

# МОИ КОМПЬЮТЕР

№48(61)

22.11 — 29.11.1999

Сертификат УкрСЕПРО:  
Серия UA1.005.0020953-98

КОМПЬЮТЕРЫ **BRAVO**

**K-TRADE**

тел. (044) 252-9222  
(4 линии)



**Credo experto!**

Щотижнева газета «Мій комп'ютер». Передплатний індекс 35327

## Microsoft нам поможет!

Все, как известно, течет, все изменяется, и даже не всегда в худшую сторону. Еще недавно пользователь лицензионного софта имел преимущество перед пиратствующим коллегой в том, что мог воспользоваться сервисной поддержкой производителя продукта, причем совершенно бесплатно... в США или в Западной Европе. Весьма сомнительная радость при нашей стоимости международных переговоров и распространенности у нас английского языка ☺.

10 ноября 1999 года горячо всеми любимая компания Microsoft объявила на брифинге об открытии круглосуточной «горячей линии» бесплатной технической и информационной поддержки. Между прочим, они сделали это первыми в Украине из крупнейших производителей ПО. Позвонив по телефону (044) 230-51-01, можно получить информацию о дате выхода и возможностях новых продуктов Microsoft, путях их приобретения, лицензионной политике, партнерах, осуществляющих продажи и т. д. Сервис открыт для всех. (044) 230-51-02 — телефон бесплатной технической поддержки. По нему получают помощь в решении проблем при работе с настольными операционными системами и приложениями только пользователи лицензионных продуктов.

Особо следует отметить, что пользователи из стран СНГ находятся в более выгодном положении, нежели западные. У «западников» бесплатная техническая поддержка оказывается либо в течение 90 дней после первого обращения, либо устанавливается лимит на два бесплатных обращения. А у нас реализована пожизненная поддержка программных продуктов без ограничений.

Так что присоединяйтесь, господа! С каждым днем быть легальными все выгодней.

Владислав ВАСИЛЬ

## В И Т. секрете

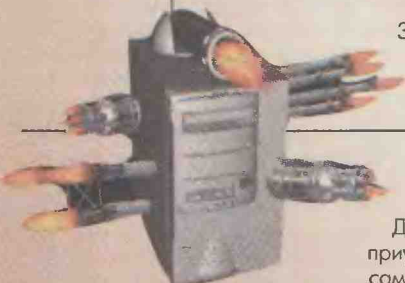
Что сегодня ценится дороже всего? Правильно, информация. Как ее защитить? Да запереть на ключ. Электронный.



стр. 20

## напалм

ПОДДАЙ ЖАРУ



3dfx, известный производитель 3D-акселераторов, собирается взять на вооружение... напалм.

стр. 12

## Ползенья привычки Компьютера

Опытный дрессировщик компьютеров Тимур Денисов расскажет, как приучить вашего любимца самому следить (смотреть, ухаживать) за собой.



стр. 16

Хотите стать адмиралом космической Великой Армады, бороздящей бескрайние просторы Вселенной? Попробуйте, Вам это по плечу!

стр. 28



**HOMESWORLD**

## ПРОГРАММЫ

## BE INCORPORATED + SUN = ...



Be Incorporated объединяет усилия с Sun Microsystems в разработке операционной

системы **BeOS**. Данная ОС примечательна тем, что под ее управлением может работать большое количество медиа-приложений. Таким образом, объединив BeOS с технологиями *JavaT2 Platform* и *PersonalJavaT* на платформах PowerPC и Intel, можно получить все преимущества BeOS в кросс-платформенной реализации. Бета-версии новых продуктов должны появиться к концу этого года.

Источник: РБК

## НУ И ДЫРА — КОНЬ ПРОЙДЕТ!

Один из известных искателей дыр в системах обнаружил дырку в *Microsoft Outlook*, позволяющую осуществить вирусную атаку на получателя и внедрить в систему «троянского коня». Суть атаки заключается в выполнении присоединенного к письму файла, минуя запрос пользователя на запуск потенциально опасного вложения, так как Outlook распознает тип файла только по расширению в имени, а не по реальному типу. Атаки по E-mail стали весьма популярным способом внедрения в компьютерные системы. Специалисты по безопасности рекомендуют запретить выполнение JavaScript и изменить путь к хранению временных файлов на нестандартный.

Источник: РБК

## ВИРУС-ПРОЛАЗА

Вирус **BubbleBoy** поражает вашу систему без открытия attachment в E-mail. Ранее специалисты уже предупреждали о теоретической возможности порожения электронных сообщений вирусом без открытия присоединенного файла — это касалось E-mail-клиентов, способных читать HTML. Теперь это уже реальность. Внимание! Эксперты *Network Associates* не могут дать точного совета, как защититься от таких вирусов. BubbleBoy был прислан в *Network Associates* анонимно, возможно, даже самим автором. Он не представляет никакой серьезной опасности для ваших файлов, но благодаря своей

способности репродуцироваться способен вывести из строя корпоративные системы рассылки E-mail, подобно известному вирусу *Melissa*. BubbleBoy «живет» только в среде IE 5.0 с установленным *Windows Scripting Host* (стандартная установка *Windows 98* и *Windows 2000*). Если уровень безопасности в IE 5.0 *Internet Zone* установлен в режиме *High*, то вирус не запустится, к тому же он не работает на *Windows NT*. Фактически, вирус использует пробел в безопасности компонент *Microsoft ActiveX*. Два компонента IE 4.0 и 5.0, *scriptlet.type1lib* и *EyeDog*, неправильно помечены как «trusted», что означает, что они способны получать и изменять информацию на компьютере пользователя. BubbleBoy вызывает эти компоненты в скрипте в теле E-mail. В любом случае, установите заплатку (<http://www.microsoft.com/security/bulletins/ms99-032.asp>).

Источник: РБК

## ИНФОРМАЦИЯ — ПО ПОЛОЧКАМ

Разработчик ПО из Кембриджа, компания **Autonomy**, считает, что ее продукты скоро станут таким же важным элементом для любого ПО, как микросхемы Intel в компьютерах или система шумоподавления Dolby в радиоэлектронике. Компания занимается автоматизацией процесса извлечения информации из «неструктурированных данных», таких, как текстовые документы, сообщения электронной почты или Web-страницы. Поиск основан не на ключевых словах, а, скорее, на извлечении информации из контекста. Алгоритм поиска использует методы теории информации и нейронных сетей. Он запатентован в США (в Европе подобные патенты не выдают согласно патентному законодательству). Использование алгоритма позволит организовать онлайн-информацию по категориям и направлять ее тем потребителям, которым она интересна, добавляя новые ссылки на Web-страницы.

Источник: РБК

Autonomy

## НАДЕЖНЫЕ ПИНГВИНЫ

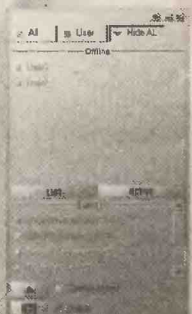
Компания **Red Hat Software** анонсировала планы выпуска очередной upgrade-версии ОС **Linux**. В ней будет повышена общая надежность и обеспечено более быстрое восстановление системы после аварийных сбоев. Для этого в новую версию будет включена журнальная файловая система, поддержка 64-разрядных процессоров производства Intel, а также увеличена емкость поддерживаемой оперативной памяти. По мнению Red Hat, такие усовершенствования сделают новую версию ОС Linux более привлекательной для широких масс компьютерных пользователей. О дате выпуска новой версии Linux пока не сообщается.

Источник: InfoArt News Agency

## ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ ICQ

Бесплатное ПО **ICQ Plus** ([ftp://ftp.digital.com/pub/micro/pc/simtelnet/win95/inet/lplus202.zip](http://ftp.digital.com/pub/micro/pc/simtelnet/win95/inet/lplus202.zip)) Вадима Еремеева позволяет изменить интерфейс ICQ. После установки ICQ Plus интегрируется с ICQ, включая еще один пункт в основное меню и кнопку в строку заголовка. Данный пункт меню выводит диалоговое окно, позволяющее настраивать конфигурацию ICQ. При этом можно использовать стандартный вариант интерфейса или применить свой собственный. Можно также изменить фоновые изображения, стили или настройки диалоговых окон (поддерживаются изображения BMP, JPEG и GIF), модифицировать изображение главного меню, задать вместо стандартной анимации ICQ собственный файл GIF или AVI, заменить кнопки и другие элементы управления. Допускается импорт и экспорт файлов интерфейса.

Кроме того, в ICQ Plus имеется поддержка многопользовательского режима, а в качестве фона можно использовать несколько изображений, настраивать па-



Всеукраинская газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР»  
№48(61), (22.11.99 - 29.11.99.) Тираж: 15 000.  
Рег. свидетельство: серия KB № 3503 от 01.10.98.  
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327

Учредитель: ООО «К-Инфо».

Издатель: ООО «АВС-Пресс», Шеф-редактор: Юрий Гонка;  
г. Киев-80, а/я 25, тел. (044) 458-42-22, 458-17-13,  
[info@mycomp.com.ua](mailto:info@mycomp.com.ua)

Редакция может не разделять мнений авторов публикаций.  
Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

© «Мой компьютер», 1998-99.

Отпечатано в типографии «Издательство «СУПЕРДРУК» газеты «Экспресс», тел.: (0322) 64-6458, г. Львов. Заказ № 443

Телефон редакции: 462-70-88

Главный редактор: Михаил Литвинюк;

Зам. главного редактора: Сергей Толокунский;

Научный редактор: Денис Мельник;

Художественный редактор: Андрей Шморкатюк;

Литературные редакторы:

Татьяна Кохановская, Оксана Пашко;

Game-редактор: Ефим Беркович;

Музыкальный редактор: Виктор Пушкар;

Верстка: Марина Чуклайкина; Художник: Дмитрий БОЙЧЕНКО; Карикатурист: Федор Сергеев;

Скан-мастеринг: Игорь Никончук;

Начальник компьютерного центра: Сергей Решетников.

Реклама: Игорь Гуцун; Игорь Хлопячий; Наталья Богданова.

тел./факс: (044) 462-70-87; 462-70-88.

## РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

|               |        |
|---------------|--------|
| BCS Computers | 11     |
| BMS Trading   | 10     |
| IP Telecom    | 17     |
| Spin White    | 27     |
| NIS           | 15     |
| UCT           | 14     |
| Аксес         | 9      |
| Александра    | 22     |
| Ваш компьютер | 6      |
| Вольф         | 13     |
| Векторан      | 7      |
| Два Слета     | 21, 23 |
| ИнкоСофт      | 12     |
| Интертинк     | 25     |
| КвардМ        | 3      |
| Контексервис  | 19     |
| Корифей       | 18     |
| К-Трейд       | 1      |
| Луганская ТПГ | 11     |
| Новатор       | 32     |
| Творчество    | 14     |
| Элвисти       | 5      |
| Юнитрейд      | 29     |

нели прокрутки в диалоге основного окна, поддерживать в кнопках опцию «MouseOver». Версия 2.02, опубликованная 5 ноября, поставляется с конфигурируемыми значками и кнопками в основном диалоговом окне ICQ, поддержкой ICQ99b и различными другими средствами. Минимальные требования к системе: Windows 95/98/NT, ICQ 98. Объем загружаемого файла — 1,6 Мб. Предусмотрен деинсталлятор.

Источник: InfoArt News Agency

## ИНТЕРНЕТ

### ПЕРСОНАЛЬНЫЙ РАДИОКАНАЛ

Launch Media (<http://www.launch.com>), компания, работающая на рынке цифровой музыки, выпустила бета-версию своего аудиоплеера **Launchcast**. Это приложение распространяется бесплатно и позволяет пользователям создавать свое персональное Интернет-радио, добавляя или удаляя песни из списка воспроизводимых композиций. Финансовая версия Launchcast будет выпущена в начале будущего года.

Источник: РБК

### СОЧТЕМСЯ В ОНЛАЙНЕ

Компания **General Motors** официально объявила о намерении перенести



**General Motors**

всю свою систему закупок, ежегодно совершаемых на \$87 млрд., на базу нового коммерческого Web-сайта и вынудить

всех своих поставщиков перейти на онлайн-расчеты. Это должно быть сделано к концу 2001 года. Все транзакции будет обслуживать компания **GM TradeXchange**. При этом за каждую транзакцию будет браться от 0.25% до 0.5%, что позволит GM увеличить свой ежегодный доход на \$3-\$5 млрд.

Источник: РБК

### ДОФИЛЬТРОВАЛИСЫ..

Hotmail запустил систему фильтрации спама. Фильтрации подвергаются все сообщения E-mail, приходящие с серверов из так называемого «черного списка» системы **Mail Abuse Prevention System — Realtime Blackhole List (RBL)**. Система работает таким образом, что исключаются абсолютно все сообщения с серверов, которые были неоднократно замечены в рассылке спама. Она не различает полезные и ненужные сообщения, что может приводить к потере действительно важных сообщений, переправленных через такие серверы. Это привело к тому, что в этот черный реестр, который ведется с 1997 года, попали такие компании, как **RealNetworks** и **GeoCities**, а **Network Solutions**, регистратор доменов Интернет, собирается подавать в суд на организаторов системы MAPS за добавление ее в «черный список».

Источник: РБК

### СЛУШАЙ МУЗЫКУ С LYCOS

Компания **Lycos** объявила об открытии собственного музыкального сайта **Lycos Music** (<http://music.lycos.com>). На нем представлены магазин CD, множест-



Модернизация компьютеров.  
Ремонт мониторов, принтеров  
Замена мониторов, винчестеров  
Заправка катриджей  
Установка сети

**«Кварк»**

Тел. 241-67-41, 441-16-16.

во информации из мира музыки, база MP3-файлов и возможность их скачивания, а также **Lycos Radio Network** и недавно купленный аудиоплеер **Sonique**.

Источник: РБК

## КОМПЬЮТЕРЫ

### К БАРЬЕРУ?!

Юристы предупреждают компании, чтобы они были готовы к судебным искам, связанных с **ошибкой 2000 года**. В принципе, все они будут иметь вполне законные основания. Естественно, пациент вправе подать в суд на клинику, если из-за сбоя в работе компьютера была неправильно проведена операция. Однако даже подготовка всех компьютерных систем не дает полной гарантии того, что прекратятся перебои в работе. К примеру, Гонконг является одной из наиболее подготовленных в этом отношении стран. Но некоторые деловые партнеры гонконговских производителей не столь ответственно подошли к данному вопросу, поэтому их недоработки могут сказаться и на этом государстве. В целом, по оценкам экспертов, суммарный размер исков по всему миру может составить от \$1 трлн. до \$4 трлн.

Источник: РБК

- |                                                                 |                          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Геннадий ОСИПЕНКО.<br>Свободная BARY, с. 7.                  | <input type="checkbox"/> |
| 2. Наталья ОРИЩУК-ПУТЕВОДНАЯ.<br>Новые марсиане, с. 8-9.        | <input type="checkbox"/> |
| 3. Димитрий М. САГАЙДАК.<br>CSS: Каскад возможностей, с. 10-11. | <input type="checkbox"/> |
| 4. Алекс РАХМАНОВ.<br>Напалм, поддай жару, с. 12-13.            | <input type="checkbox"/> |
| 5. Максим СИЛАКОВ.<br>Ядерная бомба для Windows, с. 14.         | <input type="checkbox"/> |
| 6. Тимур ДЕНИСОВ.<br>Полезные привычки компьютера, с. 16-18.    | <input type="checkbox"/> |
| 7. Игорь ЛИТОВЧЕНКО.<br>Закон открыть — не ищака купить, с. 19. | <input type="checkbox"/> |
| 8. Василий ПОПОВ.<br>Винт в секрете, с. 20-21.                  | <input type="checkbox"/> |
| 9. Олег ФЕДОРОВ.<br>Программы сертификации, с. 22-23.           | <input type="checkbox"/> |
| 10. Богдана КОЗАЧЕНКО.<br>Зимний содик, с. 24-25.               | <input type="checkbox"/> |
| 11. Александр ШТАНЬКО.<br>GUS: Домашний и дикий, с. 26-27.      | <input type="checkbox"/> |
| 12. Владимир ВЕСЕЛОВ.<br>Homeworld, с. 28-29.                   | <input type="checkbox"/> |

**КОНКУРС!!**

Условия конкурса на обороте

**HobbiT**

Лучший домашний компьютер —  
Приз года за лучшую статью!



Легко запомнить,  
приятно работать!  
(044) 244-0000

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Почтовый  
адрес (телефон) \_\_\_\_\_

## ЖЕСТКАЯ СЕМЕЙКА

Японская корпорация **Fujitsu**, один из крупнейших поставщиков жестких дисков и других компьютерных комплектующих, представила новое семейство жестких дисков для корпоративных серверов и рабочих станций. Серия жестких дисков высшего класса 36LP включает три модели с объемом 9.1 Гб, 18.2 Гб и 36.4 Гб. Диски работают со скоростью вращения 10 000 об/мин, включают 4-Мб внутренний буфер и обеспечивают среднее время поиска — 4.7 мс, а выдачу информации со скоростью до 62.5 Мб/сек, поддерживаются интерфейсы fibre channel и Ultra3 SCSI. Среднее время между сбоями (MTBF) оценивается в 1 млн. часов, за счет чего Fujitsu предоставляет на свои диски 5-летнюю гарантию.

Источник: РБК

## ПЛАГИАТУ НЕТ

Apple установило еще один запрет на продажу «клонов» **iMac** — теперь это касается **ePower**. На этот раз пострадали компании **Future Power** и **Daewoo**. Пока что предварительно запрещено продажа и дистрибуция компьютеров ePower. Но сейчас речь идет о том, что нарушены права Apple на интеллектуальную собственность. Если это действительно имело место, то Future Power и Daewoo придется выплачивать компенсации. Судья Jeremy Fogel заявил, что ePower заимствовала только

цветовую гамму, и пока речь не идет ни о каком внешнем сходстве между ePower и iMac.

