситуация складывалась в ходе разбирательства по домену Sting.Com, на который претендовал известный певец Стинг. Суд отклонил претензию певца, мотивируя это тем, что слово «sting» (англ. «жалю») является общеупотребительным. Сейчас, однако, по адресу <http://www.sting.com> располагается официальный сайт Стинга, открытый лишь в мае 2001 года. Видимо, певцу пришлось выкупать свое доменное имя.

Хакперы берут реванш

Что касается «географических» доменов, та дела тут обстоят для истцов намного сложнее. Судебная практика в таких спорах обычно не на их стороне.

Мэрм многих американских городов навсегда запомнится хакпер по имени Стивен Грегори, который специализируется на доменах, созвучных с географическими названиями. Грегори, владеющий несколькими сотнями таких доменных имен, выиграл все три разбирательства, затеянных против него муниципальными властями «обиженных» городов. Вообще, из 11 судебных процессов, возбужденных по делам о «городских» доменах, отсудить родной адрес после трех лет разбирательств удалось только администрации Барселоны, которая судилась за Barcelona.Com. Однако через короткое время апелляционный суд вернул домен первоначальному владельцу.



Причин, по которым муниципалитеты проигрывают доменные споры, несколько. Чаще всего владельцы географических доменов и киберсквоттерами называют трудно: они регистрируют их без цели дальнейшей перепродажи, а это, согласно процедуре UDRP, одно из оснований оправдать ответчика. Кроме того, владельцы, как правило, организуют на «городских» адресах информационно-познавательные порталы, посвященные данному городу, или размещают на них сведения о туризме и отдыхе. То есть не делают ничего противозаконного. В недобросовестном использовании домена в этом случае его владельца ну никак не обвинишь. К тому же географические названия напрямую не защищены законами о торговых марках, а потому не защищены и инструкциями WIPO.

За родные домены судятся не только города, но и целые страны. Так, в конце 2002 года состоялся процесс

по домену NewZealand.Com. Иск в арбитраж ВОИС был подан от имени Королевы Великобритании, которая формально является главой Новой Зеландии. Однако Королева проиграла спор. Арбитраж постановил, что фирма, зарегистрировавшая домен и организовавшая на нем виртуальный путеводитель по Новой Зеландии, не нарушила никаких норм международного права. Не найдя спасения в суде, власти Новой Зеландии выкупили домен примерно за 350 тыс. английских фунтов.

Кстати, в аналогичном споре за доменное имя PuertoRico.com истец — правительство Пуэрто-Рико — также потерпел поражение.

Два слуги одного хозяина

В летописи киберсквоттинга мега-скандальная история с доменом Sex.Com претендует на лидерство во всех отношениях: и по денежным суммам, с которыми пришлось оперировать суду во время процесса (Sex.Com, по оценке экспертов, может приносить до 250 млн. долларов в год своему владельцу), и по продолжительности (длится она уже 9 лет). К тому же именно эта история, по всей видимости, заложила фундамент в дело киберсквоттинга, став первым громким разбирательством, касающимся доменного имени. А посему предлагаю остановиться на этой теме подробнее.

В 1994 году некто Гари Кремен, движимый вполне понятными целями, купил доменное имя Sex.Com. Однако уже через год киберсквоттер Стив Коэн с помощью поддельного письма, направленного компании-регистратору Network Solutions от имени Кремена, добился передачи домена ему. После захвата домена Коэн построил на нем один из крупнейших в мире порнопорталов с ежедневной посещаемостью 25 млн. человек.

Кремен подал на Коэна в суд. После нескольких лет тяжбы был вынесен приговор: Коэн обязан заплатить настоящему владельцу 65 млн. долларов компенсации и штрафа. Именно во столько суд оценил потерянную выгоду, которую мог бы получить Кремен, если бы все эти годы использовал Sex.Com. Однако Коэн скрылся и, насколько нам известно, не найден до сих пор.

Тогда Кремен подал в суд на кампанию VeriSign, которая стала владельцем Network Solutions в 2000 году. Кремен вполне обоснованно обвинил VeriSign в халатности, ведь именно по вине Network Solutions он 8 лет назад лишился своего домена-сокровища. Летом этого года Кремен выиграл процесс. Кампанию VeriSign обязали выплатить Кремену часть потерянной прибыли.

На этом, пожалуй, пока поставим точку. В следующий раз мы подробнее остановимся на том, как обстоят дела с киберсквоттингом в Украине и России. Оставайтесь с нами. Будет интересно!

Гурьбою на пальму

Анатолий ШУБА

Linux- и WinOS-программирование довольно часто затрагивается на страницах МК. Однако в новостях нередко проскакивают сообщения, касающиеся развития так называемых карманных компьютеров или наладонников. Программирование в подобных устройствах автору показалось довольно интересным занятием, и он готов поделиться накопленным опытом. Уверю вас, программировать под наладонник — это так же просто, как выпить бокал пива.

Прежде всего хочу сразу оговориться, что в данном опусе речь пойдет только о программировании устройств, работающих под управлением операционной системы PalmOS. Вызвано это тем, что в один прекрасный день мне вдруг захотелось попробовать заработать пару долларов на ниве shareware-программирования. А как известно, с помощью Linux этого сделать не удастся де юре, а с помощью Windows — де факто («Все уже украдено до нас» — Быкалай). Потому я и начал раздумывать, какую бы систему мне начать изучать — PalmOS или же клоны WindowsCE. И в этот момент я встретил своего старшего школьного товарища, который, размахивая у меня перед носом своим Palm m100, поведал словами настоящего преданного Palm-юзера о бесконечной цепочке преимуществ, которыми обладают устройства с PalmOS против WinCE-совместимых девайсов. В первую очередь это, конечно же, вдвое меньшая цена и вдвое большее время работы без подзарядки.

Итак, приступим. «Что такое, товарищи, дебют, и что такое, товарищи, идея?» (О. Бендер). Разработчики PalmOS попытались вложить в свою операционную систему следующие философские принципы — простота и мобильность (гениально, не правда ли?). Все версии операционной системы PalmOS, начиная от 1.0 и до вышедшей совсем недавно «Пятёрки» являются однозачадными системами, все приложения однопоточковые. Вернее, пользователь не может написать многопоточное приложение, сама же ОС запускать задачи параллельно может, но только системные. Чта, естественно, упрощает само ядро системы и процесс написания приложений. PalmOS, так же, как, например, ОС QNX, является системой с микроядром. Последнее было написано парнями из Kadak Products Ltd., а они-то знают, что такое ОС реального времени для встроенных систем. PalmOS является событийно-управляемой системой.

Также поддерживается хотя и простой, но вполне функциональный графический интерфейс. Тога небольшого набора интерфейсных графических примитивов, которыми обладает ОС, хватает с головой. Это окна, кнопки, окна сообщений, выпадающие списки, таблицы, скролл-бары и т.д. Так что в общем Виндовс получается очень даже похожим на PalmOS. Экранчик у Палма небольшой, всего 160x160 точек (в современных моделях встречаются 320x320 и 240x320), чего хватает для отображения одной формы приложения (рис. 1).

Что надо иметь палмовскому разработчику, прежде чем приступить к программированию? Правильно, необходимо выбрать среду программирования. Мне известны две серьезные среды программирования для Palm OS. Первая из них — это бесплатная PRC-Tools, которая распространяется по лицензии GNU и является идеальным выбором для линуксоида. Вторая же — CodeWarrior for Palm OS, от известного разработчика компиляторов компании Metrowerks (<http://www.metrowerks.com>), — работает под ОС

Windows 9x. Стоит, кстати, недешево, я бы даже сказал, очень недешево. Но кто ищет, тот всегда найдет (особенно если искать умеет ☺). Также программисту никак не обойтись без программного эмулятора Палма. Последняя известная мне версия 3.5 доступна для бесплатной загрузки с серверов <http://www.palmsource.com/developers>. Предлагаются версии под Windows, Unix, Mac.

Хотя оба вышеуказанных компилятора являются сишными, существует множество других, способных генерировать мотоловский код (внутри каждой Пальмы находится процессор Motorola 68K, за исключением моделей с установленной версией 5.0 — там уже находится RISC-процессор ARM (что, однако, не мешает пятой версии выполнять приложения, написанные для предыдущих версий, благодаря наличию мотоловского эмулятора, встроенного в ОС)). При чем не только для Си, но и для Бейсика, Паскаля, Фортрана, однако по настоящему толковым продуктам, по моему, можно назвать только эти две среды разработки.

Еще я бы вам посоветовал раздобыть файлик, озаглавленный как Palm OS Reference.pdf. В этом файле описаны все документированные функции API PalmOS.

Теперь будем считать, что все необходимое у вас есть. Приступим к программированию и создадим бессмертную и незабвенную программу «Hello, World!»

Писать будем на Си. (Почему именно Си? Потому, что я так захотел ☺.) Разберем простую стартовую функцию для Palm. Я говорю «простая», потому что существует и другой подход к написанию приложений — с помощью, т.н. POL (Palm OS Object Library). Программирование с помощью POL требует от программиста как минимум твердых знаний C++ и хотя бы небольшой опыт программирования под Windows на VisualC++, благо оно очень напоминает программирование под Windows с помощью библиотеки MFC. Итак, функция выглядит следующим образом:

```
#include <PalmOS.h>
#include "Hello.h"
#include "Hello_Rsc.h"
```

```
UInt32 PilotMain(UInt16 cmd, MemPtr
cmdPBP, UInt16 Flags)
{
    switch (cmd)
    {
```

```
        case sysAppLaunchCmdNormalLaunch:
```

```
            FrmGotoForm(MainForm);
            AppEventLoop();
            FrmCloseAllForms();
            break;
```

```
        }
    }
    return errNone;
}
```

Как видите, разработчики PalmOS немного пустили Кернигана и Ритчи и не назвали свою стартовую функцию main().

Вместо классических main() или WinMain() программы для Палма всегда стартуют с PilotMain()

Примечание: Правильнее было бы сказать — «почти всегда», поскольку существует два типа приложений: обычные и хаки (hack). Хак — это приложение, написанное для перехвата системных вызовов и выполняющее дополнительный код вместо или в дополнение к перехваченному системному вызову. Для активации или деактивации хаков написано специальное ПО, так называемые менеджеры хаков. Два самых известных из них — это X-Master и Hack-Master. Так вот, хаки могут стартовать с любой функции, определенной программистом. Не знаю, почему так получилось, однако сами хаки и манипуляция ими — это довольно распространенное явление, и для работы с ними в операционной системе предусмотрены соответствующие ресурсы, однако сама корпорация Palm так и не написала свой «родной хак-менеджер», что мне кажется странным. По крайней мере, мне не встречался хак-менеджер, на котором стояла бы клеймо «Made in Palm corp».

Но вернемся к нашей теме. В приложение передаются следующие аргументы:

- ✓ cmd — команда, по которой произошел запуск приложения;
- ✓ cmdPBP — указатель на область памяти, содержащую некую информацию, ассоциированную с данным кодом запуска;
- ✓ Flags — некая дополнительная информация о запуске.

Первый оператор программы — это анализ команды, с которой произошел запуск. Кроме команды sysAppLaunchCmdNormalLaunch существует множество других (около трех дюжины документированных, а вместе с недокументированными, может, и больше). Однако наша программа будет реагировать только на нормальный запуск, т.е. когда пользователь тыкнет стилусом в иконку программы. Далее, если это действительно «Нормал лаунч», вызывается функция API FrmGotoForm, отвечающая за отсылку двух сообщений — frmLoadEvent и frmOpenEvent — нашей форме (в PalmOS окна носят название Form), идентификатор которой находится в аргументе функции.