Источник: РБК

## НЕ ПРЯЧЬТЕ ВАШИ ДЕНЕЖКИ ПО БАНКАМ И СЧЕТАМ

Как заявил министр налогообложения А. Починков, **30 декабря** банковская система России будет отключена. Это практически означает, что вы должны завершить все свои платежи 24 декабря (так как суммы, внесенные позже, особенно это касается уплаты налогов, просто не успеют обработать до 30 декабря). Починков заверил, что правительство приложит все силы, чтобы оформить такие платежи.

Министр пока не говорил, когда же банковская система заработает. По самым оптимистичным прогнозам, это произойдет не раньше 2-3 января. Особое внимание следует обратить на то, что, так как система не будет работать, платежи, не оформленные вовремя, будут потеряны. Причина отключения — недостаточное финансирование мероприятий, связанных с устранением трудностей «проблемы 2000».

Источник: РБК

## ТЕЛЕФОН НА РАЗ

**Randice-Lisa Altschul** — женщина, которой отныне принадлежит патент на **одноразовые мобильные телефоны**. Когда она ехала на своем автомобиле и никак не могла дозвониться, ее озарила новая идея. После консультации с инженерами Randice-Lisa подала заявку на патент, который и был оформлен под номером 5965848 (если интересно, посе-

тите сайт [www.uspto.gov](http://www.uspto.gov)). В основе изобретения лежит **принцип гибкой контактной цепи**: все электрические цепи выполнены на гибкой основе, то есть телефон представляет собой эластичную ленту. Ее можно согнуть и, если вы не хотите, чтобы кто-нибудь другой воспользовался телефоном, просто разорвать. Себестоимость новых моделей примерно \$14, а в продажу они поступят по цене в \$20. Пока же они будут использоваться большими компаниями как призы и бонусы. Так как они действительно одноразовые, то обслуживают только исходящие звонки, и суммарное время разговора не превышает 60 минут. Еще эти телефоны предназначены для детей, которые остаются одни дома. Кстати, сама Randice-Lisa Altschul — создатель игрушек и головоломок для детей, работающий на полную ставку (и такая должность существует). Изобретательница не остановилась на достигнутом: она предполагает, что в дальнейшем можно будет нанести на ленту магнитную полосу и использовать телефон в качестве кредитной карты.

Источник: РБК

## ОТСТРОИЛИСЬ

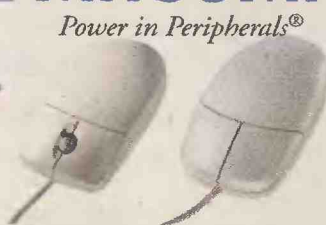
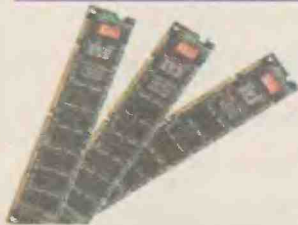
Похоже, что тайваньские производители уже преодолели все проблемы, вызванные сентябрьским землетрясением. **Taiwan Semiconductor Manufacturing**, один из крупнейших в мире производителей чипов, сообщил, что его продажи в октябре достигли рекордной отметки — \$216 млн. Это на 18% больше, чем в сентябре, и на 71% больше, чем в октябре прошлого года. Другая крупная фирма **Acer** также добилась хороших показате-

Призы для конкурсов  
"Лучшая статья" и  
"Активный Везучий Читатель"  
предоставлены  
ЗАО "АСТАТ" (044) 244-0000



**Transcend MITSUMI**

Power in Peripherals®



### Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

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

### Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»!

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

**ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: Киев-080, 254080, а/я 25, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».**

лей в октябре. По сообщению японских компаний, уровень поставок компьютеров и комплектующих из Тайваня уже достиг уровня, который был до землетрясения. Кстати, стоит отметить окончательную стабилизацию цен на память. В некоторых случаях цена уже даже снизилась.

Источник: РБК

## О МОЩНЫХ

Опубликован новый **Top 500 Supercomputers** — список самых мощных компьютеров планеты. Первые три места опять занимают суперкомпьютеры министерства энергетики США: **ASCI Red** (на процессорах Intel) в лабораториях Sandia National Labs, **ASCI Blue-Pacific** (IBM) в лабораториях Lawrence Livermore Labs и **ASCI Blue Mountain** (SGI) в Los Alamos. Начиная с 1993 года, список лидеров обновляется дважды в год. По результатам тестов Linpack, только три системы смогли преодолеть барьер в 1 Терафлп/сек. Лидер остался прежним, это — **ASCI Red** с производительностью в 2,8 Терафлп/сек. Для первой десятки порог производительности составил 0,56 Тфлп/сек. Суммарная же производительность всех 500 систем, входящих в список, — 50,97 Тфлп/сек против 39,1 Тфлп/сек в июне 1999 года и 29,3 Тфлп/сек год назад. Посмотреть на список можно тут — <http://www.netlib.org/benchmark/top500.html>.

Источник: РБК

## ГДЕ ВЗЯТЬ COPPERMINE PENTIUM III?

Прошло уже несколько недель с того знаменательного дня, когда корпорация **Intel** анонсировала свои новейшие процессоры **Pentium III**, однако найти эти чипы до сих пор нелегко. Сообщается, что практически все крупные производители ПК испытывают нехватку процессоров **Coppermine Pentium III**, особенно 700- и 733-МГц версий. Ведущие поставщики компьютеров заявляют лишь, что располагают достаточным количеством 733-МГц чипов для выполнения тестирования и создания демонстрационных образцов систем.

Более мелкие производители и дилеры, осуществляющие поставки чипов, еще даже не приступали к рекламе 700- и 733-МГц процессоров. Отрасль явно испытывает дефицит данных изделий. Аналитики отмечают, что это весьма нехарактерно для Intel. Обычно, когда корпорация выпускает новый чип, конвейер поставок уже полностью налажен, так что производители одновременно с процессором могут начать продажу систем на его основе.

Между тем, сейчас компания **Dell** уже поставляет ПК с 700-МГц версией чипа, а **Micron Electronics** продает 733-МГц ПК. Спрос на эти системы высок. Специалисты считают, что дефицит процессоров не настолько серьезен, чтобы повлиять на

результаты четвертого финансового квартала поставщиков компьютеров, однако озабоченность производителей растет, ведь приближается «горячий» праздничный сезон.

Ожидается, что ситуация с поставками будет достаточно скоро исправлена, однако картина в целом остается неясной.

Источник: InfoArt News Agency

## ATHLON

Компания **Kryotech**, производитель криогенных устройств охлаждения, продемонстрировала первую коммерческую версию процессора **Athlon** с рабочей частотой 1 ГГц. Минимальные конфигурации системы **Super G** стоят около \$2500 и поступят в продажу в ближайшее время.



## ПЛАТА К ПРОЦЕССОРУ

Ситуация с системными платами под **AMD Athlon** продолжает оставаться напряженной. Так, к концу года **AMD** планирует выпустить полтора миллиона процессоров **Athlon**, в то время как крупнейшие производители плат под этот процессор — **ASUS**, **Gigabyte**, **MSI** и **FIC** — только 900 000 Slot A системных плат. Еще два производителя — **GVC** и **Biostar** — пока производят крайне небольшое количество материнских плат, в то время как крупнейшим их поставщиком, несмотря на давление Intel, остается **ASUS**. Ситуацию может спасти лишь одно — в декабре к вышеуказанным фирмам присоединится еще несколько компаний, которые начнут делать платы на чипсете **VIA KX133**. Но, тем не менее, к концу года прогнозируется нехватка примерно 100 000 Slot A плат.

Источник: iXBT

## VSA-100 И Voodoo4 И 5

Новый масштабируемый графический процессор будет называться **VSA-100**, а видеокарты на его основе — **Voodoo4** и **Voodoo5**. Смысл масштабируемой ар-



хитектуры, которую будет предлагать теперь **3dfx**, заключается в том, что на одной графической плате может содержаться до 32 процессоров **VSA-100**, работающих в режиме **SLI**.

## VSA-100 —

это кристалл, содержащий 14 млн. транзисторов и выполненный по 0,25-микронной технологии.

Поддерживается 32-битный рендеринг (чего ранее не было в 3dfx-платах), текстуры 2048x2048, AGP 4x (также поддерживается PCI) и DirectX/OpenGL/Glide.

На основе **VSA-100** 3dfx планируется собирать следующие изделия:

— **Voodoo4 4500** — 1 чип, 32 Мб, без T-буфера, AGP/PCI, 333-367 Мпикселей/сек, \$180

— **Voodoo5 5000** — 2 чипа, 32 Мб, PCI, 666-733 Мпикселей/сек, \$230

— **Voodoo5 5500** — 2 чипа, 64 Мб, AGP, 666-733 Мпикселей/сек, \$300

— **Voodoo5 6000** — 4 чипа, 128 Мб, AGP, 1330-1470 Мпикселей/сек, \$600

Кроме этого, фирма **Quantum3D** собирается выпускать продукт для маньяков — **Alchemy**, содержащий 32 процессора **VSA-100** с объемом видео-ОЗУ от 128 Мб до 2 Гб. При этом скорость заполнения составит более чем 3 Гпикселей/сек.

Карты на **VSA-100** станут доступны в марте 2000 года.

Изобретательный 3dfx создал конструктор, с которым собирается опередить конкурентов, держащих в руках монолитные изделия.

Источник: iXBT

## APPLE — НА ФИНИШЕ...

Журнал **PC Magazine** объявил, что в число финалистов, претендующих на награду «1999 Technical Excellence Award» в категории **Hardware** вошел компьютер **Apple Power Mac G4**. Кроме него, на эту награду, которая вручается наиболее совершенным продуктам в компьютерной индустрии, претендуют портативные системы **IBM Thinkpad 570** и **Toshiba Portege 3110CT**.

Впрочем, как и победитель другой номинации — **Component category**. Здесь процессор **PowerPC G4** соревнуется с **Athlon** и **GeForce 256**. А для тех, кому не терпится высказать свое мнение прямо сейчас или ознакомиться с прогнозами других пользователей, по адресу <http://www.jc-news.com/pc> организована виртуальная «кабинка для голосования». На данный момент шансы претендентов оцениваются следующим образом:

nVidia GeForce 256 — 2,32%

AMD Athlon — 32,74%

PowerPC (G4) — 64,94%

Идите и голосуйте!

Інформація підтримка

**ElVisti** ВАШ НАДІЙНИЙ ПРОВАЙДЕР

**Smart Unlimited**

**INTERNET**

від 30 до 48 у.о.

з використанням GIG

Тел: (044) 247-20-40 244-01-27 [www.visti.net](http://www.visti.net) info@visti.net

## ИГРЫ

## СПЛЕТНИ

**Xatrix** все-таки решилась делать **Wolfenstein 2000**. По крайней мере упоминание об этом уже промелькнуло (<http://www.newtimesla.com/issues/current/feature.html>). Причем Drew Markham настолько уверен в своих силах и силах собственных подопечных, что уже называет в качестве даты релиза Рождество.

В ближайшие несколько месяцев появится mission pack к RTS **Earth 2150**, в который войдет большое количество мультиплеерных уровней, три кампании, новые юниты и здания. Кроме того, ожидается выход **EarthC compiler**, полноценного редактора, с помощью которого игроки смогут конструировать AI собственной выделки, заниматься созданием уровней, компаний и так далее.

По последним известиям из **Sierra**, **SWAT 3: Close Quarters Battle** уйдет на «золото» 8 ноября, а по магазинам разойдется недельки через две после этой даты.

## ЖДЕМ!

Хорошо известная (увы, пока только в США) он-лайновая ролевая игра **EverQuest** в марте 2000 получит expansion pack с названием **Everquest: The Ruins of Kunark**. В добавку войдет новый континент Kunark, родина новой расы Iksar; 20 новых зон с весьма разнообразным рельефом и, конечно, новые монстры. Распространяться все это будет только через он-лайн, а желающие могут посетить официальный сайт игры (<http://www.everquest.com/kunark>).

Компания **Terminal Reality** объявила о начале работы над игрой **FLY II**. Продолжение весьма успешного авиасимулятора разрабатывается на основе обновленного движка **Photex3 (Nocturne)**. В новой игре нас ждут замечательная графика, реалистичные 3D модели, продуманные сценарии, улучшенная физика поле-

та, значительно увеличенная зона полетов и гораздо более информативная и полезная система помощи начинающим пилотам. Игру стоит ожидать к концу 2000 года.

В начале следующего года **Hasbro** издаст адвенчуру **Simon the Sorcerer 3**, созданную разработчиками из **Headfirst Productions** и **Adventure Soft Publishing**, повествующую о приключениях неугомонного волшебника-недоучки Саймона.

Фэнтезийная 3D стратегия **Battle Isle 4: Children Of Haris** выйдет осенью 2000 года. Что же, продолжение великого **Battle Isle** стоит столь долгого ожидания...

## ПОШЛА, РОДИМАЯ!

Пять дисков формата CD-ROM или один DVD будет занимать игра **Light-bringer** (ранее известная как **Cydonia**) от **DreamCatcher Interactive**. Эта сделанная на базе фотографий NASA «адвенчура» повествует о колонизации Марса и предлагает нам на протяжении 70 часов бродить в одиночку по таинственному небесному телу, обнаруживая там инопланетян и попадая в увлекательные передеряги.

Весьма нестандартный 3D action/adventure **Omikron** с Дэвидом Боуи «в одной из главных ролей» озолился и должен появиться «там» в продаже в начале ноября. Кстати, разработчики уже делятся планами о **Omikron 2**, где, как обычно, все будет круче, выше и сильнее!

**MindRover: the Europa Project**, один из самых необычных проектов года от **CogniToy** (<http://www.cognitoy.com/>) ушел на «золото». Вся оригинальность иг-

ры в том, что нам предстоит создавать боевых роботов и, вложив в них конкретную программу действий, отправлять на поле боя. Где, собственно, будут побеждать лучшие «программисты»! Начало продаж намечено на 8 ноября.

Последнее приключение **Avatara** — он-лайновая ролевая игра **Ultima IX** где-то в середине ноября будет «зарелизиана» и поступит в продажу примерно 16 ноября.

На 15 ноября обещано начало продаж пошаговой стратегии **Age of Wonders**, имеющей очень много общего с «легендарными» **Heroes of M&M**.

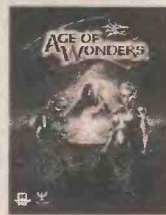
Воргейм **Close Combat: Battle of the Bulge** отправился в печать и начнет продаваться (там) 15 ноября. Теперь уже без **Microsoft**, но зато с улучшенной графикой и возможностью нормально использовать авиацию.

**Eidos Interactive** сообщила, что их RPG-тактика **Abomination: The Nemesis Project** ушла в печать и в продаже должна появиться примерно в середине ноября.

В США начались продажи авиасимулятора **MS Flight Simulator 2000**.

Вышла в свет третья часть приключений забавных зверушек-норнов — **Creatures 3** от **Creature Labs**. В игру добавлены: улучшенные генетические алгоритмы, более сильная графика (хотя все еще не 3D) и новая «фишка»: возможность создавать различные механизмы а-ля Лего и управлять ими. Желающие приглашаются на сайт игры — <http://www.creatures3.com/>.

Очередные адвенчурные похождения выпустила компания **Head Games Publishing** (<http://www.headgames.com/>). Их новый проект **Inherent Evil** — это великолепное сочетание головоломок и приключений, пронизанных атмосферой ужаса.



## КОМПЬЮТЕРЫ

ОТ

(044) 419-2984, 419-8444

344

## Редакция газеты "Мой Компьютер"

приглашает к сотрудничеству  
авторов, желающих  
писать на  
компьютерную  
тематику.



Тел. (044) 462-70-88

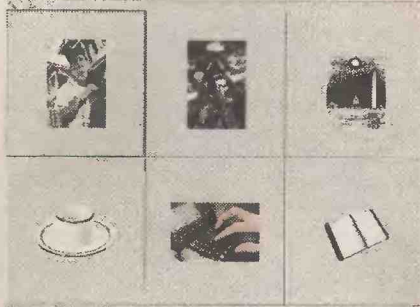
E-mail: [author@mycomp.com.ua](mailto:author@mycomp.com.ua)

# СВОБОДНАЯ ВАРЯ

Геннадий ОСИПЕНКО (gena@mycomp.com.ua)

Привет, пользователь! Серверы больше не падают, потому что ниже уже некуда. Можно лить слезы на клавиатуру, вспоминая freeware.ru с его аскетичным дизайном и множество мгновений, пережитых в тесной компании: Web-браузер, сервер в лаге и ты. Что ж, настают другие времена, и теперь ссылки будут как на саму программу, так и на страничку, созданную в ее честь трудолюбивым автором. Надеюсь, это новшество хоть немного обрадует тебя.

Первая программа, о которой сегодня пойдет речь, — **Add-Remove Pro**. Она позволяет просмотреть, что натворили в папке Windows установленные программы, а также исправить последствия действий самых шаловливых из них (новые ключи в реестре Windows, куча никому не нужных



DLL, если программа уже удалена и т.п.). Из всех известных мне программ эта — самая быстрая и четкая. К тому же, ею очень удобно пользоваться: рядом с названиями программ в списке стоят значки, обозначающие их статус. Например, если ты удалил программу с винчестера без деинсталляции, то рядом с именем этой бедняжки появится красный крестик. Если же программа еще на винчестере, а тебе не терпится избавиться от нее, тебе поможет Add-Remove Pro: он корректно деинсталлирует надоевшую программу. Но вот незадача — Add-Remove Pro поведала, что у меня на винчестере отсутствует Internet Explorer 4.0, хотя некоторые его файлы в папке Windows имеются. Так вот в чем я всю жизнь заблуждался! Оказывается, несмотря на наличие буквы «ё» в уголке и названия в Caption Bar, мой браузер все-таки не IE. Воспользуюсь-ка я функцией деинсталляции для удаления самой описываемой программки. Add-Remove, так сказать ☺.

**Add-Remove Pro v2**, 251 кб.

Home: <http://superwin.com/freeware.htm>

FTP: <http://superwin.simplenet.com/adrmpro2.exe>

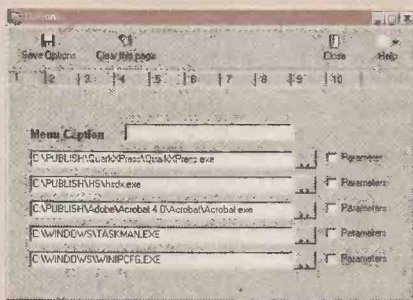
Следующая программка создана для нахождения всех «горячих» клавиш, ассоциированных с файлами и/или папками, и отображения их в своем окне для ознакомления, редактирования и использования.

**Hot Key Detective**, 101 кб.

Home: <http://www.zdnet.com/pctech/index-ut.html>

FTP: <http://ftp.zdnet.com/pctech/1996/0611/hkd.zip>

Так и чешутся руки проверить или поискать что-нибудь еще. Ага, придумал. Тебе известно, что основную угрозу для тех, кто боится получить вирус на дискете, представляют не «капельные», а boot-вирусы. Эти злобные бактерии сидят в загрузочном секторе дискеты/диска и вырываются в ОЗУ при первом же обращении к накопителю информации. Если случайно забыть вытащить дискету, которую принесла тебе секретарша босса и которую ты так и не просмотрел антивирусом, при перезагрузке компьютера можно подхватить boot-вирус. Поскольку в большинстве случаев при загрузке системы BIOS сначала проверяет, нет ли в дисковом загрузочном секторе, а затем переходит к жесткому диску. Итак, перед перезагрузкой компьютера нужно проверить наличие дискет в дисковом. А поможет в этом **Bootminder**, который сам все сделает и, если что, предупредит об обнаруженной дискетке. Программа хороша, но есть одно замечание: ее деинсталляция трудновата.



**Boot Minder v2.0**, 109 кб.

Home: <http://www.freebyte.com/freew1.htm>

FTP: <http://www.freebyte.com/download/bootminder.zip>

Как часто тебе приходилось запускать по очереди несколько приложений? Например, для работы требуется бухгалтерская программа, Excel, программа-переводчик, база данных и, разумеется, пасьянс «косынка» ☺. Чтобы не щелкать пять раз по разным пунктам различных меню, щелкни один раз по одному пункту одного же меню. Это меню программы **Multi Runner**. Она предоставляет возможность создать до десяти групп программ по пяти в каждой. Итого 50, хотя мне не ясно, чем вызвано такое ограничение. Иконка Multi Runner отображается рядом с часами, а доступ к меню можно по-

лучить, щелкнув на этой иконке правой кнопкой мыши.

**Multi-Runner v.1.1a**

Home: <http://www.personal.ynet.com/~williaj/multirunner.html>

FTP: <http://www.personal.ynet.com/~williaj/mrun11a.zip>

А эта программа поможет людям, у которых по каким-то причинам возникли проблемы с координацией движений. Скажем, если поутру трясутся руки и во что бы то ни стало требуется запустить beer.exe, а с клавиатуры этого не набрать (дай Бог попасть мышкой в кнопку «Пуск»), то поможет **Cob Shell**. Это утилита, которая отображает шесть кнопок на весь экран. Каждая кнопка ассоциируется с отдельной программой. Кстати, это также может помочь научиться работать с компьютером маленьким детям, пожилым людям и Мохаммеду Али ☺. У программы все же есть один недостаток: для выхода нужно нажать на клавиатуре Alt-F4, что доступно не каждому человеку с нарушенной координацией движений.

**Cob Shell**, 153 кб.

Home: <http://www.lh.umu.se/~cobian/>

FTP: <http://www.lh.umu.se/~cobian/programz/cobshell.zip>

Когда-то давно я рассказывал об учебнике по FrontPage, сделанном нашими соотечественниками. И вот появился второй выпуск этого электронного журнала. Он содержит в себе «Пособие по Internet Explorer 5», «Руководство MS Office 2000 — новые возможности», «Руководство «Вопросы и ответы по Delphi», статьи: «Заработок в Интернете», «Инструменты для Web-дизайна» и многое другое. Для работы с программой не мешало бы получить пароль, для чего отправить письмо на адрес [nikspace@akcecc.kiev.ua](mailto:nikspace@akcecc.kiev.ua) с subj. «Inter».

'Internet Zone' — выпуск 2, 3.68 Мб.

<http://www.freeware.ru/screen.html?id=1494>

Ну, удаче тебе в усвоении полезной информации! Пойду-ка и я позопускаю beer.exe ☺ До следующей скачки!

## Фирма «ВЕКТОРАН»

Кассовые аппараты,  
компьютеры,  
наладка,  
продажа,  
установка,  
комплексное  
техническое обслуживание

РЕМОНТ: компьютеров,  
кассовых аппаратов (магазины, офисы, базы)

Тел. 430-58-70, 492-12-99. Пейджер 054(4493)

# МАРСОФИЛИЕ

Наталья ОРИЩУК-ПУТЕВОДНАЯ

Еще в конце прошлого века общественность Европы и Америки была крайне озабочена новой проблемой: *есть ли жизнь на Марсе? Прошло столетие, на носу 2000 год, а ответ на этот вопрос так и остался неизменным: «Есть жизнь на Марсе или нет — это науке неизвестно!»*

Под влиянием томительной неопределенности за перо взялись писатели. Тогда, сто лет назад, они еще не знали, что стоят у истоков нового жанра литературы — science fiction, говоря более широко — фантастики. Герберт Уэллс породил первую «Войну миров», а братья Стругацкие спустя много десятков лет обрели многострадальную Землю на «Второе нашествие марсиан». Теперь фантастической литературе начала вторить Великая Сеть, заполнившая собственные недра многочисленными ресурсами о «непознанном». Похоже, третье «нашествие инопланетян» ожидается со стороны Интернета.

Чего стоит один перечень Web-«непознанного» на российском «поисковике» **List.Ru** (<http://www.list.ru/catalog/10066.html>)! Только в подкатегории «НЛО» ждут своего «клика» более ста пятидесяти линков. Мы же обратим свое благосклонное внимание на сайт с выразительным названием «Аномальный мир» (<http://lighthouse.nsys.by:8101/anomal/>). Местную «аномальность» подчеркивает изображение большой зеленой пятерни на черном фоне. Красуется эта замечательная картинка на главной страничке. Чуть ниже рисунка мигает загадочная надпись «Доступ разрешен», а рядом помещаются названия вожделенных разделов: *Texts, Images, Video, Links*. Их англоязычие ничем не подкрепляется — материалы сайта представлены на русском языке. Среди «Текстов» можно обнаружить интереснейшие статьи об «НЛО над Кремлем» (имевшим место в 1808 году), о «Третьем обращении к человечеству» (состоявшемся в 1929 году) и многих других примечательных событиях. Глава «Изображения» состоит из фотографий и рисунков. Это, например, египетские начертания, отдаленно напоминающие вертолет, или мо-

лоэстетичные фотокадры знаменитого «вскрытия» некоего инопланетянина, неудачно приземлившегося неподалеку от американской военной базы. Прирожденным скептикам, пожалуй, не стоит сюда заглядывать: ни египетский рисунок (изрядно стертый), ни инопланетянин (определенно похожий на большую куклу) не впечатляют. Хотя фотогалерея сайта велика, и вышеперечисленными «перлами» она не ограничивается. Кроме того, существует еще «Видео» — вместительное хранилище хроник «явлений НЛО народу», длительностью до 1 минуты.

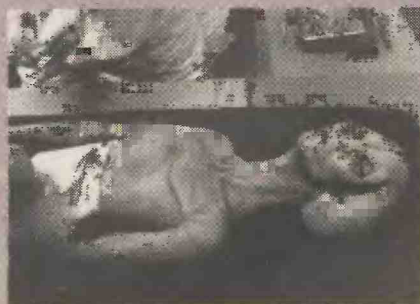
«Линки» — традиционный полезный раздел. Среди других названий здесь обнаружился **Ru.Ufo** (<http://cdl.bmstu.ru/ufo/>), признанный лидер и авторитет среди русскоязычных Интернет-«Х-файлов». Сайт скромно именует себя «страницей конференции FidoNet», собравшей более 250 Мб информации (книжки, статьи, фото, рисунки, видео) о разнообразных аномальных явлениях. В рамках сервера работает «Уфологический чат», где можно поделиться секретами с другими «гуманоидами» и пообщаться с автором странички. А для дальнейшего совершенствования сайта организаторы проекта попросят Вас заполнить своеобразную «анкету».

На сегодняшний день **Ru.Ufo** — одна из самых больших Web-энциклопедий о всевозможных НЛО, полтергейстах, загадках истории и природы. Сервер очень демократичен: любой очевидец или «контактер» может прислать сюда историю своих приключений, и ни одно подобное сообщение не будет воспринято с явным недоверием. Только не стоит злоупотреблять доброжелательностью **Ru.Ufo**, рассказывая заведомые небывлицы.

Для активных искателей приключений мы порекомендуем ресурс под названием «Космопоиск» (<http://kosmopoisk.null.ru/>). Это, так сказать, сайт для практиков «непознанного». Сам

«Космопоиск» является реальным научно-исследовательским центром, который организует и проводит полевые археологические, уфологические экспедиции, астрономические наблюдения, лабораторные исследования. Здесь можно почерпнуть ценную информацию о прошедших и готовящихся экспедициях, и — внимание! — даже стать участником одного из таких мероприятий.

Центр «Космопоиск» получил постоянную прописку в Сети год назад, и с тех пор его сайт регулярно обновляется. Главная страничка не столько монументальна, сколько информативна: среди разделов особо выделяются «Машина времени» (серьезная научно-техническая база, выкладки темпоронавтики и физики времени), «Рынок суперидей» (например, как сконструировать «вечный двигатель» или найти «философский камень»), «UFO-технология»,



«Космонавтика», «Астрономия», «Аномальные явления» и «Непознанное». Как мы видим, наука идет здесь под руку с фантастикой, стараясь «познать непознанное».

Местный «Фотоархив» располагает эксклюзивными кадрами, сделанными во время разнообразных «экспедиций» — в этом его сила и очарование. Возможно,



после просмотра такого архива «неверующие» становятся энтузиастами «не-



познанного» и пускаются в путь — охотиться на инопланетян и другие природные аномалии.

Руководством к действию может послужить родственный «Космопоиску» сайт — **«Карта аномальных зон на территории бывшего СССР»** ([http://kosmopoisk.znull.ru/anomalies/aya\\_map.html](http://kosmopoisk.znull.ru/anomalies/aya_map.html)). Эта интерес-

нейшая страничка, к сожалению, не предоставляет полной информации о названных «зонах». А жаль! Среди двадцати значков, расположенных на карте СССР, встречаются такие завораживающие названия: «Остров Барсакельнес («Пойдешь-не-вернешься») в Аральском море», или «Долина смерти на Камчатке». Украинские аномалии представлены почему-то только Крымскими горами. Уж о Карпатах и киевских Лысых горах тоже могли бы вспомнить!

Долго ли, коротко ли — подошли мы к **«Скрытой истории человечества»** (<http://www.chat.ru/~tattvamasi/>). Может, здесь нам об аномальных зонах подробнее расскажут? Ан нет. Этот сайт посвящен странным археологическим, антропологическим и палеонтологическим находкам. На главной страничке посетителя радует симпатичный рисунок: малоинтеллектуальный негр-регбист напряженно всматривается в глаза довольно интеллигентной обезьяны. Что они оба при этом думают — неизвестно.

Разгадать загадку возникновения человека пытаются только в трех разделах: **«Тексты»** (16 статей, например, «Снежный человек», «Люди в джунглях» и т.д.), **«Разное»** (почему-то здесь всего два фото: неизвестный храм и медитирующий молодой человек) и **«Ссылки»**. Содержимое последней рубрики тоже несколько удивляет, поскольку в списке

обнаруживаются адреса страничек «О Великом Гуру», АУМ Синрике и о Гитлере. Видимо, фюрер имел непосредственное отношение к снежному человеку или задумывался над вопросом «от кого произошла обезьяна?».

Оставив загадки «Скрытой истории человечества» позади, вернемся к паранормальным явлениям. Вполне логично будет зайти на сайт **Paranormal activity** (<http://www.ournet.md/~ufo/>). Предмет, упорно исследуемый агентом Малдером в известном сериале, теперь доступен и простому украинскому пользователю Сети. «Вирусы и бактерии» (например, в падающих метеоритах), «Палеонаходки» (непонятные находки в Африке и на других континентах), «Древние сооружения», «Следы древних астронавтов» и прочие животрепещущие темы широко представлены на этом сервере. Кроме того, здесь можно подписаться на лист рассылки и побывать на специализированной конференции.

Главную страничку украшает девиз: «Я хочу знать. Я хочу верить. Я хочу понять...». Воистину «The truth is out there!»

Итак, лавры агента Малдера не дают покоя Интернет-публике. Потому и появился в Сети русскоязычный филиал проекта **Seti@home**. Справка для непосвященных: **Seti** — научный эксперимент, который использует мощь подключенных к нему компьютеров для поиска внеземных «сенсаций». Обратившись по адресу **«Поиск внеземного разума»** (<http://seti.newmail.ru:8101/>), мы попадем на достаточно скромную страничку. Тут нам предлагают установить некую программу, «которая загружает и анализирует данные, полученные с радиотелескопа». Исследования занимают не очень много времени: пять минут работы в Сети в неделю. Желаящие автоматически попадают в число людей на

Земном шаре, способных первыми принять сигналы от «братьев по разуму». Автор странички, видимо, не совсем бескорыстно устанавливает контакт с этими самыми братьями, так как стиль его «переводчицы» очень напоминает рекламу «шаровой» работы в Сети и других подозрительных мероприятий. Баннеров здесь больше, чем самого текста, излишняя экзальтированность которого может отпугнуть недоверчивых скептиков. Хотя на самом деле американский проект — затея весьма почтенная.

Тем, кто склонен искать «внеземное» в древней истории Земли, надлежит обратиться к **«Поиску внеземной цивилизации»** ([http://setiathome.ssl.berkeley.edu/home\\_russian.html](http://setiathome.ssl.berkeley.edu/home_russian.html)). Это, как читатель уже догадался, плоть от плоти все того же проекта Seti. Только на этот раз сайт сделан более солидно и цивилизованно. Текст на главной странице доступен на шестнадцать языков, включая китайский. Программа «подключение» устанавливается отдельно для Windows, Macintosh и Unix. К сожалению, подробные сведения о проекте и тонкостях работы на русский язык не перелагаются, оставаясь вызывающе англоязычными.

«Кто ищет, тот всегда найдет!» — возможно, не подключившись к Seti, мы сделаем большую ошибку. Возможно, не пустившись в далекую экспедицию на поиски НЛО, мы ошибемся еще больше. В один прекрасный день инопланетянин высадится на нашем балконе, а мы и не заметим его. Но одну из киевских Лысых гор в очередной раз приземлится НЛО, а мы и не увидим. Уж лучше впустить в свой узкий мир целую Вселенную и сделать ее свободным гражданином, для которого «непознанное» не означает «страшное».



56K

Свежий ветер новых возможностей

Доступ в Интернет  
теперь еще быстрее, еще лучше!  
80 телефонных линий

Модемы, комплектующие, периферия

Всем покупателям компьютера  
и модема в подарок Интернет

AKCECC  
Internet Service Provider

ул. Тарасовская, 2/21  
e-mail: info@akcecc.net

тел.: (044) 246-6898  
<http://www.akcecc.net>

(Окончание, начало №45)

Димитрий М. САГАЙДАК  
Sagaydak@bigfoot.com

# Каскады возможностей

## А теперь перейдем к теории и практике использования CSS.

Как уже говорилось в части первой, CSS можно прописать в отдельном файле с соответствующим расширением (\*.css), чтобы одинаково оформить сразу несколько страниц. Используется для этого или конструкция `<LINK REL=stylesheet TYPE="text/css" HREF="http://TITLE="STYLE">`, или `@import URL("http://")`. Причем адрес может быть задан как с помощью прямой ссылки, так и условной. На практике, `@import URL("http://")` применять бессмысленно, так как Netscape ее не поддерживает, поэтому остается довольствоваться только `<LINK>`.

Во-вторых, HTML-документу свойства CSS можно задать с помощью тэга `<STYLE>`. Конструкция парного тэга `<STYLE>` размещается в заголовке документа и содержит описание свойств. Выглядит это так: `<html><head><style><!-- body {color: #FFFFFF; font-size: 16px; font-family: Arial} --></style></head>...</html>`.

Как вы видите, информацию между тэгами `<STYLE>` я оформил в виде комментариев. В этом случае браузер, не понимающий такой тэг, например Netscape 2.0, не отобразит данный участок как простой текст.

И теоретически, и практически все работает очень хорошо. Однако блок свойств `<STYLE>` нужно отдельно определять для MSIE и Netscape (об этом позже), что может значительно увеличить объем файла.

Третий способ — задавать свойства `<STYLE>` только определенным участком документа. Записывается это, например, так: `<td style="color: #dcdcdc; font: 10px Times">`. Все это хорошо на практике,

представлен последним стилем. То есть из двух описаний тэга `<P>`: `p {свойство1}; p {свойство1.2}` — будет принято только свойство 1.2.

Теперь поговорим о классах, использование которых предоставляет еще большую свободу при работе с HTML-документом.

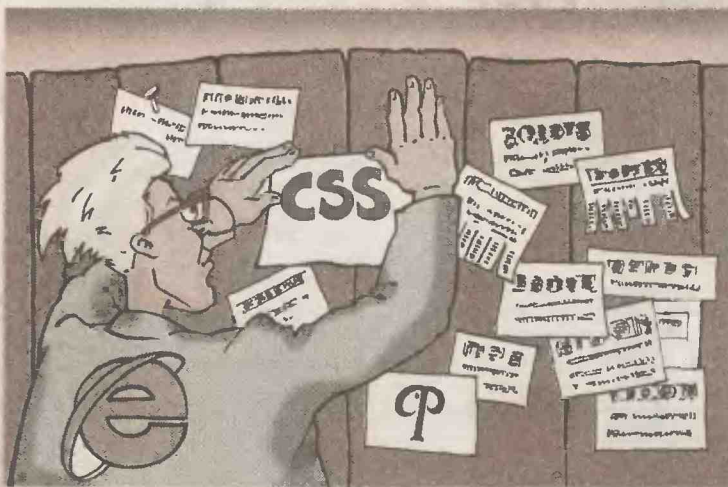
**Классы** — это удивительная вещь, которая к тому же и создается очень легко.