И наконец, вызывается определенная пользователем функция AppEventLoop(). Как было сказано выше, PalmOS — системно событийная, а в этой функции как раз и будут отслеживаться события, переданные в наше приложение. А выход из AppEventLoop() будет означать завершение работы программы. Функция может быть такой:

```
void AppEventLoop(void)
{
    UInt16 error;
    EventType event;

    do
    {
        EvtGetEvent(&event, evtWaitForever);

        if (! SysHandleEvent(&event))
        {
            if (! MenuHandleEvent(0, &event, &error))
            {
                if (! AppHandleEvent(&event))
                {
                    FrmDispatchEvent(&event);
                }
            }
        }
    } while (event.eType != appStopEvent);
}
```

Здесь мы видим цикл, в котором функция EvtGetEvent() ожидает системное сообщение (второй аргумент функции (evtWaitForever) называется тайм-аутом и в данном случае указывает на то, что событие будет ожидать вечно. Но можно запросто поставить другой тайм-аут, равный количеству системных тиков, после истечения которых функция вернет результат). Функция EvtGetEvent() — блокирующая, т.е. она не прервет свою работу до тех пор, пока не истечет тайм-аут или пока не будет отловлено какое-либо событие. После того как событие получено, оно последовательно передается в обработчик сис-



Рис. 1

МОЙ
КОМПЬЮТЕР
представляет:

**реальность
фантастики**

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ЛИТЕРАТУРНЫЙ
ЖУРНАЛ

Уже в продаже:
Книжный магазин «Буква»
Сеть магазинов «Орфей»
Киоски «Созвездия»

www.rf.com.ua
info@rf.com.ua
Погрусьте в
интернет: 08219

Воображение — единственное оружие
в битве с реальностью.

Анатолий Шуба

темных сообщений (`SysHandleEvent()`), здесь будут обработаны нажатия т.н. хард- и софт-клавиш на девайсе), затем в обработчик сообщений меню (`MenuHandleEvent()`), и наконец, если ни в одном из этих обработчиков событие не будет обработано, то оно дойдет до определенной нами функции `AppHandleEvent()`. Из всех предоставленных в этом коде функций все являются системными, кроме одной: `AppHandleEvent()`. Эта функция определяется программистом. В качестве аргумента ей передается идентифицированное событие, после чего оно анализируется. Если это событие `frmLoadEvent` (а оно уже было послано функцией `frmGotoForm`), то необходимо проинициализировать наше окно, а также указать на обработчик поступивших событий для нашего окна. Это делается с помощью системной функции `frmSetEventHandler()`. В целом же функция `AppHandleEvent()` должна выглядеть примерно так:

```
Boolean AppHandleEvent(EventType *eventP)
{
    UInt16 formId;
    FormType *frmP;

    if (eventP->eType == frmLoadEvent)
    {
        formId = eventP->data.frmLoad.formID;
        frmP = FrmInitForm(formId);
        FrmSetActiveForm(frmP);

        switch (formId)
        {
            case MainForm:
                FrmSetEventHandler(frmP, MainFormHandler);
                break;
        }
        return true;
    }
    return false;
}
```

И наконец, последняя нужная нам функция — это `MainFormHandler()`, отвечающая за обработку событий, полученных главной формой. Функция, которая перехватит второе сообщение, посланное `frmGotoForm` (как уже было сказано, `frmGotoForm()` посылает окну два сообщения. Первое — `frmLoadEvent` — было перехвачено `AppHandleEvent`, а обработкой второго как раз и займется `MainFormHandler()`). В ответ на сообщение `frmOpenEvent` окно будет прорисовано на экране.

```
Boolean MainFormHandler(EventType *eventP)
{
    Boolean handled = false;
    FormType *frmP;

    switch (eventP->eType)
    {
        case frmOpenEvent:
            frmP = FrmGetActiveForm();
            FrmDrawForm(frmP);
            handled = true;
            break;
    }

    return handled;
}
```

Ну теперь все, можно компилировать и запускать! Что? Не компилируется? А как же она откомпилируется без файла ресурсов? Или оставим ресурсы писать Пушкину?

Итак, файл ресурсов. Содержит в себе все графические ресурсы приложения. У нас файл ресурсов будет содержать одну форму и одну метку. Создается в большинстве случаев ручками. Хотя Metrowerks построил для этой цели визуальный редактор **Constructor for PalmOS**. Средство, безусловно, очень удобное, но я привык пользоваться Notepad'ом. Расширение файла ресурсов должно быть `.rcp`, итого имеем `Hello.rcp`.

```
#include "Hello_Rsc.h"
```

```
FORM ID MainForm AT (0 0 160 160) NOSAVEBEHIND NOFRAME
```

```
BEGIN
    TITLE "Hello"
    LABEL "Hello World" ID MainLabel AT (60 60) USABLE
END
```

```
APPLICATION ID 1000 HELLO
```

Как нетрудно увидеть, здесь описана одна форма и ее содержимое. На форме у нас будет одна метка с гордой фразой и с координатами (60,60). Не забудьте создать файл идентификаторов ресурсов `Hello_Rch.h`. Он будет небольшим:

```
#define MainLabel 1001
```

```
#define MainForm 1002
```

Пару слов о ключевом слове **APPLICATION** в файле ресурсов. Поскольку в файловой системе PalmOS отсутствует какое-либо подобие древовидной структуры и каталогов, то все файлы отличаются друг от друга параметром, который называется **Creator ID**. Файл, созданный каким-либо приложением, получает в наследство от него эту метку. И если приложению понадобится удалить все свои файлы, то поиск будет осуществляться по этому самому Creator ID. Этот идентификатор должен содержать 4 ASCII-символа и быть абсолютно оригинальным. То есть, два приложения не могут иметь два одинаковых идентификатора. Если это произойдет, могут быть неприятности — например, во время инсталляции одного приложения будет стерто другое приложение, и все файлы, ему принадлежащие, также будут потеряны. Для того чтобы этого избежать, разработчик должен выбрать для своей программы какой-либо идентификатор, сходить по адресу <http://dev.palmos.com/creatorid>, проверить, не занят ли он уже кем-то, и если он еще не занят, то зарегистрировать его как свой (регистрация абсолютно бесплатная, однако не забывайте, что идентификаторы со всеми строчными буквами зарезервированы для самой ОС). Выбранный мной идентификатор **HELL** (от английского Hello, а не то, что вы подумали) на уникальность мною не проверялся, так что эту программу на реальном устройстве лучше не запускайте ☹.

А вот теперь можно спокойно заняться компиляцией и запускать программу в эмуляторе (Нажмите F5, если вы в CodeWarrior). Результат можно благоговейно наблюдать на **рис. 2**.

Я тоже начал свою палмовскую веку моей жизни с написания этой программы. Вам, конечно же, хочется спросить: «Родной, а как же поживают твои shareware-разработки, ради которых ты начал изучать Palm OS? Или все закончилось на «Хелло Ворлде»? На что я отвечаю: «Первую пару долларов я уже заработал, и поэтому чувствую себя превосходно». Кому интересно, может посетить <http://www.palmgeor.com> (это один из крупнейших регистраторов и продавцов shareware-продуктов для PalmOS. Я бы даже сказал, самый крупный продавец), но брать ключевое слово **whois** в строке поиска ПО и нажать Go. В ответ вы получите список из пяти или шести whois-клиентов интернет службы WHOIS. Один из них — **CheckWWW v.1.2**. Это и есть моя разработка. А если часик порыщите на этом сервере и посмотрите, за какие ну совсем уж тупые программы буржуины выкладывают

звонкие монетки, то прямо сейчас окунетесь с головой в изучение PalmOS API.

Если я говорил убедительно, то милости просим: <http://www.palmsource.com/developers> — всевозможная документация на PalmOS. В первую очередь обязательно скачайте *PalmOS Reference*, *PalmOS Companion* и *PalmOS Companion 2*.

Ну а массу исходников и программ можно найти на ряде сайтов, например: <http://palmsources.ru>, <http://palmman.host.sk> и т.д. и т.п.

На программистских чистях форумов <http://www.ladoshki.com.ua> и <http://ihand.ru> вам всегда дадут толковый совет.

Меньше багов, больше хороших товаров!



Рис. 2

Антон ТОКАРЕВСКИЙ aka OzOn
antonio_2003@ukr.net

Разработчик: Couldron
Издатель: JoWood Productions
Распространитель на территории Украины: ООО «МультиТрейд»
Дата выхода: 23 июня 2003 года.
Жанр игры: action/FPS
Системные требования:
✓ **минимальные:** Pentium 3 650 МГц, 128 Мб ОЗУ, 32 Мб видеокарта, совместимая с DirectX 8.1, 2.5 Гб на жестком диске;
✓ **рекомендуемые:** Pentium 3 1 ГГц и выше, 256 Мб ОЗУ, 64 Мб 3D-видеокарта класса GeForce 3/Radeon 8500, установленный DirectX 9.0.



Кто я? С трудом открыл глаза. Все мое тело ныло, а в голове раздавался странный гул.

Кто я? Я не знал. Как ни старался что-нибудь вспомнить, ничего не получалось. И так, я — человек без имени, без возраста, без прошлого... Чистый лист. Я даже не знаю, где нахожусь. Я повернул голову и, сделав усилие над собой, сел. Помещение похоже на какую-то лабораторию, но я абсолютно не представляю, где она находится, и что самое главное, не знаю, как в ней оказался. В отдалении, спиной ко мне, стоят люди в белых халатах. Они еще не знают, что я пришел в себя.

Вдруг мое ухо уловило вдалеке треск автоматных очередей, которые с каждой секундой становятся все ближе и ближе. Инстинкт самосохранения срывает прежде, чем я успеваю обдумать происходящее. Я оказываюсь за каким-то шкафом с лабораторными приборами. Из моего укрытия мне хорошо видно, как распаивается стеклянная дверь лаборатории, и люди в странной военной форме начинают поливать свинцом все помещение. Люди в белом падают, как подкошенные, так и не успев понять, что произошло. Однако нападавшие не останавливаются на этом — обстрел продолжается. Я с ужасом понимаю, что они пришли сюда за мной, ведь больше в помещении никого в живых не осталось! За что? Чем я помещал им? Кем я был в той, прошлой жизни? Я должен вспомнить, вспомнить все. Да, я сейчас слаб и безоружен, но я не

собираюсь задешево продавать свою жизнь. Единственный для меня сейчас выход — бегство. Я бросил взгляд в сторону окна и понял, что это вовсе не окно, а иллюминатор, в котором виднеется планета с такими знакомыми с детства очертаниями — голубая планета Земля! Значит, я на корабле? Боже мой! Как же меня сюда занесло? И как выбраться из этой чертовой ловушки, в которой я оказался?

Неожиданно, словно в ответ на мой вопрос, раздался металлический голос из динамика, который требовал срочной эвакуации в спасательную капсулу. И я побежал. Меня преследовали звуки выстрелов, но я только ускорял шаг. Петляя по коридорам, я то и дело натыкался на убитых людей. Возле одного из них мне посчастливилось подобрать полуавтоматический пистолет. В мозгу сразу всплыло его название — Beretta M12. Значит, я все-таки кое-что помню. Я помню даже, как обращаться с ним, значит, я делал это и раньше! Ну что ж. Теперь за дело. Надо выбираться отсюда. С пистолетом в руках я уже чувствовал себя гораздо увереннее.

Об игре

Если кто-то не любит Half-Life — пусть не любит. Не любите — и не надо. А мы, поклонники шутеров со смыслом, его уважаем! Даже очень. Наши братья-славяне создали (при прямом содействии словацкой (!) компании Couldron) отличную игру о Chaser'e. Ее смысл довольно прост. Помните фильм с Арнальдом Шварценеггером, который (в нашем переводе) назывался «Вспомнить все»? Суть дела там была очень проста: есть «правильные» мужики на Марсе, и есть «неправильные» мужики — подлейшие капиталисты, которые везде. Главное дело — победить их всех. «Kill'm all and crush them» — вот наш главный девиз.