С их помощью один и тот же тэг можно наделить неограниченным количеством наборов свойств. Имя классу дается любое, допустим, `first`, перед ним ставится либо точка (.), либо символ диэза (#), например: `.first` или `#first`. Описание свойств класса подчиняется общему правилу: `.first {color: #FFFFFF; font-size: 16px; font-family: Arial};`.

Можно задавать классы, а точнее, подклассы, и для конкретных тэгов. Записывается это так: `P.first {color: #FFFFFF; font-size: 16px; font-family: Arial};`. Данное выражение озна-

чает следующее: если `<P>` имеет какое-либо стандартное или CSS свойство, то в сочетании "P+класс", `<P>` получает новые свойства, определенные подклассом `first`. Правда, удобно?

Чтобы указать на класс (подкласс) непосредственно в исходном коде, необходимо сделать такую запись:



только если вы не пытаетесь описать все возможные свойства.

В любом случае, используя все три способа сразу или каждый в отдельности, вы-таки оформите документ, как вам хочется. Но помните, если для одного и того же тэга вы задали одни и те же характеристики, но разные величины, то тэг будет

## Лучшая покупка в ноябре!



Acer

www.acer.com

**AcerPower SE C400MT/32 - 4175 грн.**  
Процессор Intel® Celeron™ 400Mгц  
Оперативная память 32Мб SDRAM PC-100  
Интегрированный 3D ускоритель с поддержкой AGP 2x на базе ATI Rage про. Видеопамять 8Мб.  
Интегрированный 3D аудиоконтроллер шине PCI  
Жесткий диск 4,3Гб, флоппи-диск 3.5"  
40x скоростной привод CD-ROM  
Программное обеспечение: Windows® 98 Russian  
Монитор Acer с диагональю 15" 1024x768/85Гц

BMS Trading

BMS Trading

(044) 560-7271, 564-9039, 564-9083  
off@bmstr.kiev.ua www.bms.com.ua

Dtk

DTK Computer

www.dtkcomputer.com

**DTK APRI-23i810/C400/32 - 4020 грн.**  
Процессор Intel® Celeron™ 400Mгц  
Оперативная память 32Мб SDRAM PC-100  
Чипсет Intel 810 DC-100 с поддержкой 3D видео на шине AGP, интегрированный аудиоконтроллер  
Жесткий диск 4,3Гб, флоппи-диск 3.5"  
44x скоростной привод CD-ROM  
Факс-модем 56К с голосовыми функциями  
Монитор DTK с диагональю 15" 1024x768/85Гц

BMS Trading - авторизованный дистрибутор: Acer, IBM, Canon, DTK Computer, Fujitsu, HP, MSN, Panasonic, Sony, TSC

Розничная торговля в Киеве: Супермаркет электроники "Триумфальная Арка" - ул. Горького, 165, тел. 252-8028  
Дилер в Киеве: "Интекс", тел. 294-8034  
Представительства и дилеры в 24 городах Украины

<P class=first>text</P> — в том случае, если класс (подкласс) задавался именем с точкой. Если же это делалось именем с символом #, то все выглядит так: <P id="first">text</P>. На практике работает и тот, и другой способ. Но, если способ «с точкой» можно использовать как для задания нового, применимого ко всем тэгам, класса, так и для формирования подкласса конкретного тэга, то способом «с #» советую пользоваться только в первом случае.

Работа с классами преподносит нам еще один сюрприз — возможность создания **ссылок**, реагирующих на курсор. При этом никаких «хитрых» скриптов не требуется! Достаточно взять тэг <A>, один или с подклассом, и указать для него свойства CSS по четырем позициям: A:link, A:visited, A:active, A:hover. В данном случае создаются не дополнительные подклассы, а **условия соответствия**: A:link — общее свойство ссылки, A:visited и A:active — думаю, понятно без объяснений, а A:hover — нахождение курсора над ссылкой без прямого воздействия на нее (ссылка меняет цвет, размер букв и тому подобное). В результате, зрительно получается очень красивый эффект, который наверняка оживит вашу страничку.

Кроме всего прочего, CSS использует, чтобы создавать **шаблоны HTML-писем** для почтовых программ, таких как MS Outlook Express. Но помните, что в этом случае почтовая программа применяет как стандартные тэги (например, h1, h2), так и свои собственные. Поэтому, исходя из личного опыта, советую взять готовый шаблон, просмотреть его HTML-код и, только до конца разобравшись с его тэгами, начинать создавать что-то свое.

Теперь о печальном. О подводных камнях романтических отношений двух гигантов «браузеростроения». Всем давно известно: если **MSIE** что-то поддерживает, это не значит, что **Netscape** делает то же самое. Так и здесь. У Netscape оказался свой собственный взгляд на CSS. Например, запись характеристик в свойствах через дефис (font-size) он не признает. Для него эти параметры надо писать слитно: fontsize. Также, когда вы задаете многочисленность шрифтов в fontfamily, следует делать это по отдельности: {fontfamily:"Times", "serif"}. Совет опытного: не оставляйте пробелов между характеристикой и величиной ( {fontsize:96pt} ). И закрывайте, где надо, кавычки — Netscape очень болезненно к этому относится!

Explorer тоже имеет свои «заморочки»: написание свойств без дефиса, по

его мнению, недопустимо. Поэтому, создавая таблицу стилей для вашей странички, вам придется писать отдельные блоки для MSIE и Netscape. Мой совет, начните с MSIE. Потом, взяв полученное за основу, перейдите к блоку для Netscape, удалив из описаний свойства, заданные без использования дефиса, например, margin, font — ведь Netscape все равно распознает их в блоке для MSIE и правильно отобразит. Так, избежав ненужного повторения, вы сократите размер раздела <STYLE>. И, если того требуют объемы сайта, вынесете все в отдельный файл \*.CSS.

И в заключение немного лирики.

Как вы видите, на сегодняшний день, с точки зрения пользователя CSS (и не только ☺), браузеры MSIE (4.0 и выше) — самое оптимальное «средство передвижения» по Web-пространству, поскольку в полной мере позволяет насладиться видом хорошо оформленной странички. И хотя я долгое время работал с Netscape'ом и до сих пор считаю его лучшим мультимедийным браузером с великолепным интерфейсом и продуманной системой настройки, но в настоящий момент я пользуюсь MSIE 4... такова жизнь ☺.

**NB.** Если хотите «живой» пример использования CSS при конструировании HTML-документов, заходите на сайт <http://www.paco.net/~dms/> и, посмотрев на дизайн странички, выясните потом их HTML-код (Source).

## МУДРОСТЬ НАРОДНАЯ

Муж сидит за компьютером, работает. Жена ходит рядом, просится в Интернет. Муж:

— Ну, попробуй найти себе какое-нибудь другое занятие!

Жена:

— Ну как я могу найти что-то другое, если две мои любимые игрушки — компьютер и муж — играют друг с другом?

Однажды в одном обществе среди прочих тусовался математик с очень длинной окладистой бородой. Его спросили: «Скажите, как по-вашему, какой длины может быть самая длинная борода?» Математик ответил:

— Точно сказать не могу, но могу дать оценку сверху.

— Ну, хорошо, нам будет интересно и это, — сказали люди.

— Давайте посчитаем, — ответил математик. — По Библии, самый старый человек умер в возрасте 969 лет. Умножим это на 365 — число дней в году. В сутках — 24 часа, в часе — 3600 секунд. Умножаем на 24 и на 3600. И уж конечно, борода не может расти быстрее скорости света — 300 000 км/с. Вот мы и получили оценку сверху для длины бороды в километрах! Вы довольны?

## СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ЭЛЕКТРОНИКА '99



7-9  
ДЕКАБРЯ

г. Луганск, Украина

Областной драматический театр  
(ул. Коцюбинского, 5)

ОРГАНИЗАТОРЫ:

Луганская торгово-промышленная палата  
Радиоккомпания "ЭХО"

МЕДИА ПОДДЕРЖКА:



ПРЕСС  
БИРЖА

КУРЬЕР

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ

БИЗНЕС ЭКСПРЕСС

БИЗНЕС-СПРАВКА

КОНТАКТЫ:

91022, г. Луганск, ул. Советская, 45

Тел./факс (0642) 52-31-62, 52-53-18

E-mail: lugcci@is.com.ua

<http://www.lugcci.is.com.ua>

WWW.  
Computers  
.kiev.ua



# НАПАЛМ ПОДДАЙ ЖАРУ

Алекс РАХМАНОВ

Напалм — вязкая зажигательная  
жидкость с температурой горения до 1000°F

Похоже, что именно до подобных температур накалится компьютерная индустрия в первом-втором квартале 2000 года, когда выйдут на рынок первые карты на чипе, который сегодня чаще всего именуют **Napalm**. Впрочем, частенько создается впечатление, что торговую марку, под которой будет продаваться продукт, придумывают чуть ли не за день до начала продаж... А пока мы можем попытаться представить всю обещанную красоту изображения и оценить перспективность нового чипа. Надеюсь, данный обзор Вам в этом поможет.

## Voodoo4

В общем, есть две новости: хорошая и не очень. С какой начать? С хорошей? Тогда вот она: от всяких вкусностей, которые обещает 3dfx, просто дух захватывает! А плохая — первые карты, как уже писалось, появятся не раньше середины зимы, а это автоматически означает, что у конкурентов есть время не только доработать карты и, что не менее важно, драйверы, но и заручиться поддержкой в виде достаточно большого количества игр, работающих с T&L (Transform and Lightning). Кстати, в отличие от S3 и NVIDIA, компания 3dfx считает, что эта технология появилась слишком рано и не особо нужна пользователю. Однако эти мысли не помешали встроить в Napalm свою, правда,

на первых порах только программную поддержку этой технологии. А пока корпорация делает ставку на высокий *fillrate* (скорость заполнения сцены) и на свою фирменную технологию *T-Buffer* (см. МК №42). К тому же у 3dfx есть еще пара месяцев в запасе, которые она потратит на привлечение внимания будущих покупателей.

### А сейчас, краткие сведения из «личного дела» нового процессора:

- технология изготовления 0.18 и 0.22 мкм;

- скорее всего, совмещенное 2D/3D ядро (с этим пунктом не все ясно, т.к. спецификации, естественно, еще нет);

- использован 2D движок Banshee, совершенно новая модель 3D части + внешний геометрический процессор *IMPAC-GE* от Mitsubishi (правда, в первых моделях он, похоже, будет отсутствовать);

- поддерживает до 128 Мб локальной памяти (к началу выпуска вряд ли будет больше 64, учитывая текущую стоимость модулей памяти);

- 32-х битное 3D и 2D с 24-х битным Z и W буфером;

- поддержка 32-х битных текстур с размером до 2048x2048;

- аппаратное сглаживание всей сцены (*full-scene anti-aliasing*);

- четырехконвейерный (!), мультитектурированный цикл наложения двух текстур на точку за такт;

- встроенная система наложения освещения и расчета трансформаций (T&L);

- поддержка DirectX® 7.0;

- новая технология от 3dfx — *T-Buffer™* (а это означает наличие аппарат-

ных эффектов размытости для быстро движущихся объектов, обработку мягких теней и отражений и т.д.);

- технология текстурного сжатия — *FXT1™*

## Технология T-Buffer от 3dfx

Технология *T-Buffer* была создана инженерами компании 3dfx для того, чтобы повысить уровень реализма 3D-графики в персональных компью-



терах — ведь уже несколько последних лет разработчики бьются над обеспечением фотореалистичного качества графики.

Технология должна обеспечивать более качественную визуализацию компьютерной 3D-графики. Для этого на сформированное в результате рендеринга изображение «накладываются» различные цифровые эффекты в режиме реального времени. Самыми важными среди предлагаемых к использованию эффектов являются: **full-scene spatial anti-aliasing** (сглаживание всей сцены, т.е. удаление неровностей линий на всем пространстве видимой сцены), **motion blur** (эффект размытости контуров быстро движущихся объектов, анало-



## Internet

ON-Line за 3 грн/час  
Unlimited (ночной,полный,бизнес)  
Размещение информации на WWW  
Подключение по выделенной линии

Инкософт Телекоммуникация

ваш надежный партнер  
на пути в Internet

Web дизайн  
Разработка программ для WWW  
Реклама в Internet  
<http://www.rattler.kiev.ua>  
e-mail: [studio@rattler.kiev.ua](mailto:studio@rattler.kiev.ua)



(044) 228-4763, 223-7125  
ул. Б. Хмельницкого, 26-в  
e-mail: [admin@incosoft.net.ua](mailto:admin@incosoft.net.ua)  
<http://www.incsoft.net.ua>

гичный тому, который возникает при съемке фотокамерой движущихся объектов) и **depth of field** (объект или часть сцены, на которых сделана фокусировка, выглядят четко, а все остальные объекты или окружающая сцена выглядят не сколько размытыми).

Итак, результат применения T-Buffer проявится, прежде всего, в повышении реализма отображаемой на экране монитора графики. Достоинством T-Buffer'a является то, что эффекты можно накладывать как поодиночке, так и вместе. Скорее всего, будет предусмотрен специальный интерфейс, который позволит использовать не только стандартные эффекты, но и создавать собственные. А вот для того, чтобы уверить пользователя в том, что на экране мы действительно получим «нечто», один из высокопоставленных представителей 3dfx, Скотт Селлерс, сказал: «...в любом случае, Вы сможете иметь 60 fps, работая с 32-х битным цветом».

А теперь остановимся более подробно на этих эффектах — результатах применения новой технологии на практике. Поверьте — они того стоят!

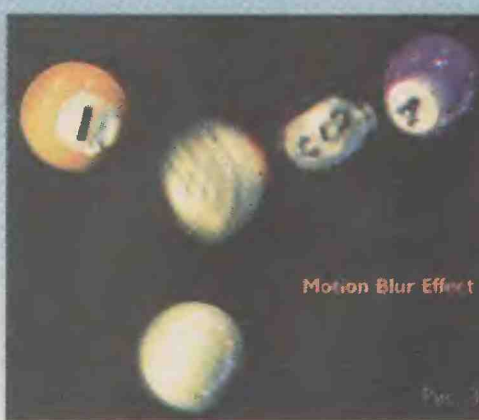
### Full Scene Spatial Anti-Aliasing

В принципе, эффект сглаживания всей сцены (spatial anti-aliasing) может применяться практически ко всем типам изображений. Нежелательные визуальные погрешности во всем, начиная от неровных букв и заканчивая «зубчатыми» границами линий в 3D-сцене, могут быть охарактеризованы как дефекты пространственных неровностей (spatial aliasing artifacts). Техника spatial anti-aliasing (пространственного сглаживания) как раз и предназначена для сглаживания всех этих неровных краев (Рис. 1).

Большинство «игровых» 3D-акселераторов поддерживают в основном лишь простейший тип пространственного сглаживания — кроме неровных краев объектов, вы также можете заметить эффект «пляшущих» полигонов. Он проявляется, когда маленький, тонкий объект, удаленный от точки наблюдения, многократно появляется и исчезает при движении «камеры». Техника spatial anti-aliasing призвана избавить от этих визуальных аномалий. Самое интересное то, что даже старые игры, не поддерживающие технологию T-Buffer, на новом графическом чипе от 3dfx будут выглядеть лучше.

### Motion Blur

Как и в обычных мультимедиа, в играх движущиеся объекты моделируются покдрово, т.е. каждая фаза движе-



Motion Blur Effect

ния прорисовывается отдельно в каждом кадре, с четкими, ровными краями. В результате, во время проигрывания кажется, что движение происходит как бы рывками, без плавных переходов между кадрами, порой напоминающая фильм немого кино. Такой эффект называют стробоскопическим дефектом (stroboscopic artifact). Применение технологии T-Buffer позволит решить эту проблему — изображение меняется плавно, как на экране кинотеатра! Достигается это наложением эффекта motion blur (размывание очертаний быстро движущегося объекта) в режиме реального времени (Рис. 3).

### Depth of Field

Любой, даже непрофессиональный фотограф, сталкивающийся с необходимостью изменения фокусного расстояния, имеет, по крайней мере, минимальное представление о проблеме depth of field (т.е. наведение резкости при съемке конкретного объекта). Расположите камеру максимально близко к стеклу окна в вашем доме, по которому стекают дождевые капли, сфотографируйте картину и вы увидите на фотографии, что большая часть мира за окном будет выглядеть размазанным, с неразличимыми деталями. Измените фокусировку камеры, наведя ее на дом через дорогу, тогда на фотографии не будут видны дождевые капли на стекле окна. Теперь вы имеете представление о том, что такое depth of field, ведь то же самое будет происходить на экране монитора, а это, согласитесь, важный шаг вперед.

Картинка слева показывает все цветные карандаши в фокусе, от ближайшего до самого дальнего. В изображении справа добавлен эффект «глубины взгляда», который удерживает достаточно близкие к наблюдателю цветные карандаши

в фокусе и одновременно размывает как самые близкие карандаши, так и те, что подальше (Рис. 2).

Кроме того, применение эффекта depth of field улучшает визуальное восприятие, помогая оценить расстояние между двумя объектами на экране или расстояние между зрителем и каждым объектом на экране.

### Reflectance Blur

Технология T-Buffer также обеспечивает возможность использования нескольких других эффектов, например soft shadows (мягкие тени или тени с плавными, размытыми контурами). Один из них заслуживает особого внимания: reflectance blur (размытые отражения).