Ваш герой тем не менее не столь прямолинейен, а потому пытается разбираться в целесообразности военных действий. Он, в отличие от остальных персонажей игр подобного жанра, — думающий, и дерется не на жизнь, а на смерть, но знает во имя чего. Джон Чей-

Вспомни все!

зер борется с врагами по идейным соображениям, для того чтобы восстановить свободу и демократию на красной планете Марс.

События разворачиваются стремительно и на Земле, и в вашем втором доме — на Марсе. Уровни игры позволяют игроку орудовать на девяти палубах орбитальной станции, куда его занесла нелегкая судьба. Вам стоит приобрести себе маску для дайвинга, ласты на вырост и кислородный баллон (чтобы был). Впереди вода и... Если повезет вынырнуть (а это удастся далеко не всем), попадете к японцам. Что японцы делают в этой игре, не понятно, но приключно. Немного поиграв, вы поймете (как и я, не помнящий своего имени), что все эти хитроумные маневры происходят только для того, чтобы всплыть в бассейне плавателя Якудзы Джакузи Йокодзуновича Харокири ☺.

Дальше — больше. После всплытия вы должны еще разобрататься с русскими военными базами.



Итак, медленно, но очень верно продвигаемся по кривой. Йокодзунович издается и требует не подслушивать его разговор. Ага! Размечтался! Чтб я, да не подслушивал! Это же самый цимес! (Для тех, кто не знает иностранный язык: «цимес» приблизительно переводится как «самый кайф».) Кстати, вопрос на засыпку: знаете ли вы, как переводится моя фамилия «Чейзер»? Поверьте, с сыром тут ничего не связано. «Чейзер» означает «преследователь».

Иногда меня посещают видения. Точнее сказать — отрывочные воспоминания. Я даже вспомнил, что у меня есть взрослая дочь... (В моем-то возрасте! Елы-палы! Попал так попал! Ей столько же лет, сколько и мне.)

Ну и в завершение хочу сказать об AI, который вроде и есть, но в некотором лабразвитом виде. В плане насыщенности вражинами разработчики решили взять если не качеством, так хотя бы количеством. А противники в игре у нас будут самые разные: и спецназовцы из будущего, и русские военные (а где обходится без них?). И даже шахтеры с пистолетами (может, украинцы?) попытаются помешать вам вспомнить все!

Графика

Замечательная фотореалистическая графика. Все модели прорисованы на-

столько хорошо, что вспоминается фильм Final Fantasy. Что еще можно отнести к плюсам графики, так это то, что владельцы даже не очень мощных видеокарт смогут играть с вполне приемлемой скоростью. Здесь надо сказать спасибо Nvidia, которая (как и 3Dfx в свое время) договоривается с разработчиками игр об их оптимизации под видеокарты на базе GeForce.

Что еще приятно, так это то, что разрешение может устанавливаться в пределах от 640x480 до 1024x768. Для игры специально был написан движок ClockNT, который поддерживает такие модные «примочки», как игра света и тени, физическая достоверность движущегося человеческого тела, быстрая и качественная обработка деталей в реальном времени. Некачественные или смазанные текстуры мною замечены не были.

О воде хочу сказать особо. Я давно заметил, что в большинстве игр вода не отличается большим реализмом. Поэтому уже тот факт, что водная поверхность в этой игре способна отражать окружающие предметы, говорит о многом. Спецэффекты — выше всяких похвал, а взрывы кажутся настоящими.

Касательно героя следует отметить, что и при его прорисовке разработчики постарались на славу: мимика, жесты, движения — все продумано.

О звуке

Игра насыщена диалогами, причем не просто информативными (с их помощью вы получите задание на предстоящую миссию), но и юмористическими. Озвучка персонажей на довольно высоком уровне, так же, как и закадровые звуки, что придает еще большую реалистичность всей игре. Чего не скажешь о звуке оружия, он получился не совсем удачным. Еще одна отличительная черта игры — каждый уровень имеет уникальное музыкальное сопровождение. По крайней мере, не возникает желания включить свой плей-лист ☺.

Мультплеер

Разработчики позаботились и о сетевых маньяках. В сетевой игре нас ждет: захват флага, защита собственной базы, а также командная игра под названием Shocktroops, которая представляет собой состязание между бандитами и представителями закона. Одним словом, плохие ребята пытаются «что-нибудь» взорвать или украсть, а хорошие это «что-нибудь» уберечь. Одновременно может играть до 62 игроков (!).

Оружие

Всего в игре более 20 видов реально существующего оружия, начиная с пистолетов и заканчивая ручным пулеметом и специальной четырехствольной пушкой. Теперь обо всем подробнее и по порядку.

✓ **SIG SAUER P226** — 9 мм Luger/Para. Сомозарядный полуавтоматический пистолет. Оружие швейцарского производства, обладающее очень высокой надежностью. Преимущественно используется

полицейскими в США и Европе. Оптимальное решение для ближнего боя. Разработан в конце XX века. Стоит на вооружении некоторых регулярных армий, а также используется гражданским населением тех стран, где разрешено владение оружием. В магазине 15 патронов.



✓ **INGRAM M 10** — калибр 9 мм Luger/Para. Работает в автоматическом и полуавтоматическом режиме стрельбы. Компактный автомат с высокой скорострельностью. Недостаток: в связи с высокой скорострельностью при стрельбе существует и сильная отдача, из-за чего трудно прицеливаться. Магазин вмещает 30 патронов, но их хватает меньше, чем на три секунды непрерывной стрельбы.

✓ **CAICO MX 950** — калибр 9 мм Luger/Para. Режим стрельбы — полуавтоматический и очередями из трех патронов. Был популярен в США, однако после принятия закона о запрете продажи автоматического оружия больше туда не поставляется. Магазин вмещает 50 патронов.

✓ **BERETTA M 12** — калибр 9 мм Luger/Para. Широко известный полуавтоматический пистолет итальянского производства. Распространен в правоохранительных организациях всего мира, а также среди тех, с кем они призваны бороться, — в криминальных структурах. Благодаря небольшому весу и слабой отдаче, пистолет имеет очень высокую точность стрельбы. В магазине 30 патронов.

✓ **HECKLER & KOCH G 14** — калибр 4.7 мм. Автомат XXI века, стреляющий в полуавтоматическом и автоматическом режимах, а также очередями из четырех патронов. В магазине 50 патронов. Автомат был разработан специально для полицейских подразделений и отрядов специального назначения стран НАТО. Заряжается бронебойными мелкокалиберными пулями. Скорострельность возрастает за счет вращающегося барабана. Оружие укомплектовано специальной оптикой для повышения точности стрельбы.

✓ **FA-MAS** — калибр 4.7 мм. Высокоэффективная штурмовая винтовка, способная стрелять в полуавтоматическом и автоматическом режимах, а также очередями из 3 патронов. Винтовка проста и удобна в применении и приспособлена к стрельбе безгильзовыми пулями. Что примечательно: FA-MAS обладает значительной убийственной силой за счет интеграции в нее 40-мм миномета. Преимущественно находится на вооружении во французской армии. Магазин

вмещает до 30 патронов.

✓ **AKS 74UN** — калибр 5.56x45 NATO. Всемирно известный автомат из семейства автоматов Калашникова. Стреляет в полуавтоматическом и автоматическом режимах, а также очередями из 3 патронов. Особенно не нуждается в представлении, но все же... Автомат Калашникова обладает высочайшей надежностью и разрушительным эффектом. Данная модель АКС обладает укороченным стволом и используется преимущественно экипажами бронированной техники и спецназом Российской Федерации. В этой стране он производится с калибрами 5.45x39 и 5.56x45 NATO. Следует отметить, что в последнее время автоматы Калашникова широко используются войсками коалиции в Ираке, так как в условиях боевых действий в пустыне проявили себя лучше и надежнее, чем хваленые американские M16. В магазин помещается до 30 патронов. В игре автомат оснащен оптическим прицелом для повышения точности стрельбы.

✓ **COLT M 4 (COMMANDO)** — калибр 5.56x45 NATO. Автомат стреляет в автоматическом и полуавтоматическом режимах и очередями из 3 выстрелов. Это оружие является модификацией широко известной штурмовой винтовки M 16A2, которая из-за ее точности и эффективности используется в основном подразделениями спецназа. Плохо переносит пыль и песок. Конструкторы этого оружия, ради уменьшения расхода боеприпасов в автоматическом режиме, ограничили количество выстрелов в очереди тремя. Однако многие солдаты-умельцы не приняли такого ограничения и модифицировали оружие. Основное отличие от винтовки M 16 — укороченный ствол.

✓ **WINCHESTER DB AUTOMATIC** — калибр 12 мм. Данное оружие представляет собой новейшую разработку полуавтоматического двуствольного ружья. Режим стрельбы как полуавтоматический, так и очередью из обоих стволов. Ружье было создано по специальному заказу полицейских сил быстрого реагирования, испытывавших острую по-



требность в тяжелом оружии высокой убийственной силы для борьбы с организованной преступностью. Магазин вмещает до 16 патронов. Среди его достоинств следует отметить следующее: возможность одновременного выстрела из двух стволов сразу, что увеличивает вдвое его и без того немалую мощь.

✓ **GDL 2B** — калибр 60 мм Frag/HE mine. Незаряженное оружие весит 12 кг

и представляет собой ручной миномет, созданный специально для десантных частей американской армии. Стрельба производится в полуавтоматическом режиме. Используется для артиллерийской поддержки пехоты, уничтожения пулеметных гнезд, бункеров и легкобронированной техники. Фактически миномет имеет два режима стрельбы: взрыв при ударе и так называемый «спящий» режим, во время которого заряд не взрывается при контакте с поверхностью, а «ждет», пока враг не приблизится на расстояние два метра. Когда это происходит, заряд взлетает на три метра вверх и взрывается в полете. К недостаткам можно отнести большие габариты и вес.

✓ **OICW** — калибр 5.56 мм EMP. Штурмовая винтовка будущего, стреляющая в автоматическом и полуавтоматическом режимах, а также очередями из пяти выстрелов. Винтовка имеет 50 патронов в магазине, встроенные батарею и пушку калибра 20 мм с пятью патронами в магазине. При создании этого оружия была использована принципиально новая технология — пули выстреливаются при помощи электромагнитных импульсов. Патрон вылетает из ствола со скоростью примерно 1700 м/с. При стрельбе на малые расстояния пуля способна пробивать насквозь корпус легкобронированной техники. Встроенная пушка заряжается разрывными снарядами и предназначена для уничтожения легкобронированных целей.

✓ **M87R** — калибр 12.7 мм. Эта тяжелая снайперская винтовка стреляет одиночными выстрелами, предназначена специально для снайперов-профессионалов и отличается высокой точностью стрельбы — объект размером с человеческую голову она поражает с расстояния в один километр. Пули способны уничтожить человека, который нахо-



дится за бетонной стеной толщиной в 20 см, с расстояния в 600 м. Винтовка оснащена прекрасной оптикой, имеет малую отдачу при стрельбе и может быть использована для уничтожения легкобронированных целей.

✓ **VAL** — калибр 9X39 subsonic. Автоматическая снайперская винтовка используется в полуавтоматическом режиме стрельбы. Стоит на вооружении преимущественно у войск специального назначения, которые ценят в ней точность и надежность, а также мощный глушитель и специальные субзвуковые пули. VAL незаменима при выполнении заданий, требующих повышенной скрытно-

сти. Убойная сила винтовки не слишком велика, но тем не менее, широко используется в операциях спецназа России. Магазин вмещает 20 патронов.

✓ **TAFF 20** — калибр 20 мм TAFF. Ручная специальная четырехствольная пушка, которая стреляет в полуавтоматическом режиме или очередью из четырех выстрелов. В магазине 20 патронов. Пушка предназначена для уничтожения легкобронированных целей. Тут уж чистая фантастика, так как используется это оружие только марсианскими командос ☺.

✓ **FRAG-HE** — ручная граната, отличающаяся высоким радиусом поражения. Осколки разлетаются на расстояние до 20 м, а ударная волна распространяется на 5 метров. Действует как режим взрыва при ударе, так и режим замедленного действия (как у миномета).

Ориговор

Chaser — это достойный представитель жанра FPS, который наряду с хорошим графическим оформлением, может похвастаться интересной, хотя и избитой местами историей. В общем, поиграть стоит, хотя бы для того, чтобы разобраться, что за бред происходит с нашим героем. Непонятным остается, почему босс японской мафии сообщил, что он пережил землетрясение 2145 года, хотя на дворе всего лишь 2044.

Выражаю благодарность компании МультиТрейд за любезно предоставленный диск с игрой.



Беседа «Моего компьютера»

О сень. Пора выходить из отпускного пике. Пора за учебу. И вообще, отличный повод начать новую жизнь — двинуться вперед в знаниях и умениях! Силы-то за лето накоплены немалые!

А еще хочется попробовать чего-то нового, ведь проводка? Кто-то после долгих сомнений и колебаний откупоривает новый сорт пива, а кто-то открывает новый журнал (надо же что-то почитать по дороге на работу или под партой). И вот совпадение — это наш МК!

Здравствуйте! Присоединяйтесь. Скучно вам не будет. Если вы читаете эти строки, значит, журнал уже почти весь пролистан, вы узнали о множестве полезных и вредных программ, об удивительных, могучих и капризных железках, еще поплескались в прибрежных волнах Сетевого океана. Не удивительно, что слегка утомились. Так присаживайтесь. Мы тут плюшками болуемся... беседуем. О чем? О том, что интересует и волнует вас, читателей. Потому как тут мы обсуждаем ваши письма. Так что, если есть что сказать, — пишите...

«Извините, что я говорю, когда вы перебиваете...»

Я понимаю тех читателей, которые пишут, что у них иногда не хватает денег на свежий номер МК. Город, в котором они живут, — это высокоэффективный, тонко настроенный, учитывающий все возможные человеческие зависимости и слабости... пылесос для вытягивания денег из карманов. Всякое новое посягательство на карман читатель воспринимает с естественным возмущением. (Шооо, опять?!)

И вот, ему говорят: «Послушай, дружище, конечно, это безобразие, что на Радиорынке с тебя дерут целую десятку за диск. Но это не все жизненные испытания в этой области. Готовься: а как ты смотришь на то, чтобы заплатить за программы, помещенные на CD? Вот как раз и касса... Стоп, где же клиент? Он же только что был здесь... Может, он за деньгами побежал? Или я ошибаюсь?»

На тему эту нам еще говорить и говорить... Беседочная трибуна всегда ждет читателя, которому есть что добавить.

✓ «Конечно, производителям ПО с их уютных небоскребов намного лучше видно, как бороться с пиратством. Но если вдруг спросить у самих пользователей, в каком случае они не против честно заплатить заработанные деньги за программу, ответы, мне кажется, будут такими.

1. Легко заплатить за программу деньги, когда это не БОЛЬШИЕ деньги. Например, 1/10 средней месячной зарплаты. После подсчетов (средняя зарплата по Украине в марте этого года была 355 грн.) выходит, что такая программа должна стоить 35 грн. 50 коп. И наоборот: чтобы честно купить некий офисный пакет ценой 1000 грн., средний труженик должен получить в месяц... О-го-то сколько! Вывод: с

пиратством нужно бороться резким повышением зарплаты!

2. Еще за программу нужно честно платить, если она приносит прибыль. Это просто: если архиватор мне для работы необходим (например, я делаю архивы за деньги), я его и покупаю. Если же он мне не нужен, то куплю я его при условии, что он окажется дешевым. Правда, тут мы сталкиваемся с проблемой: так думают люди деловые, которые умеют и привыкли считать деньги. Большинство же пользователей, хотя деньги считать умеют (особенно если пришло время апгрейда), но при этом, как все исследователи и первопроходцы, люди совсем не деловые.

Правда, — о ужас! — тогда получается, что совсем не нужно покупать ИГРЫ! Хотя нет, умный бизнесмен знает, как важно хорошо расслабиться после тяжелого трудового дня.

3. Покупаем, когда купить программу просто хочется. А не заплатить просто стыдно из уважения к авторам за такое ЧУДО. То есть программа и нужная, и важная, и приятная, и полезная, и стоит столько, что по бюджету сильно не ударит. Честно признаюсь, именно поэтому я купил ЕДИНСТВЕННУЮ легальную программу, которая установлена на моем домашнем PC. Это тренажер слепого набора на клавиатуре, знаете такие? Типичный, между прочим, shareware, но! Какое качество! Какой дизайн! Да еще и автор между упражнениями строго так поглядывает: мол, как справляетесь, все ли в порядке? А стоит эта программа, между прочим, именно 35 грн. В общем, я не смог удержаться и заплатил.

Ах, если бы программисты писали каждую программу так, чтобы пользователь в нее чуточку влюблялся? Соблазняли бы его удобным интерфейсом, заигрывали бы с ним надежностью и оригинальностью, охмуряли бы скоростью работы и малым размером. Может, тогда и пиратов стало бы меньше?

Вместо выводов разрешите рассказать вот такую притчу. К мудрецу пришла женщина и сказала: «Моего мужа нужно лечить. Он серьезно болен». «Как проявляется его болезнь?» — спросил мудрец. «Он не ночует дома, ходит с разными женщинами и, вообще, делает, что хочет», — отвечала она. «А вы что в это время делаете?» — спросил мудрец. «Как что это? Сажу дома и страдаю!» «Ничего не могу поделать», — последовал ответ, — лечить нужно того, кто страдает.

В общем, Трурль понимает это так: пишешь программы, значит, сам виноват! Будь в ответе за тех, кого приручил!

Эх, здорово было бы нам втянуть в дискуссию хоть одного разработчика ПО. Уж он-то смог бы многое добавить к разгово-

ру. Вот только народ они занятой, но если кто откликнется — трибуна ждет, добро пожаловать.

Master Book Records

Вы помните: основной критерий отбора книг в эту рубрику — это благожелательный отзыв о них самих читателей. Конечно, профессиональный критик найдет в изучаемом издании множество скрытых от неискушенного взгляда полезностей и изысканий. Но вряд ли он, прочитывая рецензируемые книги, все их использует на практике в повседневной работе (в нашем случае он тогда неминуемо покинет критические ряды и станет программистом). А мы давно уже договорились с читателями: если какое-то печатное слово вас здорово выручает на пути самообразования и уже проверено в «боевых условиях», то как же не поделиться с нами своим Знанием. Не забыли еще такой договор?

✓ «Я даже первый раз пишу в «Беседку». И хочу сделать это с пользой, поэтому советую всем, кто хочет научиться писать html-страницы (естественно, с JavaScript), книгу. Она называется «JavaScript в WEB-дизайне», автор: Владимир Дронов, издательство «ВНУ». Несмотря на название, это именно учебник по HTML, CSS (очень хороший) и полнейший справочник по DOM, CSS, JavaScript. Благодаря этой книге, я узнал, что такое HTML. Советую всем, кто хочет научиться на должном уровне писать страницы». Che

«Как я остался без компьютера...»

✓ «10 августа уехал я в Донецк к дедушке. Ехал в поезде. «Спал» на верхней полке (прямо, как в море). Спалось паршиво: рядом храпят (посвистывают, похрюкивают), поезд жутко трясется (ехал в предпоследнем вагоне), и все время в голову лезет мысль, что сейчас грохнусь головой об стол.

В первый же день по прибытии очень захотелось посидеть в Интернете. На второй день решил облизать Донецк в поисках клубов — не нашел. На третий день обнаружил в шкафике марганцовку, и все остальные дни занимался пиротехникой. Последний день — приготовленная смесь даже не загорелась. В течение всех 8 дней не удалось нормально выспаться — в городе какие-то бешеные мухи, ночью немного успокаиваются, а утром, с пяти часов, приходилось с ними воевать!

Когда вернулся в Киев, обнаружил, что на винчестере испорчена FAT-таблица. А на нем было записано 40 Гб информации. Невероятным образом удалось отформатировать раздел с Виндой

(разделов было четыре — Win98, WinXP и два логических диска). Хорошо, что у меня есть CD-RW, смог почти все скопировать на диски. А винчестер отформатировал, но он все равно глючил, пришлось отдать в сервис». Звать меня Сергеем, я 1987 года рождения».

Продолжаем беседовать на заглавную тему раздела, или как вы любите выражаться, на «сбжевую» тему.

Вот съездил чел на каникулах к дедушке. Оторвался от компьютера. И сколько сразу новых впечатлений появилось. Один поезд чего стоит. Ни один Интернет, ни одна, самая суперреалистичная игра, ни одна звуковая система 5+1 не передадут богатство звуков, запахов и осязательств от железнодорожного путешествия. Полезно это? А как же! Все, что с нами происходит, нас развивает и обогащает, делает умнее.

А когда компьютера нет, вот тут и появился интерес к городской географии, к прикладной химии, к энтомологии, в конце концов.

Но вот далее. Донетчоне, у Вас что, совсем-совсем нет компьютерных клубов? Как вы там тогда живете, что, у каждого дома по компу? А если интернет-заведения существуют, то понаблюдайте к ним указателей покрупнее. А то, видите, к чему приводит ваша скромность: к небезопасным для жизни занятиям. Пиротехника — дело специфическое, по мере совершенствования умений радиус поражения возрастает по квадратичной зависимости.

И еще, заметили, что проблемы, которые ждали читателя по возвращении, были, риску заявить, ему почти что в радость: повозиться, поругаться с любимым компьютером — это ж кайф! А огромный город за окном? Где он в рассказе?

Стоп! Все!

Объявляем почин!

Один день в неделю без компьютера! Докажи свою силу воли!

Оглянись (да, кстати, убери всю эту скопившуюся грязь вокруг себя!)

Окружающий Мир огромен, удивителен и прекрасен! Отправляйся туда! И до завтра никаких компьютеров. Да, и даже почту не проверяй. Нет — это не зверство, это — путь к Свободе!

Чемпионат по лаконичности — забег №1

✓ «Уважаемый Трурль, пожалуйста, помогите, у меня компьютер не работает уже полгода! Что мне делать?» С уважением, НЕУДАЧНИК!

Как известно, журнал «Мой компьютер» никогда не оставит читателя наедине с проблемами. Помочь староем все-го. Главное, чтобы вы сами предварительно попытались разобраться, что к чему. Чтобы вопросы ваши были по теме, конкретные и однозначные. Как предыдущий, к примеру ☺.

Что будем советовать? Помогите, тут только коллективный разум поможет. Но! Обратите внимание на продуманность формулировки вопроса: читатель спрашивает: «Что ему ДЕЛАТЬ?» Так что не

закрывайтесь только на компьютерных советах, остается еще множество существей вокруг нас!

«Наши люди называют дорогой шо место, где собираются проехаться...»

Продолжается дискуссия на тему о способах общения с домашним компьютером. Инструмент ли он для вас? Или друг? Или лабораторный кролик? Скорее — всего понемножку. В прошлый раз читатель совершенно здраво предложил при юзании не лезть с кривыми ручками в те места, которые мейкрософтовские программисты не могут вообразить даже в самый разгул мегауланки по поводу выпуска в свет очередной версии Винды. Логичный совет? Совершенно. Но.

✓ «Добрый день, Трурль. Вот уже несколько лет читаю МК. Решил развить тему по поводу того, что не надо лезть туда, куда не надо (письмо от Haker.ua МК, №33-34 [256-257]). Глубоко с этим не согласен. Потому что периодически появляются люди, которым «хочется жить по-другому». Их просто тянет заглянуть за границу, за которой можно узнать, где заканчивается «можно» и начинается «нельзя». Попытки сломать, вывести из строя систему — это и есть попытки найти границу. Граница — наша жизнь!!! Только зная ее, можно стать полноценным программистом, геймером, компьютерщиком.