Эффект reflectance blur (также называемый soft reflectance, т.е. мягкие отражения) представляет собой другое естественное визуальное явление. Например, прислоните кончик ручки к поверхности вашего полированного стола и его часть, наиболее близкая к поверхности стола, будет четко отражаться, а более удаленные части ручки будут отражаться более размытыми. Reflectance blur и обеспечивает такую «размытость».

### Графические интерфейсы

T-Buffer будет работать независимо от того, какой API (Direct3D, OpenGL или Glide) используется игрушкой. А вот с лицензированием технологии другим производителям чипов такой терпимости не наблюдается — T-Buffer будет исключительной принадлежностью чипов 3dfx.

### И в итоге...

Мы получаем пусть не революционные, но весьма красиво выглядящие технологии, которые сблизят действительную и виртуальную реальность, быть может, настолько, что мы сможем почти физически ощутить себя внутри создаваемого на экране 3D-мира. А учитывая, что новые веяния от 3dfx активно поддерживают компании, выпускающие игры (а это, кстати, такие монстры, как Lucas Arts, Epic Games и Midway Games), можно собирать деньги на новый хит, носящий такое горячее название — Napalm.



• Полиграфические услуги  
• Prepress

ул. Сырецкая, 28/2  
тел.: 468-2394, 463-8281  
факс: 432-7879

**ТАКОЕ БЫВАЕТ РАЗ В 100 лет!**

1000 карманных календариков  
под УФ лаком за 30 у.е.

Максим СИЛАКОВ

# Ядерная бомба для

# WINDOWS

От редакции: в прошлых номерах газеты мы начали разговор о проблемах безопасности в Интернете. Продолжая эту тему, предлагаем вашему вниманию статью об одном из самых распространенных способов атак на подключенный к Сети компьютер.

Часто ли, когда вы сидели в ICQ или на IRC, появлялась синяя табличка с сообщением об ошибке Windows или просто зависал компьютер? Думаю, не один раз. Причин тому множество, ведь, как известно, Windows 95/98 не относится к числу надежных систем. Однако, если беспричинные сбои начинают происходить слишком часто и именно тогда, когда вы находитесь в Интернете, то, пожалуй, стоит задуматься:

конечно же, в самый неподходящий момент ☹). Но чаще всего появляется синий «прощальный» текстовый экран, сообщающий об ошибке и невозможности работы с сетью до перезагрузки ОС.

Откуда же взялся WinNuke? Первые атаки с его помощью начались несколько лет назад. Одна из самых известных — нападение на Microsoft. В середине мая 1997 года на несколько дней был выведен из строя сервер

лен третий service pack), а также более ранние версии «кошек»: Windows NT 3.51 и Windows 3.11 for Workgroup.

Существует не только масса средств для WinNuke-атак, но и большое количество способов защиты. Вы можете установить программу (например, **Skream'sPort Listener**, **Nuke Detector**, **Nuke Nabber**), которая отслеживает все попытки нападения на ваш ПК и даже делает ответный залп, который, правда, скорее всего окажется бесполезным. Nuke Nabber, в отличие от большинства подобных программ, помимо 139 порта, держит под контролем еще многие другие порты, что, конечно же, повышает уровень защиты. Эту программу можно бесплатно скачать со всем известного [www.freeware.ru](http://www.freeware.ru). Microsoft же предлагает официальный путь — это установка заплатки на Windows 95 (<http://www.microsoft.com/kb/articles/q168/7/47.htm>) или третьего Service Pack для NT ([ftp://ftp.microsoft.com/bussys/winnt/winnt-public/fixes/usa/nt40/ussp3/](http://ftp.microsoft.com/bussys/winnt/winnt-public/fixes/usa/nt40/ussp3/)).

А вот если у вас стоит Windows 98, можете не волноваться — WinNuke вам не грозит.

Установив заплатку или Nabber, вы можете смело запускать свои любимые программы ICQ, IRC, не опасаясь, по крайней мере, быть «нюкнутым». Но не обольщайтесь: существует масса других методов испортить жизнь вам и вашему компьютеру ☹. Но о них мы поговорим в другой раз. В материале использовались данные из статьи M.V. Stepin.

[maxim.stepin@usa.net](mailto:maxim.stepin@usa.net)



маться: виноват в этом Билл Гейтс с глючными Виндами или какой-то злоумышленник атакует ваш ПК?

Итак, что же такое **WinNuke**? Это — специальная программа, соединяющаяся с компьютером через 139 порт и передающая несколько байт служебных OutOfBand данных. После этого начинают происходить странные вещи: машина может перезагрузиться или попросту зависнуть

этой компании [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) (!!!). Некоторое время после случившегося в сети творилось настоящее столпотворение: шло массовое «убийство» работающих под Windows NT серверов.

Давайте теперь разберемся, как работает WinNuke. Наряду с обычной пересылаемой по протоколу TCP/IP информацией, передаются также срочные (Out Of Band) данные. На большинстве PC, работающих под Windows, установлен сетевой протокол NetBIOS, использующий для своих нужд 3 IP порта: 137, 138, 139. Как выяснилось, если соединиться с Windows машиной через 139 порт и послать туда несколько байт OutOfBand данных, то NetBIOS, не зная, что делать с этой информацией, попросту подвешивает или перезагружает машину. Этой напасти подвержена не только Windows 95, но и «серьезная» NT 4.0 (если не установ-

## Лучшие! В мире!!! Компьютеры!!!

|                                                                       |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| IBMx86-266 / 32MB / 1.3GB / 8MB AGP / SB / CD40x                      | 371 у.е. |
| IBMx86-333 / 32MB / 4.3GB / 8MB AGP / SB / CD40x                      | 378 у.е. |
| AMD K6-2-400 / 32MB / 4.3GB / 8MB AGP / SB / CD40x                    | 408 у.е. |
| Celeron-400 / 32MB / 4.3GB / 8MB AGP / SB / CD40x / Im55K / Ethernet  | 422 у.е. |
| Celeron-400 / 64MB / 6.4GB / 8MB AGP / SB / CD40x / Im55K / Ethernet  | 481 у.е. |
| Celeron-433 / 64MB / 6.4GB / 8MB AGP / SB / CD40x / Im55K / Ethernet  | 485 у.е. |
| Celeron-433 / 64MB / 10.2GB / 8MB AGP / SB / CD40x / Im55K / Ethernet | 524 у.е. |
| Celeron-466 / 64MB / 10.2GB / 8MB AGP / SB / CD40x / Im55K / Ethernet | 543 у.е. |
| PIII-450 / 64MB / 6.4GB / 8MB AGP / SB / CD40x / Im55K / Ethernet     | 563 у.е. |
| PIII-450 / 64MB / 10.2GB / 8MB AGP / SB / CD40x / Im55K / Ethernet    | 632 у.е. |

Фирма "Творчество" Тел. (044) 234-1204, 246-7660

## Укр. Украинский Центр ИНТЕРНЕТ

Почасовой 0.15 - 0.35 у.е.

Unlimited от 30 у.е.

Leased line 64k - 400 у.е.

т. 2208170  
2272044

<http://www.uct.kiev.ua>  
e-mail: [office@uct.kiev.ua](mailto:office@uct.kiev.ua)

хорошие отточенные цены

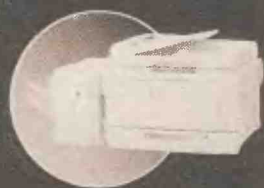
Фирма **NIS** предлагает офисную технику  
по **НОРМАЛЬНЫМ ЦЕНАМ**

Все от "мышь" до компьютера

- Мини-АТС Panasonic
- Телефоны, телефаксы, радиотелефоны: Panasonic, GE, Sony, Sanyo, Bell, Brother
- Копиры Canon
- Принтеры: Epson, HP, Canon, OKI
- Источники бесперебойного питания: APC, Greenwave
- Компьютеры: Majesty
- Мониторы: Sony, Panasonic, LG, Samsung, Viewsonic, DTK
- Сканеры: Mustek, Primax, HP, Epson
- Факс-модемы: U.S. Robotics, IDC, GVC, Rockwell
- Комплектующие: Intel, Chaintech, Fujitsu, ASUS, Seagate, AMD и др.
- Расходники к принтерам, копирам, факсам: HP, Epson, OKI, Panasonic, Brother

и многое другое

- ул. Ярославов Вал, 19
- Тел. 234-38-38
- Email: [nis@nis.kiev.ua](mailto:nis@nis.kiev.ua)
- <http://www.nis.com.ua>



На все гарантия  
от 1 до 5 лет

Доставка  
по Киеву и Украине

# Полезные привычки компьютера



Тимур ДЕНИСОВ  
inter-net@softhome.ne

Хорошо известно, как необходимы профилактические проверки системы, но далеко не все делают это регулярно, а некоторые не делают вовсе. Причем зачастую — из-за элементарной забывчивости. В самом деле, запуская массу разных приложений — «скандиски», «дефрагментаторы», «антивирусы» и так далее, очень легко забыть о необходимом. Хорошо, если бы компьютер сам вспоминал об этом и запускал нужные программы, то есть выработать бы в нем полезную привычку следить за собой самостоятельно. А ведь сделать это совсем несложно — нужно лишь раз и навсегда определить нужные программы, организовать их автоматический запуск и выполнение функций. А самим напрочь забыть об этих проблемах!

Самый простой способ автоматизировать работу — добавить ярлык программы в меню «Автозагрузка», и пусть она себе запускается при загрузке операционной системы. Другой, более удобный, — использовать планировщик запуска приложений по расписанию.

В состав Windows 98 входит стандартный «Планировщик заданий», который предоставляет неплохие возможности конфигурации. А вот в комплекте Windows 95 такого планировщика нет, однако им можно обзавестись, установив один из последних браузеров MS Internet Explorer. В комплект Microsoft Plus! для Windows 95 входит также агент запуска служебных программ. Если ничего этого нет или планировщик от Microsoft вас не устраивает, используйте любую другую, какой найдете. Минимальные требования к такого рода программам — возможность редактировать командную строку задания (чему удовлетворяют все) и удобная установка расписаний. Так как планировщик работает в фоновом режиме, можно, насколько он «пригружает» систему, поэтому чем проще, тем лучше. В разумных пределах, конечно, а то ведь попадают экзemplы даже без графического интерфейса.

Переходим к самому интересному. Вы создали ярлык или задание, указали путь к программе, в определенный момент она автоматически открывается и... все. Программа ждет ваших приказаний — вы должны, как минимум, нажать кнопку запуска, чтобы она начала выполнять свои функции. То есть автоматизация получилась неполноценная — без вашего участия все равно не обойтись. Правда, некоторые приложения начинают функционировать сразу после открытия, но при соответствующих установках параметров. Однако хочется,

чтобы программа сама открылась, поработала, а затем закрылась. И чтобы уже при запуске она знала, что от нее требуется. Например, необходимо автоматически проверить файлы одним и тем же антивирусом, но в одном случае проверяются все диски, в другом — только папка «Входящие». И без вашего участия!

С этой целью используются специальные параметры — «ключи» командной строки (**command line**), представляющей собой путь на диске к приложению, которое вы указываете при создании нового ярлыка или задания в планировщике, нажимая кнопку «Обзор». Ключи, разделенные пробелами, добавляются в конце этого пути. Каждый из них — это набор символов, следующих после знака «/» или «-» (в зависимости от конкретной программы), и несет он в себе определенную информацию о параметрах работы программы. Кроме ключей, указывается и область действия, то есть диски или файлы. Таким образом, в командной строке можно сформировать алгоритм и параметры работы приложения, например, запустить в свернутом окне, проверить диск C на вирусы, а затем закрыть окна. Именно это и требуется для полной автоматизации работы программ по расписанию. Каждое приложение

«понимает» только свои ключи командной строки, поэтому рассмотрим подробнее их назначение и практическое использование некоторых популярных профилактических программ.

## Служебные программы Windows

Регулярная проверка диска на ошибки является одним из условий бесперебойной работы системы и приложений, особенно после аварийного перезапуска. С этой целью используется программа «Проверка дисков» (ScanDisk), файл которой **SCANDISKW.EXE** находится в папке WINDOWS.

В командной строке можно использовать несколько ключей:

**C:\WINDOWS\SCANDISKW.EXE /A /P /N**

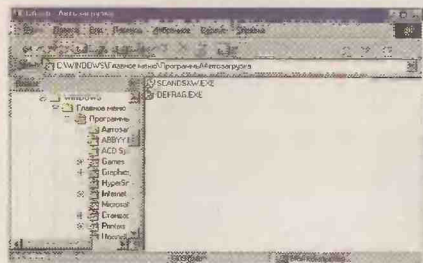
Ключ **/A** означает проверку всех дисков компьютера, вместо ключа можно указать один или несколько дисков, причем здесь и во всех остальных приложениях, описанных ниже, буквы дисков в командной строке обязательно должны быть с двоеточием.

Ключ **/P**, запрещающий исправлять найденные ошибки, используется редко. Наиболее важен ключ **/N**, который означает автоматический запуск и завершение

работы программы без подтверждения со стороны пользователя. Остальные параметры проверки необходимо предварительно выставить по своему усмотрению, открыв программу через «Главное меню». Не забудьте в диалоговом окне, вызываемом кнопкой «Дополнительно...», отметить пункт «Выводить итоговые результаты» — «Никогда», иначе в автоматическом режиме программа не закроется, пока вы не прочтете отчет. Если добавить ярлык с соответствующими параметрами ко-



мандной строки в меню «Автозагрузка», то при каждом запуске Windows будет производиться автоматическая проверка и ис-



правление ошибок на дисках. На всякий случай вспомним, что для добавления ярлыка необходимо зайти в каталог `/WINDOWS/Главное меню/Программы/Автозагрузка` и вызвать команду «Создать — Ярлык...» щелчком правой кнопки мыши или из меню «Файл». Далее в поле «Командная строка» вводим окончательный результат:

**C:\WINDOWS\SCANDISKW.EXE /A /N** — для проверки всех дисков, или  
**C:\WINDOWS\SCANDISKW.EXE /C /N** — для проверки только диска C.

С такими параметрами командной строки в указанный вами момент времени откроется программа «Проверка дисков», она проверит и исправит найденные ошибки, после чего закроется. Все это — самостоятельно.

Заметьте, что при использовании меню «Автозагрузка» для регулярного запуска приложений отпадает необходимость в планировщике заданий, который, функци-

свободное место. Так как дефрагментацию обычно проводят не часто, то следует остановиться на самом основательном способе, то есть **/F**. Затем нужно ввести ключ, обеспечивающий полную автоматизацию работы программы без участия пользователя, — **/NOPROMPT**, что значит «не выводить вопросы и предупреждающие сообщения».

Таким образом, в командную строку очередного задания планировщика следует ввести следующее:

**C:\WINDOWS\DEFRAG.EXE /ALL /F /NOPROMPT**

В этом случае программа запустится, дефрагментирует файлы и свободное место на всех дисках, после чего закроется. Если вы хотите наблюдать за процессом дефрагментации, добавьте в конце строки еще один ключ — **/DETAILED**.

### Комплект Norton Utilities

Для проверки дисков используется утилита **Norton Disk Doctor (NDD)**. Автоматический запуск вместе с Windows можно включить прямо в окне программы, отметив соответствующий значок в установках параметров. Командная строка пригодится для организации запуска по расписанию используемым вами планировщиком:

**C:\Program Files\Norton Utilities\NDD32.EXE /Q**

Обратите внимание на кавычки, они необходимы при вводе пути к файлу с использованием длинных имен Windows. Практически необходимо только указать путь к приложению и добавить к нему единственный ключ — **/Q**, означающий, что программа запустится, проверит диски и затем закроется. Все остальные опции, в том числе выбор дисков, предварительно устанавливаются в диалоговом окне «Параметры». Заметим, что Norton Disk Doctor работает даже в том случае, когда Windows запущена в режиме защиты от сбоев.

Дефрагментирует диски программа **Speed Disk**, для ее запуска из командной строки необходимо указать диск(и) и один из трех параметров дефрагментации: **/F** — полная, то есть файлы и свободное место, **/U** — только файлы, **/Q** — быстрая, то есть

только свободное место. Итак, в планировщике нужно набрать строку примерно следующего вида:

**«C:\Program Files\Norton Utilities\SD32.EXE» C: D: /F**

Понятно, что вместо C: и D: вы можете указать имена дисков. Наличие параметров в командной строке само по себе свидетельствует о том, что программа работает в автоматичес-



ком режиме, то есть при открытии она приступает к дефрагментации, после чего закрывается.

Очень полезна утилита **Image**, она сохраняет данные загрузочного сектора, таблиц размещения файлов и корневого каталога указанных дисков. Сохранять данные лучше ежедневно, установив автоматический запуск Image вместе с Windows в окне программы. При запуске из командной строки указываются необходимые диски, а также необходимые ключи: **/OUT** — работа в свернутом окне, то же означает и ключ **/Q**, **/NOBACKUP** запрещает создание «IMAGE.BAK», где находятся данные, сохраненные во время предыдущего сеанса. Этим ключом вы вряд ли когда-либо воспользуетесь. Таким образом, получаем следующую строку:

**«C:\Program Files\Norton Utilities\IMAGE32.EXE» C: D: /Q**

Для автоматической работы программы достаточно присутствие в командной строке буквы одного диска. Необходимо отметить, что утилита Speed Disk во время работы также создает снимки дисков, фактически выполняя функции Image.



онируя в фоновом режиме, расходует драгоценные ресурсы системы.