Например, я убил Linux Mandrake 8.3 за 15 мин., а Windows XP — за 15 сек. Зато, имея этот опыт, стала очевидна та граница, за которой крах системы. В моей жизни было практически все: и убийство гигабайты «важных картинок», и сгоревший северный мост (результат неудачного разгона), и винт, на который отказывался устанавливаться даже Linux, и в большинстве случаев я об этом не жалею — это почти бесценные знания». R

Кто может сказать: «Я убью эту Винду за 10 секунд», отзовитесь. Или четверть минуты — предел? Ситуация достойная конкурса, честное слово!

Хоккушарий

Проза. Все проза... А Душа поэзии просит. Где найти ее среди двоичных кодов и http-адресов? Помогут нам в этом романтические и возвышенные читательские Личности.

Сегодня говорим о радостях жизни... как и об их спутниках — «нерадостях». Они всегда являются парочкой, замечали?

Мобилку купил,
SMS-ку отправил.
Вот Вам и радость.

Диск C: теперь чистый.
Брат изучает команду Format.
Стас

Сажу за компьютером,
спать не хочу. Отключили свет.
Пришлось...
Andrey

«Насколько проще была бы жизнь, если бы она была в исходниках...»

Порожкою безграничности интересов наших читателей! Опубликовали мы в прошлый раз письмо, в котором один «наш человек» среди различных IT-вопросов поинтересовался вдруг, «как у терминатора отделить ноги от туловища»? Припоминаете? Прошло пару недель, и наступила очередь восхититься рекомендациями читателей. Сегодня бенефис Леониды Голубовой:

✓ «Поразило меня письмо Андрея, опубликованное в номере МК, №33-34 [256-257], да так, что сразу сел писать ответ! Вот это ВОПРОС! Вопрос всех времен и народов! Будь я редактором, то наградил бы автора призом. Как можно не понять всю важность, своевременность и необходимость правильного ответа? Для чего? ДЛЯ СПАСЕНИЯ МИРА! Зная ответ, мы сможем должным образом подготовиться к встрече «гостя из будущего». Ведь терминатор без ног не сможет так эффективно и быстро перемещаться в пространстве, тем самым снизится нанесенный ущерб от терминаторства.

Как отделить ноги от туловища? Ответ подсказывает сам фильм. Для начала терминатора нужно заморозить! Простой, но не эффективный способ предлагается авторами фильма. Способ замораживания лучше выбрать самому, спецлитературы на этот счет великое множество, как в Сети, так и в библиотеках, однако я глубоко убежден, что читатели МК найдут свой, самый лучший метод.

Теперь перехожу к очень важному вопросу, о способе отделения ног. Быстро и надежно — отломать. Можно собственными ногами, а можно и кувалдой. Но кувалду придется постоянно носить с собой, кстати, заодно и выглядеть будете, как Шварц. Есть еще электропила, «болгарка» и множество других подходящих инструментов, рекомендуемую обратиться к Doom, Quake и т.п. К выбору подходите со всей ответственностью, подбирая его «под себя».

Настоятельно рекомендую отделить у терминатора не только ноги, но и РУКИ, а также ГОЛОВУ!!! Так этот супостат еще меньше навредит нашему миру, и в хозяйстве такие запчасти, ой как пригодятся! Ведь голова — это же СУПЕРКОМП, а не какой-нибудь «писюк», тем более что технология додумается до чего-то подобного лишь в далеком будущем. Поставите на стол — смотреться будет СУПЕРКУТО, и друзья просто умрут от зависти. Вопрос использования рук и ног терминатора предлагаю проработать читателям самостоятельно, и если Трурль не будет против, то поделится идеями на страницах любимого МК.

Проблема «терминаторов разных моделей» настолько важна для юзеров и всего человечества, что предлагаю открыть на страницах журнала специальную рубрику, а также создать сайт. И если думать глобально, то все остальные вопросы и ответы теряют всякий смысл перед насущной проблемой, так что лучше полностью перепрофилировать журнал и назвать его «Мой Терминатор!»

Наименование	грн	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P166MMX/32/2/2,5	399	70	19
P200MMX/32/2/2,5	456	80	19
Компьютер Pentium + мон. (б.у.) от	611	110	12
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Большой выбор конфиг. от:	749	140	30
1,26GHz/256MB/40GB/40GB/CD/SB	920	172	30
1000MHz/256MB/40GB/32MB/CD/SB	956	177	11
1700MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1004	186	11
1,7GHz/256MB/32MB/40GB/CD/SB	1011	189	30
Любые под заказ, от:	1054	197	25
2000MHz/256MB/40GB/32MB/CD/SB	1134	210	11
1000MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1199	222	11
1700MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1247	231	11
2000MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1377	255	11
Конфигурирование под заказ	1443	260	12
CD 600/128MB/20GB/VA 32M GF/17"LG/CD	1458	270	16
VIA C3 1000/256/32/20,0	1482	260	19
Конфигурация под заказ от:	1512	280	32
2200MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1512	280	11
Celeron 1000/256/32/20,0	1596	280	19
1,7 GHz/128/20/MX400-32/CD/SB	1625	295	3
2,4GHz/512MB/64MB/80GB/CD/SB	1645	307	30
DuoWest 1700C/128MB/40GB/32MB/CD/SB	1645	307	30
1,7 GHz/256/20/MX400-32/CD/SB	1708	310	3
1,7 GHz/256/40/MX400-32/CD/SB	1763	320	3
1,7 GHz/256/40/MX400-64/CD/SB	1791	325	3
1,7 GHz/256/40/GF21-64/CD/SB	1818	330	3
2,0 GHz/256/40/MX400-64/CD/SB	1846	335	3
2,0 GHz/256/40/MX400-64/CD/SB	1873	340	3
CEL 1700 / 256 MB DDR / 40 GB / 64	1877	340	24
2,0 GHz/256/40/ATI9000-64/CD/SB	2011	365	3
2,0 GHz/256/40/MX400-64/RW	2011	365	3
DuoWest 1700C/256MB/40GB/64MB/CD/SB	2029	365	3
CEL 1,7/256/40GB/G4/64/CD/52/250W	2050	373	3
2,3 GHz/256/40/MX400-64/CD/SB	2066	375	3
2,3 GHz/256/40/ATI9000-64/CD/SB	2066	375	3
CEL 1,3GHz/128/20/32/CD/15"/815EP	2106	390	32
CEL 1,3GHz/256/40/64/CD/15"/3564S	2349	435	32
CEL 2200 / 256 MB DDR / 40 GB	2429	440	24
CEL 1,3GHz/256/40/64/CD/15"/815	2457	455	32
CEL 2,0GHz/512/40/64/CD/15"/3564	2943	545	32
2,4 GHz/512/60/ATI9500-64/CD/SB	2975	540	3
CEL-1,7/256DDR/40/GF32/52/17"	388	31	
CEL-1,8/128/40/GF32/52/17"	400	31	
CEL-2,0/256DDR/40/GF64/52/17"	428	31	
Celeron 950/128/20GB/32MB/50x	200	27	
Celeron 466/64/10GB/32MB/56x/48x	150	27	
Celeron 433/64/8MB/20GB/CD	160	27	
Celeron 1700/128MB/40GB/64/50x/ATX	403	27	
Celeron 1700/128DDR/40/GF 64/50x/17	424	27	
Celeron 2000/128DDR/40/GF 64/50x/17	430	27	
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
P-3-450/128MB/20GB/32M GF/15"/CDS2x	1836	340	16
Компьютеры на базе P 4			
различные конфиг. на базе intel PIV	1236	231	30
1700MHz/256MB/40GB/32MB/CD/SB	1345	249	11
PIV 1,8GHz/256MB/32MB/40GB/CD/SB	1450	271	30
Любые под заказ, от:	1482	277	25
2000MHz/256MB/40GB/32MB/CD/SB	1485	275	11
2000MHz/256MB/40GB/64MB/CD/SB	1544	286	11
1700MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1588	294	11
любые конф на PIV Hyper-Threading от	1707	319	30
2000MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1728	320	11
2000MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1787	331	11
1,7 GHz/128/20/MX400-64/CD/SB	2121	385	3
Конфигурация под заказ от:	2160	400	32
1,8 GHz/256/20/MX400-64/CD/SB	2259	410	3
1,7 GHz/256/40/MX400-64/CD/SB	2342	425	3
1,7 GHz/256/40/MX400-64/CD/SB	2424	440	3
1,7 GHz/256/40/ATI9000-64/CD/SB	2480	450	3
2,4 GHz/256/40/ATI9000-64/CD/SB	2727	495	3
2,4 GHz/256/40/GF31/200/CD/RW	2749	499	3
DuoWest 2400P/256MB/40GB/64MB/CD/SB	2765	4	
2,4 GHz/256/40/ATI9000-64/CD/RW	2893	525	3
P-IV 1,8/3564SDX/256/40/64/CD/17"	2970	550	32
P-4-2,4 / 256 MB DDR / 80 GB / 52x	3091	560	24
PIV 3,06GHz/512MB/64MB/80GB/RW/SB	3280	613	30
DuoWest 2530P/256MB/80GB/64MB/DVD	3399	4	
2,4 GHz/512/40/GF41/4200/CD/RW	3416	620	3
2,8 GHz/512/40/GF41/4200/CD/RW	3967	720	3
P-IV 2,4/64SPE/512/60/128/CD/RW/17"	4071	755	32
5,06A GHz/512/60/GF41/4200/CD/RW	4628	840	3
P-4-2,8 / 512 MB DDR / 120 GB / 42x	4996	905	24
DuoWest3060P/512MB/120GB/128MB/CD/RW	7695	4	
PIV-1,8/256DDR/40/GF64/52/17"	488	31	
PIV-2,4/128DDR/40/GF64/52/17"	540	31	
PIV-2,4/256DDR/40/GF64/52/17"	548	31	
Pentium 4 1,8/256DDR/40/GF 64/50x	523	27	
Pentium 4 2,4/256DDR/60/GF 64/50x	569	27	
Pentium 4 2,8/256DDR/60/ATI 9000/50	699	27	
Компьютеры на базе AMD			
различные на базе DURON MORGAN	701	131	30
1200MHz/128MB/20GB/32MB/CD/SB	821	152	11
различные на базе ATHLON от:	910	170	30
1200MHz/256MB/40GB/64MB/CD/SB	923	171	11
Любые под заказ, от:	1000	187	25
1,7GHz/256MB/32MB/40GB/CD/SB	1011	189	30
1700MHz/256MB/40GB/32MB/CD/SB	1015	188	11
2000MHz/256MB/40GB/32MB/CD/SB	1102	204	11
1200MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1183	219	11
1700MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1339	248	11
Конфигурация под заказ от	1350	250	32
2000MHz/512MB/60GB/64MB/CD/SB	1426	264	11
AMDK6-300/64MB/64G/ATI8M/15"/CDS2x	1485	275	16
AD1,1GHz/128/20/MX400-32/CD/SB	1488	270	3
Конфигурация под заказ от	1539	285	32
AD1,1GHz/256/20/MX400-32/CD/SB	1570	285	3
Конфигурирование под заказ	1622	285	12
AD1,1GHz/256/40/MX400-32/CD/SB	1625	295	3
AD1,3GHz/256/40/MX400-32/CD/SB	1647	299	3
ADP 1,7GHz/256/20/MX400-32/CD/SB	1647	299	3
DURON 1200 / 256 MB / 40 GB / 52x	1684	305	24
ADP 1,7GHz/256/40/MX400-64/CD/SB	1791	325	3
ADP 1,7GHz/256/40/MX400-64/CD/SB	1846	335	3
West 1700A/256MB/40GB/64MB/CD/SB	1895	4	
ADP 2,1GHz/256/40/MX400-64/CD/SB	1901	345	3

Наименование	грн	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
AXP 2,1GHz/256/40/ATI9000-64/CD/SB	2011	345	3
West 1800A/256MB/40GB/64MB/CD/SB	2045	4	
Athlon 1,8/256/40/G4/64/CD/52	2106	33	
Dur-1,2/128/20/32/CD/15"/K/M266	2050	390	32
2,8GHz/512MB/64MB/80GB/RW/SB	2124	397	30
ATHLON XP-1700 / 256 MB DDR / 40 GB	2125	385	24
AXP 2,1GHz/256/40/ATI9000-64/CD/RW	2198	399	3
ATHLON XP-2000 / 256 MB DDR/ 40 GB	2263	410	24
West 2200A / 256MB/80GB/64MB/CD/SB	2475	4	
Dur-1,3/256/40/G4/CD/RW/17"/KT333	2538	470	32
Ath-1,7/256/40/64/CD/17"/KT333	2538	470	32
AXP 2,4GHz/512/60/GF41/4200-64/CD/RW	2672	485	3
ATHLON XP-2400 / 256 MB DDR / 80 GB	2843	515	24
Ath-1,8/512/60/128/CD/RW/17"/KT333	3429	635	32
Ath-1,8/128DDR/40/GF64/52/17"	420	31	
Ath-1,8XP/256/40/GF64/52/17"	418	31	
Ath-2,4/128DDR/40/GF64/52/17"	460	31	
Dur-1,3/128/20/GF32/52/17"	350	31	
ATHLON 550/128/20GB/32MB/56x	180	27	
ATHLON XP1700/128/40GB/GF 64/50x/17	420	27	
ATHLON XP 2000/256/40/Radeon 900	464	27	
ATHLON XP 2000/256/40/GF 64/50x/17"	439	27	
Материнские платы			
Fujitsu P-100/10"/24/810MB/SB	841	145	16
Большой выбор новых и б.у. от:	856	160	30
IBM,SONY, Gateway,Toshiba,Compaq от:	910	170	30
DELL P-100/10"/40/810MB/FDD	957	165	15
Fujitsu P-100/10"/40/810MB/SB/FDD	1189	205	15
Compaq 7350 P-166/12"/64/56GB/Cd/FDD	1798	310	15
Toshiba P-166/12"/96/2GB/Cd/FDD/10x	2030	350	15
IBM 380x PII-300/13"/96/5GB/Cd/FDD	2523	435	15
Toshiba 3110 ULTRA SUM PII-300/10"	2523	435	15
IBM 600e PII-400/13"/96/6GB/DVD/FDD	3132	540	15
IBM 600e PII-400/13"/160/10GB/CD RW	3422	590	15
IBM 2400 ULTRA SUM PII-500/10"	3770	650	15
NEC PIII-650/14"/128/12GB/DVD/FDD	3494	680	15
IBM PIII-500/13"/96/12GB/Cd/FDD/10x	4031	695	15
Toshiba 8100 PIII-600/14"/128/12GB	4234	730	15
Verisya Columb Cel 1,2G/13"/128 от	4860	900	32
Verisya Columb Cel 2,0G/14"/128 от	5670	1050	32
HP N1015V AH1,8/14"/256/20/DVD от	6480	1200	32
HP N1015V AH2,0/15"/256/40/DVD-CD	7680	1400	32
FSC D 6820 C2,0/14"/256/20/DVD-CD	7830	1450	32
HP O6 6100 PIII 1 13G/15"/256/30	8100	1500	32
HyperByte HP OmniBook m6200	8111	4	
FSC D 6820 PIV2,4/14"/256/20/DVD-CD	8370	1550	32
ASUS S200 PIII933/9"/256/20/28mm	8910	1650	32
ASUS A2500H PIV2,4/15"/256/40/DVD	9180	1700	32
Samsung P20 PIV2,2/14"/256/30/DVD	9180	1700	32
ASUS S1N PM-1,3/13"/256/40/Ext DVD-	9450	1750	32
ASUS M2N PM-1,3/14"/256/40/DVD-CDRW	9450	1750	32
HyperByte FS LIFEBOOK C-1020-011	9689	4	
ASUS L3800C PIV1,8/15"/256/40 от	9720	1800	32
Toshiba PT 2000 PIV1,5/12"/256/20	9720	1800	32
Samsung P25 PIV2,2/15"/256/40/DVD	9990	1850	32
HyperByte COMPAQ N8000	10152	4	
ASUS M3N PM-1,3/14"/256/40/DVD-CD	10260	1900	32
Samsung X10 PM-1,3/14"/256/30 DVD	10800	2000	32
Samsung P25 PIV2,4/15"/256/40/DVD	11070	2050	32
Toshiba ST Pro PM-1,4/14"/512/40	11340	2100	32
Toshiba ST PIV2,4/15"/512/60/DVD	11880	2200	32
Samsung P25 PIV2,5/15"/512/60/DVD	12960	2400	32
Toshiba ST Pro PM-1,4/14"/512/40	12960	2400	32
Toshiba ST PIV2,5/16"/512/60/DVD	14040	2600	32
Компьютеры Б/У			
Компьютеры на базе Intel AMD [Б/У]	428	80	30
Комплекующие Б/У			
14" SVGA 6/у.от	114	20	19
Комплекующие для ПК			
Процессоры			
AMD 800MHz-2800MHz/ATHLON от	112	21	30
Celeron, PIV, Celeron/566MHz-2,6GHz	118	22	30
AMD DURON 800	140	25	35
ATHLON / DURON от	167	30	12
CPU Duron 1,2 GHz Socket A	163	33	23
AMD DURON 1200 Morgan	190	34	35
CPU Pentium 1 GHz FCPGA Tray	194	35	23
CPU Duron 1,3 GHz Socket A	194	35	23
AMD DURON 1300 Morgan	202	36	24
AMD Duron 1200 MHz	204	37	24
Intel Celeron 1100 256Kb/100 tray	218	39	35
AMD Duron 1300 MHz	221	40	24
Athlon XP 1700+	270	50	1
CELERON / PENTIUM III / IV, от	278	50	12
AMD K7-XP-1700 ATHLON Socket A T-BI	286	53	9
INTEL Celeron A 1,2GHz (T) Socket A	286	53	32
AMD ATHLON XP 1700+ [1,47]	291	52	35
AMD ATHLON XP 1800+ Tray	294	55	25
AMD ATHLON XP 1800+ [1,57]	308	55	35
AMD Athlon XP 1700+	309	56	24
CPU Celeron 1,7 GHz Socket 478 Box	322	58	23
Intel Celeron 1700/128 Socket 478	340	63	9
Intel Celeron 1,7 GHz/128k, S'478	342	62	24
Intel Celeron 1,7GHz/128k [478]	347	62	35
AMD ATHLON XP 2000+	348	65	25
CPU Celeron 1,8 GHz Socket 478 Box	350	63	23
INTEL Celeron 1,7GHz/128 Box	351	65	32
Celeron 1,7 BOX	355	64	13
Intel Celeron 1,8 GHz/128k, S'478	375	68	24
CPU Celeron 2,0 GHz Socket 478 Box	377	68	23
AMD Athlon XP 2000+	381	69	24
AMD ATHLON XP 2200+ [1,8]	381	68	35
AMD Athlon XP 1800+, BOX	386	70	24
Intel Celeron 2000/128 S478 BOX	401	75	25
Intel Celeron 2,0 GHz/128k, S'478	403	73	24
Intel Celeron 2,0 GHz/128 Box	405	75	32

Наименование	грн.	у.е.	код
Наушники с микрофоном Sven AP-880	83	15	24
PCI CREATIVE SB 4.1 Digital	86	16	30
Колонки Lixleon LX-1900 (12W+2x4W)	96	18	2
Колонки Lixleon EM-82 (15W+2x5W)	107	20	2
Creative SB-128 PCI	108	20	32
AS Lixleon EM-82 2.1	111	20	23
AS Lixleon LX-611 20 W дерево	128	23	23
FM-Тюнер SF64-PCR, PCI	132	24	24
Колонки Lixleon LX-600 (2x20W)	139	26	2
AS Lixleon LX-108 300 W PMPO дерево	144	26	23
FM/TV-тuner, WebCamera, Capture Card	146	27	32
Creative Soundblaster Live 5.1 PCI	172	31	23
PCI CREATIVE Level 5.2	177	33	30
Creative Level 5.1, PCI	189	35	32
CREATIVE SB Live 5.1, Digital OUT	193	35	24
K-World TV-Тюнер+FM, 878RF, PCI	226	41	24
ACORP TV-Тюнер+FM, PAL/SECAM/NTSC	237	43	24
Creative Inspire 2.1 2400 Digital	243	45	32
Колонки Lixleon LX-V5.1 (20W+10W*5)	257	48	2
Колонки Lixleon LX-T5.1 (30W+15W*5)	300	56	2
Creative AUDIGY 5.1, PCI	351	65	32
AverMedia TV Studio V+ FM-Radio model	358	65	38
AverMedia TV Studio 203 + FM, пульт	375	68	24
Creative Inspire 5.1 5100 Digital	405	75	32
CREATIVE SB Audigy 2.6.1	466	88	24
Creative AUDIGY 2.6.1, PCI	466	90	32
Creative Inspire 5.1 5300 Digital	466	90	32
Колонки Lixleon LX-W5.1 (40W+18W*5)	515	96	2
Колонки Lixleon LX-W5.1H (50W+25W)	563	105	2
SVEN HOO MTS 1 Домашний кинотеатр	567	105	32
Колонки Lixleon LX-V98H (50W+25W)	643	120	2
Creative Inspire 6.1 6700 Digital	648	120	32
SVEN YF-1A Домашний кинотеатр 5+1	729	135	32
Большой выбор акустических систем от	942	176	30
Live Audigy II Platinum EX 6.1	1065	199	30