Вряд ли целесообразно дефрагментировать диск при каждом запуске Windows, поэтому параметры командной строки программы «Дефрагментация диска» пригодятся для ее запуска планировщиком. Частота дефрагментации диска зависит от активности пользователя и составляет в среднем один-два раза в месяц. Файл — **DEFRAG.EXE**, расположен он в каталоге `WINDOWS`. Для указания дисков, как и в ScanDisk, применяется ключ **/ALL** или буквенные обозначения дисков. Далее необходимо выбрать способ дефрагментации: **/U** — только файлы, **/F** — файлы и свободное место, **/Q** — только

**Просто открой**  
**ИНТЕРНЕТ**

**0,69 у.е./час**

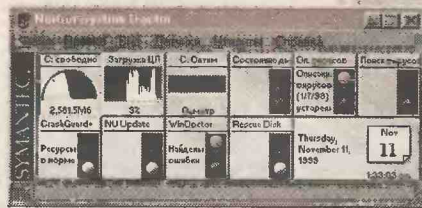
**ТВОЙ КЛЮЧ В МИРЕ ИНТЕРНЕТ**

карточку IPKey можно  
купить в любом почтовом отделении

## Антивирусные программы

Здесь рассмотрим параметры запуска наиболее популярных сканеров **Norton AntiVirus** и **AVP**.

В состав **Norton AntiVirus (NAV)** входит автономный планировщик **Program Scheduler**, с помощью которого запускаются любые приложения в вашем компьютере, а также легко настраивается расписание запуска **Norton AntiVirus**, без необходимости вручную редактировать командную строку. Поэтому информация о ключах пригодится при использовании другого планировщика



или отсутствию в имеющемся комплекте **Norton AntiVirus Program Scheduler**.

Путь к исполняемому файлу **Norton AntiVirus** — «C:\Program Files\Norton AntiVirus\NAVW32.EXE». Первым параметром в командной строке следует установить область проверки: буквенные обозначения дисков и/или путь к папке, файлу. При указании папок может пригодиться ключ **/S** («включая подкаталоги»), а для проверки всех дисков — либо **/A** (все диски, в том числе локальной сети); либо **/L** (все диски компьютера). В принципе, для автоматического запуска приложения этих ключей достаточно. Все остальные параметры предварительно выставляются в настройках программы. Для ее закрытия после проверки нужно

добавить ключ **/NORESULTS**, означающий «не открывать окно с отчетом». Получилась такая командная строка:

**«C:\Program Files\Norton AntiVirus\Navw32.exe» /L /NORESULTS** или

**«C:\Program Files\Norton AntiVirus\Navw32.exe» C:\WINDOWS /S /NORESULTS**

Запущенная с такими параметрами программа откроется, произведет полнофункциональную проверку, после чего закроется. В первом случае будут проверены все диски компьютера, во втором — все файлы в папке Windows, включая подкаталоги. Кроме указанных, поддерживаются еще несколько ключей: **/MEM** — проверить только память; **/M+** или **/M-**, в зависимости от установок в основных параметрах программы, — разрешить или запретить проверку памяти; **/BOOT** — проверить только загрузочные секторы указанных дисков; **/B+** или **/B-** — соответственно, разрешить или запретить проверку загрузочных секторов; **/DEFAULT** — использовать для поиска параметры «по умолчанию», которые были сразу после инсталляции **Norton AntiVirus**; **/HEUR:1** — использовать эвристический анализ, цифры от 0 до 3 определяют уровень сложности.

**AVP** сканер предоставляет более гибкие возможности при запуске из командной строки, благодаря использованию в качестве одного из параметров файла конфигурации программы. Для создания такого файла необходимо в главном окне программы предварительно выставить все необходимые настройки поиска вирусов: область, то есть диски или папки, объекты, желательность — все возможные, действия и параметры. Затем вызвать команду «Файл — Сохранить настройки...» и указать имя нового файла конфигурации. Теперь можно переходить к формированию командной строки. Подробное описание ключей есть в справке программы, поэтому коснемся самого главного. Путь к программе на диске:

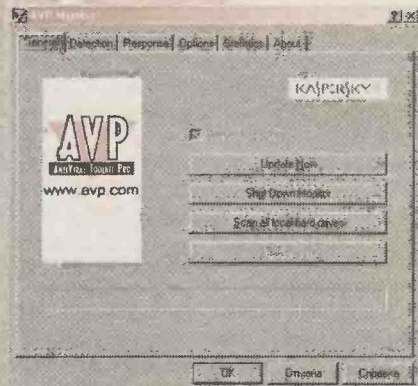
**«C:\Program Files\AntiViral Toolkit Pro\avp32.exe»**

Далее необходимо ввести имя диска, путь к папке или файлу для проверки, но можно указать только имя файла настроек, в котором уже определены области проверки, в виде ключа **/P=PROFILE.PRF**, где вместо **PROFILE** укажите имя вашего файла настроек. Затем введите следующие ключи: **/S** — приступить к сканированию при запуске, **/N** — в свернутом окне, **/Q** — закрыть программу после сканирования. Полностью строка будет выглядеть так:

**«C:\Program Files\AntiViral Toolkit Pro\avp32.exe» /P=profile.prf /S /N /Q**

Теперь остается только установить в планировщике расписание запуска **AVP** сканера с этой командной строкой, и регулярная проверка дисков на наличие вирусов будет производиться без вашего участия. Таким

же образом очень удобно создать несколько ярлыков в «Главном меню» для быстрой проверки кожным щелчком разных объектов, например, флорпи-дисков, папок входящих писем и фойлов и т.д. Если вы не используете планировщик, создайте ярлык в меню «Автозагрузка», добавив еще один ключ **/D**, тогда **AVP** не будет запускаться, если в этот день уже было сканирование, то есть при повторной перезагрузке компьютера.



Если в системе установлено два антивируса или более, не будет лишним установить регулярную проверку дисков каждым из них, например, в один день — **NAV**, в другой — **AVP** и т.д. Это не проявление паранойи, просто каждый антивирус использует свои алгоритмы проверки файлов, и нередко бывает, что одна программа обнаруживает вирус, а другая нет.

Подведем итоги. Зная параметры командной строки для автоматического запуска приложений, остается организовать их работу. В меню «Автозагрузка» можно поместить ярлык программы проверки (**ScanDisk** или **NDD**) и сохранения ключевой информации дисков (**Image**). Используя планировщик, установить расписание дефрагментации (**Defrag** или **SpeedDisk**) и поиска вирусов (**NAV**, **AVP**). В принципе, если поиском вирусов заниматься при каждом запуске компьютера, можно совсем отказаться от планировщика. Тогда вам остается лишь раз в месяц вспоминать о дефрагментации, для чего поместите ярлык программы на видное место. В результате такой организации вступает в силу знаменитое выражение «Спасение утопающих — дело рук самих утопающих». Удачи вам!



## MULTIMEDIA - КОМПЬЮТЕРЫ

### КОРПУСЫ

|                                                                            |        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| AMD K6-II-350/32Mb/4.3Gb Fujitsu/CD 40x/Video Sound ESS.....               | 406    |
| AMD K6-II-400/64Mb/6.4Gb Fujitsu/CD 40x/S3 Trio 4Mb/ATX.....               | 489    |
| Celeron-366/BI440ZX/32Mb/4.3Gb/S3 TRIO 3D 4mb/CD 40x/Creative PCI 128..... | 64.499 |
| Celeron-400/Intel C480/32Mb/6.4Gb Fujitsu/CD 40x/Creative PCI 128.....     | 483    |
| Celeron-400/64Mb/13.0Gb/ASUS AGP-V3000ZX 4Mb/CD 40x/SB 16+PM.....          | 641    |
| PII-400/32 Mb/6.4Gb Fujitsu/ASUS AGP-V3000ZX 4Mb/CD 40x/SB 4PC/ATX.....    | 655    |
| PIII-450/64 Mb/9.1Gb Quantum/TNT 16Mb/CD 40x/ Middle Tower ATX.....        | 748    |
| PIII-450/128 Mb/9.1Gb IBM/Rave TNT2 32Mb/CD 48x/SB Live Value/ATX.....     | 1041   |

### ПРИНТЕРЫ

|                                         |         |
|-----------------------------------------|---------|
| EPSON LX-300/FX-1170 A3.....            | 132/277 |
| EPSON Stylus Color 460C/640.....        | 119/140 |
| HP Desk JET 420/610/710 Color.84/95/148 |         |
| HP Laser JET 1100/1100A.....            | 379/483 |
| XEROX Laser Print,PBE.....              | 334     |

### МОНИТОРЫ

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| 14"SAMSUNG 45b.....        | 123     |
| 14"SAMSUNG 450b.....       | 131     |
| 15"LG 57M/575N.....        | 179/168 |
| 15"SAMSUNG 50/55E/55B..... | 151/172 |
| 15"SAMSUNG 550s/550b.....  | 161/182 |
| 17"SAMSUNG 750s/750p.....  | 247/346 |
| 17"SAMSUNG 710IFT+DVD.509  |         |

Широкий выбор сканеров, ИБП и комплектующих

Тел./факс: (044) 451-02-42

Фирма "Вилар" E-mail: sale@coryphae.kiev.ua

# ЗАКОН ОТКРЫТЬ

- не чужака купить

Игорь ЛИТОВЧЕНКО

Жизнь реальная и жизнь виртуальная в наше время так замысловато переплелись... С их взаимопроникновением, наложением, переплетением и прочими аналогиями сталкиваешься на каждом шагу. И впрямь, как в том анекдоте: перебегаешь, бывало, как последний дурак, улицу в неподобающем месте, и в самый отчаянный момент в голове вдруг вспыхивает: «А сохранился ли я?»

Одна очень интересная область наложения мира компьютерного на мир материальный, и наоборот, обнаружилась совершенно случайно, причем в обстоятельствах хотя и обыденных, но всегда долгожданных. Просто пришло, наконец, время получать зарплату, а следом за ним — горячая пора оплаты счетов и совершения давно задуманных, но отложенных покупок.

## Быстролетящая пора

Производя в магазине чисто автоматически ритуальные манипуляции с бумажником, отмечая быстроту его открываний и закрываний, вдруг поразились: «Вот это скорость! Хотя кулер ставь на него — для охлаждения!». А когда вместилище денег опустело и пришло время глубоко задуматься, внезапно в голове высветились и другие общие признаки бумажника и любимого шершавого ящика с монитором и клавиатурой.

А затем — следующий скачок мысли... Здесь же возможна классификация! И вот понятия из мира компьютеров и мира финансов, удивительно точно совпавшие по смыслу, вдруг сложились в стройную систему (почти как у Менделеева, только не во сне, а наяву). Классификация эта, признаюсь, неполная. Но лиха беда — начало. Читатели, эрудиты в озноченных областях, могут ее и дополнять, и расширять по своему разумению. И глядишь — будут раскрыты другие тайные связи Мироздания.

Для начала разделим бумажники по внешним признакам на два типа: **Socket 7** — для собственно бумажных денег и **Slot 1** — с кэш-отделением для монет (от англ. «cash» — «наличные», что с ходу подтверждает наличие общих корней у явлений).

Особенности работы обоих объектов также заметно совпадают.

1. Вспомним, например: при переходе денег из окошка кассы в бумажник они обычно перераспределяются по двум адресам: **RAM (Read Allocation Money)** — на текущие расходы; **ROM (Read Only Money)** — в записку.

2. **«Разгон»** бумажника осуществляется, как правило, перед праздниками (Новый год, 8 Марта, день рождения и др.). Катастрофически быстро пожирает ресурсы ROM. В производственных коллективах возможна установка перемишек между бумажниками коллег.

3. **«Зависание бумажника»** происходит при переполнении стека допустимых трат. Кое-кому в подобных случаях помогает следующая процедура: нажать на голову тремя пальцами одновременно и немного так пощипать. Некоторых и это не спасает.

4. **«Набор инструкций»**  
**MMX — Manage Money eXtension**

**SSE — Stupid Simplest Extension.**

Таковые вкладываются в бумажник женой или другими лицами, обладающими правами администратора, с пометкой «Купить обязательно». Обычно такое случается при неудовлетворительной работе вашего **BIOS (Basic Individual Order System)**, вследствие сбоев по причине...



Да мало ли какие могли быть вчера вечером причины?

5. **«Кодировочная таблица»** бумажника загружается из внешней библиотеки при прохождении мимо обменного пункта валюты. В настоящее время пользователи активно используют таблицы 5,1 — 5,18, а также 2,52 — 2,63. Какие таблицы будут популярны завтра, покажет завтра.

6. **«Апгрейд»** бумажника, как правило, не осуществляется. Даже у.е. из бумажника, перевязанного проволокой, не спасут ваши ремень.

7. **«Работа бумажника в режиме, защищенном от сбоев»** обычно производится в последние дни перед зар-

платой. Доставляет столько же удовольствия, сколько и запуск «Quake 2» на компьютере, работающем в этом режиме. При частом повторении такой ситуации следует задуматься о переустановке операционной системы (ОС), так как где-то она работает со сбоями (например, вследствие злоупотребления действиями, перечисленными в п. 2 данного исследования).

**Примечание автора.** В данном контексте ОС — ваше положение во внешнем мире, где правят бумажники. Налицо парадокс: не бумажник определяет ОС, как может показаться, а наоборот.

8. **«Антивирусная защита».** Количество вирусов, созданных для воздействия на бумажники, огромно. Многие из последних, например, не имеют иммунитета к таким вирусам, как **PIVO1.50**, **GIRLI-2-3**, **INTERNET\_ON\_LINE** и др. Обычно все они при активизации отслеживают функцию **3DH** прерывания **21H** («открыть бумажник»), что является основным проявлением взаимодействия бумажника с внешней средой, а затем перехватывают управление перед исполнением функции **3EH** прерывания **21H** («закрыть бумажник»). Антивирусная защита срывает удовлетворительно только в том случае, когда она прошиита в BIOS (см. п. 4). Однако нередко в результате атаки затирается и BIOS.

9. **«Проблема 2000».** Ближайшая серьезная проблема, с которой столкнутся носители бумажников. В отличие от компьютерного варианта, где у решающих эту проблему голова болит перед наступлением 2000 года, у владельцев бумажников она заботит на следующее утро после его прихода.

И вообще, если вы вспомните еще кое-что, объединяющее две весьма распространенные на этой планете категории — компьютеры и бумажники, сообщите, пожалуйста, автору по адресу **list@skif.kiev.ua**. Ваши данные лягут в основу апгрейда теории. Не исключено, что открытым явлениям будут присвоены личные имена. Например, «патч инсталляции бумажника Петренко». Звучит?

**Комтехсервис**  
274 5928 216 5567

Компьютеры  
Комплектующие  
Модернизация

(см. прайс-строки)

# ВНИТ В секрете

Василий ПОПОВ

За миллионы лет своего существования люди изобрели немало способов, чтобы утаить информацию от жадных взоров злоумышленников. Можно, например, зарезервировать сейф в Национальном Банке. Или пойти по стопам капитана Флинта, храня секреты на необитаемом острове, под охраной неупокоенных духов бывших соучредителей вашего предприятия. С появлением персональных компьютеров все больше людей доверяют свои тайны «электронному мозгу». Сегодня все, кто заинтересован в надежной охране самой нужной информации, могут воспользоваться **Secret Disk** — системой защиты данных, созданной фирмой **ALADDIN Software Security R.D.**, российским отделением израильской компании **ALADDIN Knowledge Systems**, общепризнанного лидера в области технологий защиты данных.



**Система защиты данных Secret Disk** предназначена для создания, обслуживания и использования секретных дисков. Она включает саму программу,

формирующую на вашем винчестере виртуальный секретный диск, и электронный ключ, обеспечивающий пользователю доступ к секретному диску. Самая важная особенность последнего — данные хранятся на нем в зашифрованном виде, что, следовательно, делает их недоступными для посторонних. При чтении с секретного диска информация автоматически расшифровывается. Подключив его, вы можете с ним работать точно так же, как и с любым другим диском: запускать находящиеся на нем программы, создавать документы, базы данных и т.д. Пока диск подключен, остальные программы могут обращаться к находящимся на нем файлам аналогично тому, как если бы файлы располагались на обычном жестком или гибком диске.

После отключения диска доступ к хранящейся там информации невозможен, система попросту перестает его «видеть». А чтобы секретный диск признал вас своего «хозяина», вы должны, во-первых, знать пароль, а во-вторых, иметь электронный идентификатор (электронный ключ, смарткарту и т.д.), который предварительно зарегистрирован в вашем персональном Secret Disk.

**Пароль** в данной программе ничем не отличается от тех, к которым все привыкли. Он вводится при создании секретного диска и может состоять из букв, цифр, знаков препинания и т.д. Разработчики настоятельно советуют не применять имена, фамилии, названия, номера телефонов и автомобилей и т.д., так как их можно просто или угадать, или определить с помощью специальных, современных «взламывающих» пароли компьютерных программ. Желательно, чтобы пароль был длинным и бессмысленным.

## Электронный идентификатор

входит в комплект Secret Disk. Он подключается к портовому (принтерному) порту компьютера. Кстати, последний не обязательно должен быть свободен. Ключ не мешает работе принтера и других устройств. На обратной стороне ключа есть специальный разъем. Так как в большинстве компьютеров параллельный порт находится на задней стенке корпуса, удобнее подсоединить ключ не напрямую, а с помощью особого шнура, который тоже входит в комплект Secret Disk. В качестве ключа также можно использовать смарткарту, но для этого ваш ПК должен иметь специальное устройство. Если же вы хотите установить секретный диск на портативный компьютер, то вам придется использовать электронные ключи PCCard (PCMCIA).

В настоящей версии Secret Disk для шифрования данных могут применяться следующие **алгоритмы**:

- алгоритм RC4, вернее, его реализация с длиной ключа 40 бит, встроенная в Windows (Microsoft CryptoAPI);

- собственный алгоритм преобразования данных Secret Disk с длиной ключа 128 бит;

- при наличии платы «Криптон» (производства фирмы «Анкад») или ее программного эмулятора можно использовать алгоритм ГОСТ 28147-89 с длиной ключа 256 бит.

В электронном идентификаторе хранится **личный ключ** пользователя. Как правило, используется только один ключ, кроме тех случаев, когда применяются одновременно электронный идентификатор и смарткарта. Для того, чтобы подключить секретный диск, необходимо подсоединить электронный идентификатор. В нем должен быть записан тот личный ключ, который использовался при создании секретного диска в вашем ПК, либо при смене пароля и личного ключа.