4-128MB ATI GeForce 01	43	8	30
GeForce III, IV, or 32-128DDR or	144	27	30
SVGA 32 MB Nvidia GeForce 2MX-400	162	27	23
AGP GeForce 2MX-400 32M	162	30	9
GeForce2 MX400 SDRAM 32MB	178	32	13
GeForce2 MX400 SDRAM 64MB	189	34	13
NVIDIA GeForce-2 MX-400 DDR 32/64MB	189	35	32
ATI Radeon 7000/7500/9000 DDR or	189	35	32
ATI Radeon 7000 64MB SDR TV	194	36	16
TV-Tuner AComp Y-878F PCI + FM	211	38	23
SVGA 64 MB Nvidia GeForce 4 MX-440	222	40	23
GEFORCE-4 440 AGPFX 64MB	230	43	30
ATI Radeon 9000 64MB DDR, TV	273	51	37
ATI Radeon 9000 64DDR DVI, TV	289	54	37
Video PowerLogic ATI Radeon	289	52	12
MicroSTAR GeForce-3/4/FX 32 or	297	55	32
GeForce4 MX440, 64MB DDR, TV-Out	308	56	38
ATI Radeon 9200(250/230) 64M DDR	319	59	16
ATI Radeon 9200/9600/9800 DDR or	351	65	32
MSI GeForceFX200 64 MB DDR TV	351	65	1
GeForce 440-BX Triplex 64MB TV 3.6n	360	66	33
TV-Tuner AverMedia TV Studio 203 +	364	66	23
Radeon 9200 64 MB TV	367	66	33
AGP GeForce FX 5200 AGPFX DirectX	378	70	9
NVIDIA GeForce 4 MX-440/MX-440 or	378	70	32
Sapphire, ATI Radeon 9200 128MB TV	380	71	25
GF FX 5200 DirectX 9 / 128MB +TV/DVI	380	71	25
Ge Force FX-5200 64M DDR	400	74	16
AGP, Sapphire, ATI Radeon 9000	405	75	9
GeForce FX5200 Geinward 64Mb TV	418	76	33
Radeon 9200 VIVO, 128MB DDR, TV	484	88	38
GEFORCE-4 T4200 AGPFX 64MB	498	93	30
AGP GeForce 4 T4200 AGPFX DDR 64M	518	96	9
GeForce4 T4200 128MB DDR TV	578	108	37
Nvidia GeForce4 4200 64MB DDR TV	605	112	1
GF-4 T4200 AGPFX 128MB + TVout	615	115	25
ATI Radeon 9600 128MB DDR DVI+VO	647	121	25
Sapphire Radeon 9600 128 MB DDR TV	675	125	1
GF FX 5600 DVI 128MB	754	141	25
FX 5600 AGPFX DirectX 9 / 128MB	765	143	30
GeForce FX 5600, 128MB DDR, TV-Out	880	160	38
ATI Radeon 9600PRO 128DDR DVI+TV	961	178	16
SVGA 128 MB ATI Radeon 9500 AGP DDR	966	174	23
Radeon 9600 Pro, 128MB DDR, TV-Out	1045	190	38
ATI Radeon 9800SE 128 MB DDR TV DVI	1512	280	1
ATI Radeon 9800 128 MB DDR TV DVI	1728	320	1
Radeon 9800 Pro, 128MB DDR, TV-Out	2145	390	38
ATI Radeon 9800 Allfronts PRO 128M	2263	423	30
Gainward GF4 T4200 8X 128MB VIVO	152	34	
Gainward GF FX 5200 128MB	81	34	
Gainward GF FX 5200 128MB "GS"	86	34	
Gainward GF FX 5600 128MB	169	34	
Gainward GF FX 5600 256MB	189	34	
Gainward GeForce FX 5900 256MB VIVO	421	34	
Очки виртуальной реальности	33	34	
Club-3D ATI Radeon 9200SE 64Mb 64	50	34	
Club-3D ATI Radeon 9200 128Mb 128	76	34	
Club-3D ATI Radeon 9200 128Mb 128	89	34	
Club-3D ATI Radeon 9600Pro (E) 128M	141	34	
Club-3D ATI Radeon 9600Pro (F) 128M	186	34	
Club-3D ATI Radeon 9800Pro 128Mb	323	34	
Club-3D ATI Radeon 9800Pro 128Mb	379	34	
Club-3D GeForce FX 5900 128Mb VIVO	388	34	
Club-3D GF FX 5600 8x AGP 128Mb 128	154	34	
Club-3D GeForce4 4200 128Mb VIVO	133	34	
Club-3D GeForce4 MX440 128Mb	63	34	
Club-3D GeForce4 MX440 64Mb	51	34	
ATI Radeon 7000 VE 64Mb TV	31	34	
Palm Daylana GeForce4 MX440 8X 64M	46	34	

Мониторы			
15"-17" LG 500E -795Flatiron	508	94	16
14-24" SONY SAMSUNG LG or	514	96	30
15" LG 500E	525	98	2
SAMSUNG 15" / 22" до 1600x1200x85Hz	540	100	32
15" Samtron 56 E 0.28mm, 1024x768@60	555	100	12
15" Samsung 5515 0.28 mm	561	101	23
PHILIPS 15" / 21" до 1600x1200x100	567	105	32
Монитор 15" SAMSUNG 5515(1)	597	108	26
17" Samtron 76E	611	110	23
Hensol 730E TCO 99	630		33
17" LG 773N	638	119	2
17" Samsung 753S	644	116	23

15" Samsung 5515	656	115	19
17" Samtron 76 E 0.28mm, 1280x1024	666	120	12
17" LG e700B Studioworks	705	127	23
Монитор 17" SAMSUNG 76E	719	130	26
17" Samtron 76DF	722	130	23
17" 117SF FLAT 0.25mm, TCO99	722	135	25
17" Samsung 753DFx	749	135	23
Монитор 17" SAMSUNG 753S	758	137	26
17" Samtron 76BDF	760	137	23
15" Samsung 550B	770	135	19
17" Samtron 76 DF 0.28mm, 1280x1024	777	140	12
17" LG 710BH FLATRON 0.24	778	144	9
LG FLATRON 17" до 1600x1200x85Hz	783	145	32
17" LG 710BH Flatron Ex	788	147	2
17" Samtron 76 BDF	794	147	16
17" Samtron 76	796	144	26
Монитор 17" PHILIPS 107E51	809		33
Hensol 720D DynaFlatX	810	146	23
17" LG F700B Flatron	821	148	23
17" Samsung 755DFx	821		33
Samsung SM 763 DFX	823	148	2
Samsung 17" SyncMaster 753 Dfx	825	154	2
17" LG 710FH Flatron Ex	829	155	25
"Samsung" 17" 755DFX TCO 99	830		33
17" LG Flatron Ex T710BH	831	155	2
17" LG F700B Flatron	837	155	9
17" LG F700B 1024x768@85Hz, TCO 99	842	156	9
17" SAMSUNG 763 MB 0.20, 1024x768@	842	157	2
17" Samsung 753DFx	848	157	9
17" SAMSUNG 755 DFX 0.20, DynaFlat	855	150	19
15" Sony MultiScan 6/9	857	155	26
17" LG FLATRON Ex T710FH	857	155	26
Монитор 17" AOPEN A705F (Flat)	857	155	26
17" LG Flatron T710BH	881		33
Samsung SM 763 MB Magic Bright	896	162	26
Монитор 17" PHILIPS 107E50	899		33
17" LG Flatron 7700B	908	165	38
17" Samsung 765 MB	912	165	26
Монитор 17" SAMSUNG 753DF X	918	166	26
17" LG Flatron T710FH	918	166	26
Монитор 17" SAMSUNG 763MB	929	168	26
Монитор 17" SAMSUNG 755DFX	935	169	26
Монитор 17" PHILIPS 107T51	943	176	2
17" LG 795FT+ Flatron	960	173	23
Монитор 17" PHILIPS 107T40	968	175	26
17" Samsung 753 DFX TCO 99	969	170	19
17" LG F700B Flatron	992	185	2
17" Samsung 757DFx	992	185	2
17" LG Flatron 795 FT Plus	1020		33
Монитор 17" LG Flatron 776FM	1062	192	26
17" Samsung 757 MB	1073	195	38
17" Samsung 757NF	1082	195	23
"Samsung" 17" 757NF TCO 99	1091	204	25
17" SAMSUNG 757DFX	1095	198	26
17" Samsung 757NF	1104	206	2
Монитор 17" PHILIPS SoHo 107X43	1128	204	26
Монитор 17" HANSOL 920P	1134	205	26
Samsung SM 757 NF	1135		33
Монитор 17" SAMSUNG 757NF	1200	217	26
Монитор 17" PHILIPS Business 107B	1217	220	26
17" RS 119PS 0.21mm FLAT Hitachi	1231	230	25
SONY 17" / 24" до 1600x1200x120Hz	1242	230	32
17" Mitsubishi Diamond Pro 750 SB	1265	230	38
Монитор 17" PHILIPS Brilliance 107	1272	230	26
Монитор 17" SAMTRON 96p	1300	235	26
Монитор 17" MITSUBISHI Diamond+ 74	1322	239	26
Монитор 14" PROVIEW TFT P2456	1371	248	16
17" Samsung 757 NF TCO 99	1397	245	19
RS Monitor 15" LCD Контроль 350.1	1498	280	25
Монитор 19" LG FT910BU	1543	279	26
Все виды TFT мониторов, 15"-24" от	1552	290	30
SAMSUNG 515	1584	296	25
Монитор 19" PHILIPS Business 109B	1604	290	32
LG 15" / 18" TFT 75-100kHz or	1620	300	26
15" LG 1511S TFT	1635	305	2
PHILIPS 15" / 18" TFT 75-100kHz or	1647	305	32
Hensol H550 Ivory, MM, NEW	1667		33
Samsung 959NF	1688	315	2
Монитор 15" PROVIEW TFT KF573	1714	310	26
15" LG 1510B TFT	1715	320	2
SAMSUNG 15" / 24" TFT 75-120kHz or	1728	320	32
Монитор 17" SONY CDP-E250	1786	323	26
Монитор 15" PROVIEW TFT HD572 (MM)	1797	325	26
Монитор 15" AOPEN TFT F50LS (MM)	1797	325	26
15" Samsung 152S TFT	1804	325	23
Монитор 15" LG TFT L1511S	1819	329	26
15" SONY S51 TFT 61kHz TCO99	1820	337	16
Монитор 15" LG TFT L1510S	1836	332	26
Монитор 15" LG TFT L1515S	1836	332	26
15" Samsung 152B TFT	1887	340	23
FUJITSU-SIEMENS 15" / 24" TFT	1890	350	32
SONY 15" / 24" TFT 75-120kHz or	1890	350	32
Sony S51R 15" TFT	1899		33
Samsung SM1525	1950		33
Sony H553 (White) (Grey) (Blue)	1999		33
15" Samsung SM 151BM TFT Simple	2041	378	16
Монитор 15" SONY TFT H553H (Grey)	2129	385	26
Монитор 15" SONY TFT H553L Dark	2129	385	26
Монитор 15" SONY TFT H553W (White)	2129	385	26
Монитор 19" PHILIPS Brilliance 109	2184	395	26
17" Samsung 172V TFT	2209	398	23
Hensol H750 Ivory, MM, NEW	2338		33
Монитор 17" PROVIEW TFT HD772 (MM)	2350	425	26
Монитор 17" AOPEN TFT F70LS (MM)	2350	425	26
17" LG 1710S TFT	2439	455	2
15" Sony X52 multimedia TFT	2475	450	38
Монитор 19" MITSUBISHI Diam. Pro	2516	455	26
Монитор 17" LG TFT 786L5	2533	458	26
Монитор 17" PROVIEW TFT SH770 (MM)	2571	465	26
Монитор 17" LG TFT L1715S	2571	465	26
Монитор 17" Samsung 172S TFT	2581	465	23
17" LG TFT L1710S	2610	472	26
17" Samsung 172B TFT	2775	500	23
Sony H573 (White) (Grey) (Blue)	3068		33
Sony S51R 17" TFT	3130		33
Монитор 21" SAMSUNG 1100di	3207	580	26
17" Sony S71 R TFT	3245	590	38
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172B	3312	599	26

Наименование	грн.	у.е.	код
Монитор 17" SONY TFT H573H (Grey)	3368	609	26
Монитор 17" SONY TFT H573W (White)	3368	609	26
Монитор 15" SAMSUNG TFT SM151MP	3429	620	26
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172T	3517	636	26
Монитор 17" SAMSUNG TFT 172W(DS)	3738	676	26
Монитор 19" SAMSUNG TFT 191N	4352	787	26
Монитор 17" SAMSUNG TFT 171MP (TV)	5032	910	26
Монитор 19" SONY TFT H593H (Grey)	5524	999	26
Монитор 21" SONY CPD-G520	5524	999	26
Монитор 22" MITSUBISHI D Pro 2070	6581	1190	26
Монитор 21" SAMSUNG TFT 210T	9998	1808	26
17" Samsung 765MB	163	34	
17" Samsung 763MB	154	34	
17" Samsung 757MB	188	34	
17" Samsung 757NF	199	34	
17" Samsung 757DFX	181	34	
17" Samsung 755DFX	155	34	
TFT 17" Samsung 172b	542	34	
TFT 17" Samsung 172a	508	34	
TFT 15" Samsung 152b	380	34	
TFT 15" Samsung 152a MultiMedia	353	34	
TFT 15" BenQ FP581a MultiMedia Slim	325	34	
TFT 15" BenQ FP591 MultiMedia Cord	460	34	
TFT 17" BenQ FP767 MultiMedia	440	34	
TFT 17" BenQ FP781 MultiMedia Slim	490	34	
17" Santron 76DF	139	27	
17" Santron 76BDF	148	27	
17" Hansel 730E	115	27	
17" Samsung 753DFX	148	27	
17" Samsung 755DFX	160	27	
17" Samsung 757DFX	184	27	
17" Samsung 765MB	168	27	
19" Santron 96P	171	27	
15 TFT LG L1511S	304	27	
17" LG Flatron 710HP	151	27	