Личный ключ можно списать с электронного идентификатора, записав его в файл. Можно сгенерировать новый экземпляр и поместить его и в идентификатор, и в файл. Подобные действия имеют смысл, если вы хотите застраховаться на случай потери (или кражи) вашего электронного идентификатора, или если подозреваете, что кто-то посторонний знает ваш личный ключ (например, считав его с идентификатора в ваше отсутствие). Кстати, когда отходите от компьютера, собирайте электронный идентификатор с собой.

Систему Secret Disk можно использовать еще и как архиватор, который не только сжимает, но и шифрует данные. Это может быть очень полезно при переносе конфиденциальной информации на дискете или при отправке по e-mail.

У каждого секретного диска имеется свой **рабочий ключ**. Это случайная последовательность символов, применяемая системой Secret Disk для шифрования данных при записи на секретный диск, а также расшифровке при его чтении. Рабочий ключ хранится в заголовке файла секретного диска, и он тоже зашифрован. Для этого (кодирование ключа) система использует комбинацию пароля и записанного в электронном идентификаторе личного ключа пользователя. В итоге получается, что данные в секретном диске зашифрованы дважды.

В том случае, если вы забыли пароль или потеряли электронный идентификатор,



используйте для подключения секретного диска непосредственно рабочий ключ — в системе предусмотрена возможность сохранения его в файл. Последний рекомендуют записать на специальную «аварийную дискету» и хранить в труднодоступном месте. В случае потери пароля или электронного идентификатора (или вы уверены, что его знают люди, которым вы не доверяете), воспользуйтесь этой дискетой, чтобы подключить секретный диск «в обход» пароля и электронного идентификатора. Однако лучше всего в этом случае сменить личный ключ, находившийся в утерянном идентификаторе — избежите неожиданного визита «незваных гостей».

При том способе шифрования данных, который использует Secret Disk, любознательным, чтобы добиться успеха, понадобится несколько лет работы на суперсовременном компьютере с применением новейших дешифровальных программ. Если они знают это, то логично предположить, что однажды кто-то явится к вам в офис и в «очень вежливой» форме попросит предоставить ему ключ доступа к интересующей информации. Конечно, когда в комнату вламываются решительно настроенные бритые пар-

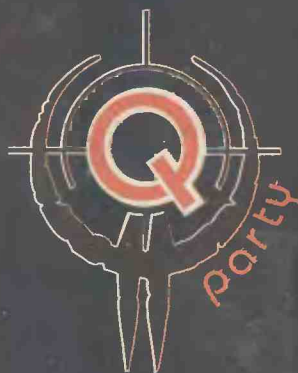
ни спортивного телосложения, лучшее средство защиты — пулемет, но отнюдь не программное обеспечение. Но если вы не успели обзавестись сорок пятым калибром, и ваши жизненные позиции диаметрально противоположны принципам героев Брюса Уиллиса и Сильвестра Сталлоне, можете воспользоваться предусмотренным системой Secret Disk «режимом работы под принуждением». Таким образом вы заблокируете доступ к секретным данным и, возможно, выиграете время. Для этого при создании секретного диска вам необходимо задать пароль для «входа под принуждением», который вводится в специальной командной строке. Именно его (выдав за настоящий) следует назвать незванным гостем. После ввода такого пароля система некоторое время (предусмотренное вами при его создании) будет работать нормально. Она подключит диск, выведет на несколько секунд данные на экран, а затем сотрет записанный в электронном идентификаторе личный ключ пользователя и начнет симулировать один из многочисленных сбоев ОС: «зависание» компьютера, ошибку при обращении к файлу, «синий экран» и т.д. Вот тут-то вы, навер-

ное, впервые в жизни поблагодарите Билла Гейтса.

Даже если ваши противники поймут, что их провели, и вынудят вас назвать настоящий пароль, они все равно не смогут получить доступ к интересующей их информации, так как личный ключ будет уже уничтожен. Пользоваться или не пользоваться подобной системой защиты — решать вам. Ведь, не получив желанной информации, злоумышленники наверняка попытаются сорвать злость на вас. Так что, прежде, чем пускаться в подобные предприятия, следует досконально изучить степень реальной опасности ваших деловых партнеров и возможных конкурентов.

В конце этой статьи хочу привести вам одно из ценных пожеланий разработчиков: «Доверяя свои тайны системе Secret Disk, следует помнить, что обеспечение безопасности — комплексная задача. Она не может быть решена исключительно техническими средствами, поскольку любые преимущества последних нередко сводятся на нет неаккуратностью и легкомыслием людей, которые ими пользуются».

Редакция газеты благодарит компанию «Форт» за информационную поддержку. Тел/факс (044) 252-51-82; 266-12-19 (<http://www.1c.kiev.ua>) E-mail: [boa@inp.kiev.ua](mailto:boa@inp.kiev.ua)



Организатор:  
Креативное  
агентство

DVA OLEGA

Контакты:  
тел. 274 2529

Музыка:  
DJ SMOKE  
DJ VANYA

Официальная водка  
БУДЬМО!

Подробности на  
[www.quake.kiev.ua](http://www.quake.kiev.ua)

Приглашаем на  
нашу вечеринку

зрелищная игра

2 проекционных  
экрана

8 лучших команд

Вас ждут:

игры

викторины

конкурсы

призы от спонсоров

28 ноября  
в клубе Нью-Йорк

Вход с 12:00 до 16:00

Стоимость билета 15 грн

Количество мест ограничено

Информационные  
спонсоры



Спонсоры:



Генеральный  
спонсор шоу





ОБУЧЕНИЕ  
UNIVERSITES



Олег ФЕДОРОВ  
Учебный Центр «Квазар-Микро»  
Oleg.fedorov@kvazar-micro.com

# Программы сертификации от «законодателей мод»

В этой статье мы продолжаем рассказ о наиболее распространенных профессиях для специалистов ИТ. Крупные компании в настоящее время сами разрабатывают и поддерживают программы обучения специалистов по своим технологиям. Рассмотрим программы сертификации **Microsoft** и **Novell** как самые известные.

Во-первых, как уже говорилось, программы сертификации берутся не «с потолка», а учитывают наиболее часто возникающий круг задач и связанных с выполнением этих задач требования к специалисту. Ознакомившись с информацией, на кого рассчитана программа сертификации, можно точнее определить, что же нужно именно вам. Итак...

разбираемся в программах сертификации **Novell**.

**CNA – Certified NetWare Administrator.** Эта сертификация предназначена для специалистов, администрирующих сеть, построенную

обязательно проходить — важно получить и подтвердить свои знания сдачей экзамена). Обычно процесс подготовки и сдачи всех экзаменов для получения сертификата CNE занимает от нескольких месяцев до года, и сертификация CNA — первый этап на этом пути.

Существует и еще более сложная сертификация — **Master CNE**, но это уже специалист очень высокого уровня, и информацию о такой программе можно получить на сайте <http://education.novell.com>

Итак, как видим, Сертифицированный Инженер Novell не просто более сильный специалист, это намного более серьезный специалист, чем системный администратор. И это при том, что стать по-настоящему грамотным системным администратором непросто — для этого приходится немало работать и учиться.

Теперь переходим к рассмотрению программ сертификации **Microsoft**.

**MCP – Microsoft Certified Professional.** Такой статус получает специалист, подтвердивший свои знания одного из продуктов Microsoft сдачей только одного экзамена, причем любого, кроме 70-058 *Networking Essentials*. Чаще всего в нашей стране это — экзамен 70-067 по *Microsoft Windows NT Server 4.0*. Подобную закономерность легко объяснить: ведь такой специалист может рассматриваться как Администратор сети на основе *Microsoft Windows NT Server 4.0*, причем с более широкими полномочиями, чем, например, CNA.

**MCP+Internet.** Статус MCP+Internet подтверждает умение кандидата устанавливать и настраивать серверные продукты Microsoft, управлять ресурсами сервера, планировать безопасность работы систем, отслеживать и анализировать производительность Web-сервера и устранять неполадки в работе программных продуктов. Чтобы получить сертификат MCP+Internet, необходимо сдать три обязательных экзамена, которые обеспечивают надежную и объективную оценку

технических знаний и опыта работы с продуктом кандидата. И статус MCP — ступенька на пути к MCP+Internet.

**MCSE – Microsoft Certified System Engineer.** Это специалист по планированию, установке, конфигурированию, анализу, оптимизации и восстановлению при сбоях информационной системы на базе ОС *Microsoft Windows NT Server* и продуктов семейства *Microsoft BackOffice*. Чтобы получить статус MCSE, требуется сдать четыре обязательных экзамена по операционным системам и два по выбору, подтверждающих технические знания и опыт работы с продуктом кандидата. Экзамены по операционным системам проверяют знание серверных и сетевых компонентов систем, а экзамены по выбору — знания и навыки работы с продуктам семейства *Microsoft BackOffice*.

**MCSE+Internet.** Статус MCSE+Internet подтверждает тот факт, что вы обладаете достаточными знаниями и навыками, необходимыми для того, чтобы создавать, развертывать и управлять сложными *Инtranet/Интернет* системами. Последние включают программу просмотра Интернет-ресурсов (browser), прокси-сервер, несколько хост-серверов, базу данных и компоненты для обмена сообщениями и коммерческой деятельности. Кроме того, такие специ-

# Microsoft®

на базе серверной ОС *Novell NetWare*. Для того, чтобы стать таким специалистом, необходимо получить знания на одном курсе Novell и подтвердить их сдачей одного экзамена. Понимается, что в круг задач такого профессионала не входит построение и оптимизация сети. Этим занимается человек со значительно более широким кругозором и более глубокими знаниями, а именно...

**CNE – Certified Novell Engineer.** Эта сертификация квалифицирует специалиста по планированию, установке, конфигурированию, анализу, оптимизации и восстановлению при сбоях системы на основе *Novell NetWare*. Кандидат подтверждает свои знания сдачей 7-ми (по *NetWare 4.11*) или 5-ти (по *NetWare 5*) экзаменов, столько же существует и курсов подготовки (правда, не все

# Novell®

алисты имеют достаточную квалификацию для создания, администрирования и анализа Web-узлов. Чтобы получить статус MCSE+Internet, требуется сдать семь обязательных экзаменов по операционным системам и два по выбору.

**MCDBA** — это новая перспективная программа сертификации. С 1999 года потребность в таких профессионалах постоянно возрастает. Данная программа предназначена для специалистов, отвечающих за внедрение и администрирование баз данных под управлением *Microsoft SQL Server 7.0*. Статус MCDBA соответствует требо-

## КОМПЬЮТЕРЫ

СП "АЛЕКСАНДРА"

AMD K6-2-266/32/4.3Gb/4Mb,AGP/CD 32x/AT... 355  
AMD K6-2-400/32/4.3Gb/4Mb,AGP/CD 32x/AT... 370  
CELERON-366/32/4.3Gb/4Mb,AGP/CD 32x/AT... 405  
CELERON-466/32/4.3Gb/4Mb,AGP/CD 32x/AT... 450  
P-II-350/32/4.3Gb/4Mb,AGP/CD 32x/AT... 495  
P-II-450/32/4.3Gb/4Mb,AGP/CD 32x/AT... 540  
SB+sp...от 20 Monitor 14"/15"/17".....от 130

- ✓ Модернизация Ваших компьютеров
- ✓ Широкий выбор комплектующих

т. 276-80-21, 276-73-16

ваниям, которые предъявляются специалистами, разрабатывающим физические представления баз данных, логические модели организации данных, занимающихся созданием баз данных, приложений, используя *Transact-SQL*, управлением и поддержкой баз данных, конфигурированием и управлением безопасностью, мониторингом и оптимизацией баз данных, а также установкой и конфигурированием *Microsoft SQL Server 7.0*. Чтобы получить статус *MCDBA*, необходимо сдать четыре обязательных и один экзамен по выбору.

Существуют и другие программы сертификации, все они призваны подготовить наиболее затребованных рынком специалистов. Естественно, среди всего этого многообразия не просто выбрать оптимальный путь, особенно начинающему. Поэтому посмотрим, каковы же реалии этого рынка?

Опираясь на динамику развития нашего сетевого пространства очень непросто. У нас пока только формируется понимание того, от чего зависит эффективность работы компании. Решение проблемы, как надо построить собственную сеть, систему электронной почты или Web-сервер, зачастую основано не на анализе конкретной ситуации, а на субъективном ощущении. Поэтому требования к специали-

сту весьма расплывчаты. Наиболее востребованы люди, способные спланировать, построить и администрировать сеть на основе какой-либо сетевой ОС и одновременно строить, развивать и администрировать базу данных (например, *SQL Server 6.5*).

Еще два-три года назад наибольшим спросом пользовались сетевые администраторы *Novell NetWare*. Сейчас требу-



**NetWare®  
Tested and  
Approved**

ются специалисты, способные реализовать и поддерживать решения на основе

*Microsoft Windows NT Server 4.0* и *Microsoft BackOffice* (особенно те, кто может построить и поддерживать базу данных на основе *Microsoft SQL Server 6.5*). На данный момент (это мой личный прогноз) все более станут популярными специалисты как *MCDBA*, так и специалисты по *SQL Server 7.0*.

Однако следует отметить возросший интерес к *UNIX*-системам, поэтому закономерно предположить, что в ближайшее время повысится спрос на хороших специалистов, знающих и имеющих опыт работы и с продуктами *Microsoft*, и с каким-либо из релизов *UNIX* (*Sun Solaris*, *HP UX*, *SCO*). Сейчас таких людей очень мало — «юниксоиды» не любили *Microsoft*, а специалисты *Microsoft* не очень стремились изучать *UNIX*. Однако без опыта работы с *UNIX* освоить данную систему невозможно, и по-прежнему самая реальная возможность стать специалистом ИТ в нашей стране — *Microsoft* или *Novell*.

Отъезжающие за рубеж часто спрашивают, что изучать, на какие курсы идти — на *Microsoft* или *Novell*, а может быть *UNIX*? Что даст больше шансов устройства на работу? Обо всем этом мы поговорим в следующих статьях. Кроме того, мы дадим полные таблицы программ сертификации *Microsoft* и *Novell*, описанных выше...

(Продолжение следует)

## И Н Т Е Р В Ю

Поводом для данного интервью послужило предложение «Моему компьютеру» стать Информационным спонсором необычного мероприятия — **Q-party** (см. рекламу на стр. 21). Наши собеседники — **Олег Назаров (О.Н.)**, директор **Креативного агентства «ДВА ОЛЕГА»** — организатора игрового шоу, и **Андрей Шмарко (А.Ш.)**, директор компании **«Астат»** — генерального спонсора акции.

**МК.** — Олег, судя по всему, вы задумали что-то нестандартное?

**О.Н.** — По сути, **Q-party** — это взрывная смесь зрелищной компьютерной игры, заводных ведущих, диско, интересных презентаций и кучи призов. Игровое действие будут комментировать профессиональные игроки в *Quake II*, все сражения будут транслироваться на два больших проекционных экрана, любезно предоставленных фирмой **«Литер»**. Мы надеемся, что такое необычное сочетание вызовет повышенный интерес к вечеринке со стороны зрителей, которые до сих пор не сталкивались в Украине ни с чем подобным.

**МК.** — А саму игру можно рассматривать как чемпионат по *QUAKE II*?

**О.Н.** — Игра, положенная в основу нашего шоу — *Quake II CTF*, — является разновидностью командной версии игры *Quake II*. Задочка команды — захватить и принести на свою базу с базы противника как можно большее количество флагов.

В этой игре будут принимать участие восемь команд из Украины, и ее вполне можно рассматривать как командный чемпионат. Однако не стоит забывать, что *Quake* — только часть вечеринки. Подробности — на сайте ([www.quake.kiev.ua](http://www.quake.kiev.ua)).

**МК.** — Ограничено ли количество зрителей, которые смогут попасть на шоу?

**О.Н.** — К сожалению, это действительно так. Поэтому всем желающим рекомендую заказывать билеты заранее на Web-сайте или по телефону **274 2529**. А оставшиеся билеты можно будет купить непосредственно перед вечеринкой. Стоимость билета — 15 гривен.

**МК.** — Андрей Васильевич, что побудило Вашу компанию стать Генеральным Спонсором этой акции?

**А.Ш.** — На наш взгляд, ситуация в компьютерном мире Украины в настоящий момент такова, что цена товара уже перестала быть основополагающим критерием при выборе поставщика. Все большую роль играют такие моменты, как доверие к

поставщику, удобство работы с ним, выполнение поставщиком своих гарантийных обязательств, возможность приобретения законченных решений, технический и информационный консалтинг. Также, и это не секрет, важно иметь возможность неформального общения с партнерами, и не только непосредственными заказчиками. Это благотворно действует на упрочение уже существующих деловых отношений, а также позволяет быстро связывать новые.

**МК.** — И что насчет призов?

**А.Ш.** — Победители этого шоу, а также команда, занявшая второе место, будут награждены ценными призами. Все участники соревнований получают памятные призы не только от компании «Астат», но и от других спонсоров **Q-party**. Будут проведены несколько викторин прямо на презентациях и, наконец, мы планировали провести что-то вроде небольшого чемпионата по бильярду с призом для победителя и утешительным призом для занявшего второе место.

# ЗНАЮЩИЙ САДНИК

Богдана КОЗАЧЕНКО

Продукция, выпущенная под маркой MediArt, была неоднократно расхвалена на наших страницах. Так как никто из нас никогда не поддерживал дружеских отношений ни с одним представителем этой фирмы, понятно, что всевозможные хвалы марка заслужила качеством выпускаемых изделий. В CD-ROM от MediArt не встретишь авангардного решения в оформлении электронного продукта; все сдержанно, красиво, но в первую очередь — максимально удобно. А теперь приступим.

Сегодняшней темой беседы станут комнатные растения. В последнее время они не просто украшают дом, согласно исследованиям, они поглощают некоторую часть излучений, идущих от мониторов ваших ПК. Если кому не нравится тема, тот может перевернуть страницу! А тем читателям, которые увлекаются разведением фиалок, кактусов и прочих братьев наименьших, предлагается мультимедиа-энциклопедия **«Комнатные растения»** от MediArt 1997 года выпуска (в общем-то, согласитесь, что тема времени не боится). Начнем с установки, а затем, как обычно, перейдем к панели управления.