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт принтеров, от	57	10	19
Ремонт ноутбуков от	58	10	15
Покупка комплектующих Б/У			29
Покупка компьютеров Б/У			29
Замена старых ПК на новые			29
Ремонт ПК			29
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой Б/У комп-х	27	5	16
Модернизация ПК	56	10	12
Замена видеокарт на новые от	57	10	19
Замена старых HDD на 20GB и больше от	114	20	19
Замена принтеров HP на новые модели	114	20	19
Восстановление информации HDD от	114	20	19
Модерн 286/586 на Pentium от	257	45	19
Замена монит 14,15" на новые 15" 21"	285	50	19
Модерн 286/586 на Celeron400/128 от	542	95	19
Модерн 286/586 на Celeron600/256 от	684	120	19
Модерн 286/586 на Celeron1000/256 от	827	145	19
Модерн 286/586 на PIII 700/256 от	827	145	19
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	941	165	19
Настройка ПК			29
Модернизация любых ПК			29
Модернизация мониторов			29
Модернизация принтеров			29
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			
1 час (09.00-00.00)	0.69	5	
1 час (00.00-09.00)	0.29	5	
(00.00-09.00) выходные	5	5	
Неограниченный доступ	42	5	
(18.00-09.00) выходные	10	5	
Посуточный неограниченный доступ	1	5	
1 час (09.00-19.00)	0.84	5	
1 час (19.00-00.00)	0.69	5	
1 час (00.00-09.00) праздн. и выход.	0.29	5	
Домашний неограниченный доступ	29	5	
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии до 1 Гб	189	35	16
Выделенные линии от 64К, от	324	60	16
64Кб, от	631	116	6
128К, от	1257	231	6
256К, от	2513	462	6
512Кб, от	5484	1008	6
Стоимость (включен 1 Гб трафика)		84	5
дополнительно 1 Гб приного трафика		84	5
PRIrent - 5 Гб/мес		210	5
дополнительно 1 Гб приного трафика		40	5
Поправочный коэффициент к ставке			
Норме (ин-т 22.00-08.00, сб-вс)	1	0.25	6
Бизнес время (ин-т 08.00-22.00)	3	0.48	6
Ночной Unlimited (02.00-06.00)	16	3	6
карточка "Где" 15 (10 дней в ин-те)	54	10	16
По дисконтированию в оплате, в месяц			
Интернет пакет "ЮНИОН" (23.00-9.00)	22	4	16
карточка 30 вечеров/ночей (18.09-1.с.)	49	9	16
Домашний Unlimited (20.00-08.00)	60	11	6
Internet Unlimited	120	22	6

Расходные материалы

Картриджі

Тонери • Чорнила •
Киев, ул. Метро, 24, оф. 28, тел./факс: (044) 231-1834, 213-3102



• Комп'ютери
• Оргтехника
• Ремонт оргтехники

E-mail: office@vismas.kiev.ua, http://www.vismas.kiev.ua

ЗАПРАВКА ТЕХНИКИ РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

картриджи,
бумага



для всех
видов
принтеров,
копиров

Специальные условия по комплексному обслуживанию
"ВМ" ул. Январского Восстания, 4/Б
тел.: (044)290-09-10 (многоканальный) www.vtm.ua

РА "Ай Ти РЕКЛАМА"

ВСЕГДА КОМПЛЕКС ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ УСЛУГ

Особые условия при размещении рекламы
в изданиях "Мой компьютер" и
"Мой компьютер игровой"

Тел. 455-68-88, 455-67-94

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА

По очень
хорошим
ценам!

Т. 457-15-21

Борщаговская 99

www.99.kiev.ua

г. Киев,
ул. Михайловская, 21-Б
тел./факс 228-5461
228-4972

Оргтехника, расходные материалы, услуги
www.alfacon.net/~unim
unim@nbi.com.ua

Копировальные аппараты,
компьютеры,
комплектующие,
оргтехника,
оперативный ремонт,
техническое
обслуживание,
модернизация,
заправка картриджей
всех типов.
(Смотри прайс)



Тел. 241-67-41, 241-66-68



Ремонт мониторов, принтеров
Модернизация компьютеров

Замена старых мониторов,
винчестеров на новые

Заправка картриджей

Установка сети

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Оргтехника

- принтеры
- копии
- факсы

✓ Ремонт оргтехники

✓ Заправка картриджей

✓ Бумага и материалы для печати

Тел. (044) 516-15-61, 230-60-81

www.megaprint.com.ua

Для работы и отдыха

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

и КОМПЬЮТЕРЫ

надежных

производителей

ЭРАДА

Тел. 575-30-13

E-mail: erada@svitonline.com

Код	Название фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2489774, 2415601, 76)	55
2	Aspark (044-2962639, 2529758)	55
3	Compass (044-2298476, 2298643)	9
4	DioWest (044-4556655)	39
5	IP Telecom (044-2388989)	43
6	IT Park (044-4647178)	59
7	LG	2
8	Samsung	60
9	A-Гамма (044-4590390, 2368650)	35
10	Апрель (044-2419090, 4840005)	57
11	Аризона (044-2544898, 2543991)	55
12	Винс (044-5168645, 5168583)	55
13	Висмас (044-2311834, 2133102)	58
14	ВМ (044-2900910)	58
15	Горьковст (044-4646699, 4183617)	55
16	Инкосифт (044-2464389, 2345335)	33
17	Квазар-Микро Техно (044-2399989)	15
18	Квазар-Микро Учебный центр (044-2399960)	29
19	Кварк-М (044-2416741)	58
20	Колокол (044-4617988)	17
21	КОМЗДАТ	51
22	Компьютеринтерсервис (044-2955580)	4, 55
23	КомТехСервис (044-2368800, 2164650)	57
24	Корифейт (044-4510242)	7
25	КСАНТЕН (044-5645632)	57
26	К-Трейд (044-2529222)	59
27	Лайтком (044-4688977, 4688976)	58
28	Мега Принт (044-5161561, 2306081)	58
29	ПрагмаТех (044-4575720, 4530258)	57
30	Пульсар (4517046, 4516654, 2689641)	57
31	Свитовид (044-4568973)	58
32	Тест98 (044-4907016, 2298095)	57
33	УКЛ (044-4571521)	58
34	Укркомплект (044-2064744, 4593804)	4, 58
35	Фром-95 (044-4783921)	57
36	Элвисти (044-2399091)	19
37	Эрада (044-5753013)	58
38	Юним (044-2285461)	58

GIGANT

УКРКОМПЛЕКТ
ул. МАРШАЛА РЫБАЛКО 10/8,
тел. (044) 206-47-44, 459-38-04
WWW.GIGANT.COM.UA
office@gigant.com.ua

Комп'ютери в кредит під 0%

Celeron 1700/128SDR/40Gb/64/50x/ATX/17	385
Celeron 1700/128SDR/40Gb/GF64/50x/ATX/17	409
ATHLON XP 1900/128DDR/40/GF64M/50x/17	424
Celeron 2,0/128DDR/40Gb/GF64M/50x/ATX/17	429
Pentium 4 2,4/128DDR/40Gb/GF64M/50x/17	529

В подарок мультимедиа.
Компьютеры Б/У с монитором от 150 у.е.
Ноутбуки в ассортименте от 900 у.е.
Харьковская шоссе, 21 Т. 565-45-22
Львоченко, 15 Т. 268-57-52
Автозаводская, 2 Т. 468-89-77
Замовляйте по телефону.
доставка
безкоштовно

ЦІНИ КРАЩЕ НАЙКРАЩИХ 8

CELESTON 1.7PIV/P4 266/256DDR/40/GF 32Mb/52x/SB/ATX/17	388 у.а.
ATHLON 1.8XP/KT133A/256Mb/40/GF 64Mb/52x/SB/ATX/17	418 у.а.
CELESTON 2.0PIV/P4 266/256DDR/40/GF 64Mb/52x/SB/ATX/17	428 у.а.
PIV-1.8/P4 266/256DDR/40/GF 64Mb/52x/SB/ATX/17	488 у.а.
PIV-2.4/P4 333/256DDR/40/GF 64Mb/52x/SB/ATX/17	548 у.а.

ДОСТАВКА ЗАМОВЛЕННЯ ЗА 2 ГОДИНИ
перший внесок під 5% до 2 років

пров. Політехнічний, 1/33, оф. 1
при виході з метро обійти будинок праворуч, 1-й під'їзд
«Кредитна сім'я та комп'ютери», тел. 237-42-05
ст. м. «Хорківська», Універсам «ПОЗНЯКИ»
вул. Ревуцького 12/1, тел. 237-35-33
ст. м. «Петрівка», просп. Червоних Козаків, 21
Технічний Універсам, 3-й поверх, тел. 237-80-64
ст. м. «Шулявська», ТЦ «СВІТОВИД»
пр-т Перемоги, 49/2, тел. 237-33-59, 456-89-73

АOpen = Надёжность + Инновации!

Model: A600A

Алюминиевая конструкция

Безвинтовое крепление

БП 350W ATX (FSP350-60PN)

Дополнительный вентилятор с LED подсветкой

Регулятор скорости второго вентилятора

Задняя панель с безвинтовым креплением

Завальцованные края

4 внешних слота 5,25"

2 внешних слота 3,5"

6 внутренних слотов 3,5"

Доп. вентилятор 8см (опция)

Разъемы ввода/вывода (стандарт Intel)

Маломощный БП 350W ATX, 5.25"x4, 3.5"x2, 3.5"(внутренний)x6, UL/CSA/CE/VDE/S/D/N/FI/FCC/DoC certified, разъемы: 2 USB/Headphone/Mic.In/1394

Model: QF50B

БП 300W ATX, 5.25"x4, 3.5"x2, 3.5" (Hidden) x1, UL/CSA/CE/VDE/S/D/N/FI/FCC AMD DoC Certified, Front panel: 2 USB/Earphone/Mic/1394 (optional)

48 у.е.

Model: H340H

БП 200W ATX P/S, 5.25"x1, 3.5"x1, 3.5" (Hidden)x1, UL/CSA/CE/TUV/S/CB/N/FCC Certified, USB & Audio front access

52 у.е.

Model: HQ95A

БП 300W ATX/microATX, 5.25"x3, 3.5"x2, 3.5"x1 (Hidden), ATX, UL/CSA/CE/VDE/S/D/N/FI/FCC/DoC Certified

58 у.е.

Model: H500A

Маломощный БП 300W ATX, 5.25"x4, 3.5"x2, 3.5"(Hidden)x1, 7 extension slots, UL/CSA/CE/VDE/S/D/N/FI/FCC/DoC/Ctick Certified, Front panel: 2 USB/Ear phone, 1394 access

66 у.е.

Model: H700

Маломощный БП 350W ATX, PFC, 5.25"x6, 3.5"x2, 3.5"(Hidden)x5, w/USB 2.0 board, footstand, 6x rails UL/CSA/CE/VDE/S/D/N/FI/FCC AMD DoC Certified

105 у.е.

165 у.е.

www.k-trade.ua

K-Trade:

Киев, пер.Новопечерский, 5
тел.: 252-92-22

Филиалы:

Одесса, ул. Нежинская, 44 Тел: (048) 777-15-52
Чернигов, пр-т Победы 139, к. 314 Тел: (0462) 10-18-39
Львов, ул. Володимира Великого, 18, оф. 918-920 Тел: (0322) 970-840

ТОЛСТЫЕ И БЫСТРЫЕ ВЫДЕЛЕНКИ

IT PARK

Специальные условия для
Подолы, Оболони, Куреневки, Академгородка

Т. 464-8262
464-7185