Самые нетерпеливые люди при запуске этой программы сэкономят максимум нервов: установка займет от силы полторы

минуты, не больше. Затем вы окажетесь в аккуратной и уютной светлой комнате, столики и полки которой украшены цветочными горшками и горшочками всевозможных форм. Интерфейс программы снабжен интерактивными деталями: цветочные горшки с различными растениями представляют главы энциклопедии. Стрелка мыши на таких изображениях превращается в маленькую ручку с вытянутым указательным пальцем, точно в-точь похожую на «навигатор» во Всемирной Сети.

Столик слева, загроможденный цветами до отказа, открывает главу **«Общая информация»**. Войдя сюда, вы увидите другой уголок комнаты, заставленный вазонами, и широкое окно, которое открывает раздел **«Оранжереи»**. Тут вам расскажут о том, как ее распланировать, какие растения выбрать и как их разместить. Расставленные вазоны также ведут к главам, например: **«Вредители и болезни»**, **«Размножение»**, **«Уход за растениями»** и **«Использование растений в доме»**.

Довольно обширный раздел **«Вредители и болезни»** расскажет не только о многих вредителях, готовых покуситься на жизнь ваших питомцев, но и о средствах борьбы с вредоносными бактериями и насекомыми. Глава **«Уход за растениями»** повествует о том, как правильно подобрать состав почвы, установить освещение, влажность, как ухаживать за растениями, а также о способах крепления вьющихся растений и т.д.

Глава **«Размножение»** содержит практические советы по пересадке комнатных растений, а в разделе **«Использование растений в доме»** вы узнаете, как правильно покупать растения и где именно их потом располагать. Странное механическое устройство рядом — иконка **Слайд-шоу**. Далее следует низкий белый столик, нажав на изображение которого, вы попадаете в главу **«Декоративноцветущие растения»** (это, между прочим, наиболее обширная группа комнатных растений). Стоящий на полу горшок с кактусом — эмблема раздела **«Кактусы и другие суккуленты»**. Это разновидность домашних растений популярна благодаря устойчивости, неприхотливости и компактности. Кроме того, они впечатляют разнообразием форм, оригинальными цветками и непривычным временем цветения.

Далее следуют **«Луковичные растения»**, отличающиеся особыми требованиями к выращиванию.

Следующие три главы **«Пальмы»**, **«Папоротники»** и **«Декоративнолиственные растения»** имеют много общего. Все они в первую очередь привлекают красотой своих листьев. Пальмы благодаря своей выносливости и высокой декоративности широко культивируются как комнатные

растения. Папоротники также знамениты своими изящными, пышными листьями, только они, как всем известно еще со школьной скамьи, вообще никогда не цветут. Именно



подобное сочетание листьев потрясающей красоты и обидного отсутствия цветов, которые уж точно воображались самыми красивыми на земле, вызвало появление широко известных славянских легенд, где неуловимый цветок папоротника является источником магической силы.

Далее следует «неотъемлемая часть интерьера» — **«Декоративнолиственные растения»**, которые выращиваются преимущественно из-за красивых листьев, в большинстве случаев украшенных прихотливыми зубчиками по краям.

Особняком держится группа **«Бромелии»**, растения которой представляют собой звездообразные розетки жестких, часто колючих листьев. Многочисленные невзрачные цветки образуются на дне углубления розетки. На время цветения, то есть в течение 2-3 месяцев, участки листьев окрашиваются в яркие цвета. В эту группу, помимо прочих интересных, входит замечательное растение ананас хохлатый, на «домашнюю» разновидность которого я бы охотно посмотрела.

Активизируя любой из перечисленных «вазонов», вы попадаете в соответствующий раздел. Их **интерфейсы** устроены одинаково: слева — список растений данного вида, в центре — окно для фотографии (которую, конечно, можно увеличить), справа — подробные данные о выбранном вами конкретном растении. В последней колонке вы найдете следующую информацию: русское и латинское название растения, его тип,



минуты, не больше. Затем вы окажетесь в аккуратной и уютной светлой комнате, столики и полки которой украшены цветочными горшками и горшочками всевозможных форм. Интерфейс программы снабжен интерактивными деталями: цветочные горшки с различными растениями представляют главы энциклопедии. Стрелка мыши на таких изображениях превращается в маленькую ручку с вытянутым указательным пальцем, точно в-точь похожую на «навигатор» во Всемирной Сети.



период декоративности, размер, подробное описание цветов и листьев, указание времени полива и подкормки, необходимый состав грунта, степень освещенности, влажности и нужная температура окружающей среды, а также оптимальное место размещения растения и возможные проблемы, которые могут возникнуть во время ухода за ним.

Не удивляйтесь, что составители энциклопедии сочли нужным указать, где следует размещать декоративные растения: капризные обитатели вазонов предъявляют свои требования к конкретным участкам жилищной площади хозяев. Одни хотят жить в столовой или гостиной, другие требуют подоконники, где много света, некоторые просятся в ванную или даже в специально отведенный террариум, а кое-кто согласен на балкон или какой-нибудь зал ожидания. Все это не просто какие-то прихоти, ведь каждому живому организму нужны свои, индивидуальные условия для нормального существования. А если кому-нибудь и захочется взгромоздить на подоконник тесной кухни большую кадку с пальмой, растение может заболеть, доказав неуместность подобного решения. Потому что лучше всего пальмы, достигающие с возрастом высоты 250 см, чувствуют себя в больших кадках, расположенных на полу в просторных и хорошо проветриваемых помещениях.

Сверху экрана расположен ряд кнопок: «Имя», «Поиск», «Записи», «Печать», «Звук», «Помощь» и «Выход». Некоторые из них следует рассмотреть подробнее.

«Имя» открывается автоматически, сразу после запуска программы. Это, в сущности, перечень описанных в энциклопедии растений в алфавитном порядке.

Окно «Поиск» устроено так: в трех колонках расположены сначала русские и латинские названия растений, имеющихся в энциклопедии; затем тип растения (травянистое, кустарник, вьющееся и т. д.); дальше — место размещения (балкон, композиция, вестибюль, офис, бутылочный сад и т. д.); внизу — календарь, в котором вы можете отметить (если знаете) период декоративности искомого. Кроме того, не проблема задать размер растения (в сантиметрах), а затем нажать кнопку «Выбор». После этого, если желанное растение есть в энциклопедии, вы его обязательно обнаружите.

«Записи» открывают достаточно любопытный раздел — дневник. Оформлен он с потрясающей тщательностью, которую редко встретишь в аналогичных разделах других энциклопедий. Открытое окно выглядит так: в центре — лист для записей, сверху — значки «Полив», «Подкормка», «Обрезка», «Пересадка», «Размножение» и «Общие заметки». Первые три «главки» снабжены календариком, в котором можно регулировать год, месяц и число записи. Календарь начинается с 1995 года, и послужит он вам до 2058 года! Кроме того, сделанную запись можно оставить в архиве, воспользовавшись кнопкой «сохранить».

Что означают «Печать» и «Звук», думаю, объяснять незначит. Кнопка «По-



**мощь**» составлена в виде книги с семью разделами: «Введение», «О программе», «Группы растений», «Окно «Общая информация», «Окно поиска», «Записная книжка» и «Права».

В качестве примера можно рассмотреть одно из самых любопытных и капризных растений в этой энциклопедии — оно называется **венерина мухоловка**. Это — одно из немногочисленных «насекомоядных растений», способных ловить и затем переваривать насекомых. Странность поведения этого кустика объясняется нехваткой питательных веществ, получаемых из корней. «В комнатных условиях выращивать такие растения трудно, — пишут в энциклопедии, — их надо поливать дождевой водой, постоянно следить за тем, чтобы воздух и почва вокруг листьев

были непременно влажными». А главное то, что время от времени венерину мухоловку нужно кормить кусочками мяса и дохлыми мухами, иначе она завянет! Однако, к сожалению, «даже при соблюдении всех этих правил насекомоядное растение долго не проживет». Венерина мухоловка считается самым ярким и интересным представителем группы насекомоядных растений, к тому же она достаточно красива. Невзрачные, мелкие белые цветы не идут ни в какое сравнение с листьями удлинённой формы, окрашенными в зеленый цвет с желто-коричневой серединкой. Листья, собственно, и кормят растение: они состоят из двух половинок, которые захлопываются, почувствовав прикосновение насекомого. Поэтому можно оставить растение на кухне (если у вас, например, есть тараканы и мухи) или поместить в террариум. По-моему, заведя такое домашнее растение, человек в состоянии израсходовать такой потенциал заботливости, что хватало бы на небольшой зоопарк. Эту энциклопедию стоило рассматривать как минимум из-за этого «монстра», хотя тут еще много чего интересного: всякие экзотические кусты и травы, ценные советы борцам с вредителями, объяснение устройства «бутылочных садов» etc.

Редакция газеты благодарит фирму «Форт» за информационную поддержку. Тел/факс: (044) 252-51-82; 266-12-19; <http://www.1c.kiev.ua>;

E-mail: [boa@inp.kiev.ua](mailto:boa@inp.kiev.ua)

## InterLink

internet service provider

- Корпоративный доступ в Internet по выделенным линиям
- Идеальные решения IP-телефонии
- E-Commerce (виртуальные офисы и магазины)
- Web-design (создание и поддержка сайтов)
- Системная интеграция

ул. Политехническая 4  
тел.: 380-44 241-9524  
факс: 380-44 241-9525  
e-mail: [admin@interlink.net.ua](mailto:admin@interlink.net.ua)  
<http://www.interlink.net.ua>

Александр ШТАНЬКО

# GUS: домашний и дикий

## Звуковые карты Gravis Ultrasound

О звуковых картах компании **Advanced Gravis** среди людей, занятых в различных отраслях звукопроизводства, да и среди просто любителей хорошего звука на PC, ходит немало различных слухов, толков и вымыслов. Заинтересовавшись данным вопросом и изучив ряд материалов, рад вам изложить некоторые сведения, а также мои собственные соображения по данному вопросу. **Advanced Gravis** занималась звуковыми приборами для платформы PC с 1992 года. Почему занималась? Потому, что все выпускавшиеся модели звуковых плат **Gravis Ultrasound** сняты с производства еще в 97 году. По сути, это первые звуковые приборы с таблично-волновым синтезом (wavetable) на PC.

Были выпущены такие модели: **GUS Classic**, **GUS Ace**, **GUS MAX**, **GUS Extreme**, **GUS PnP**. Для более детального рассмотрения перейдем к техническим характеристикам моделей этих звуковых карт в порядке возрастания. В первых четырех моделях используется чип **GFI** — разработка **Advanced Gravis** и **Forte** 1992 года (прототип известного чипа фирмы **Ensoniq**). Это — синтезатор, поддерживающий возможность проигрывания до 32-х голосов с качеством до 44100 Гц, до 1 Мб ОЗУ, память ПЗУ не поддерживается, воспроизведение с качеством 8-16 бит, запись с качеством 8 бит (все 44100 Гц стерео PCM, т.е. без сжатия).

Особенность чипа заключается в передискретизации всех оцифровок до 44100 Гц при использовании до 14 каналов (при использовании большего их числа частота передискретизации снижается вследствие недостаточной производительности чипа). Все модели, за исключением **Extrem**, не имеют канала воспроизведения файлов **.wav** или **.pcm**. Для воспроизведения оцифрованного звука применяются каналы синтезатора, что иногда положительно сказывается на качестве воспроизведения, особенно в старых DOS-игрушках (если последние имеют соответствующую программную поддержку).

Большинство старых звуковых плат использовали для реализации звукового сопровождения старых игр волновой канал и специальное программное микширование звуков, что в лучшем случае соответствовало стандарту **SB Pro**, (22050 Гц стерео). Действительно, качество звука у **Gravis'a** выше, да плюс поддержка музыки в формате **MIDI** — это в свое время выводило данные звуковые приборы в лидеры. (Еще бы! В 93-м 44100 стерео — Rulez!?) Но если карта не поддерживалась на аппаратном уровне, то в лучшем случае приходилось довольствоваться эмуляцией **SB**, а то и вообще оставаться без звука, т.к. **GUS** несовместим со стандартом **Sound**

**Blaster**. Это послужило одной из причин появления противоречивых мнений о героях сегодняшнего повествования.

Но вернемся к «железу». **GUS Classic** имеет 256 кб ОЗУ на борту с возможностью расширения до 1 Мб чипами **DIP**; ПЗУ отсутствует; волновой синтез осуществляется с помощью 5.6-мегабайтного набора инструментов; воспроизводит 16 бит до 44100 Гц стерео; записывает 8 бит стерео до 44100 Гц; CD-Audio входы; интерфейсов для CD-приводов нет. Есть аппаратная поддержка дуплексной записи, работающая, однако, только при наличии программной поддержки.

**GUS Ace** (audio card enhancer) — **WT**-синтезатор, модуль расширения. Линейный выход расширяемой карты подключался к входу **Ace**, а его выход использовался как общий для двух карт (подобно как **SVGA** с акселераторами компании **3dfx**). ОЗУ — 512 кб; расширяемых до 1 Мб микросхемой **SOJ**; ПЗУ нет; **WT**-синтез с использованием 5.6-Мб набора инструментов; воспроизво-

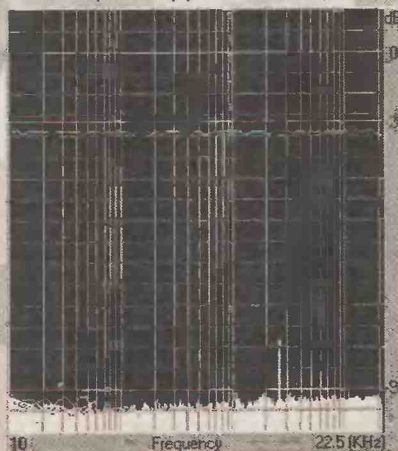
рый используется и для аналогового микширования. Карта дуплексная. Синтез волновой с использованием 5.6-Мб набора инструментов. Имеет IDE-интерфейс для подключения CD-привода. Частично совместима с **WSS** (**Windows Sound System**).

**GUS Extreme** — вариант классического «Гуся» с добавлением волнового канала на базе чипа **ESS1688**, отсюда полная совместимость с **ESS1688** и с **WT** на базе **GUS**. Имеет **EIDE**-интерфейс. Дуплексная.

**GUS PnP, -PnP Pro** — последняя разработка **Advanced Gravis**. Используется новый чип **AM78C201 Inter Wave** — 32-голосный, полностью совместим с **GFI** и **CS4231**, поддерживает до 16 Мб ПЗУ и 16 Мб ОЗУ, имеет встроенный процессор эффектов (**reverb**, **chorus**, **flanger**, **echo**, **fade**, работающие при наличии ОЗУ). Поддерживает сжатые сэмплы **Mu-Law**. Частота дискретизации не падает с увеличением числа каналов, как было в предыдущих моделях. Карта имеет встроенное ПЗУ емкостью 1 Мб, в котором «зашит» набор **General MIDI** и шесть наборов ударных инструментов **GS**.

Плата расширяется до 8 Мб (хотя сам чип должен поддерживать 16 Мб, проверить эту возможность автору случая пока что не представился); я только находил различные рекомендации по поводу расширения ОЗУ этой звуковой карты до 16 Мб модулями **SIMM 30 pin**. Карта дуплексная, аппаратно совместима с предыдущими моделями при наличии ОЗУ.

Модель **Pro** отличается наличием на борту 512 кб ОЗУ, которое при расширении суммируется. Поддерживается запись-воспроизведение 16 бит стерео до 48000 Гц. Дуплексный режим полноценен. Возможно, у вас вызвало смущение наличие 5.6-Мб набора инструментов и всего 1 Мб ОЗУ в ранних моделях. Да, эта интересная особенность **Gravis'a** называется **Path Caching**, т.е. кэширование инструментов (последние имеют рас-



дит 16 бит до 44100 Гц; записи нет; CD-входов и интерфейсов нет.

**GUS MAX** — имеет 512 кб на борту с возможностью расширения до 1 Мб. Воспроизводит и записывает 16 бит до 48000 Гц с помощью кода **CS4231** от компании **Cristal Semiconductors**, кото-



ширение **PAT**, и записываются поточно, т.е. 1 инструмент — 1 файл; в GUS PnP введен дополнительный формат — **IFF**, представляющий собой файл-банк инструментов).

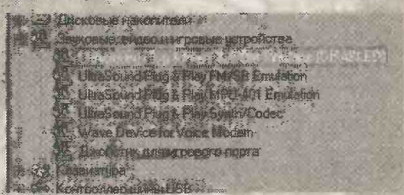
По команде воспроизведения файла .MID определяются только используемые для проигрывания инструменты, которые и загружаются в память. Отпадает необходимость загрузки всего набора инструментов, т.е. используется малый объем ОЗУ. В свое время это был немаловажный фактор (ОЗУ было достаточно дорогостоящим). Если инструменты не помещались в память карты, то понижались в разрядности до 8 бит, если опять не хватало — они конвертировались в 22050 Гц, потом до 11000, если же и после этого не хватало места, то выводилось сообщение об ошибке, либо игралось «наугад» что-то из загруженного.

Со всеми «зажатыми» таким образом инструментами при проигрывании происходил аппаратный ресемплинг (передискретизация) до максимального значения, что давало неплохие результаты. Подобные операции производятся и в картах от *Turtle Beach*, и в некоторых других проигрывателях волновых форм, о чем большинство пользователей и не подозревает. (Аппаратный ресемплинг не всегда положительно сказывается на качестве звука. Его успех зависит не только от правильности математического алгоритма и быстродействия «железа», но и от характера попадающих под преобразование тембров. Поэтому некоторые профессиональные инструменты предоставляют пользователю выбор настроек *anti-alias filter* — фильтра, подавляющего специфические искажения ресемплинга — **прим. Виктора В.**)

После проигрывания инструменты сохраняются в ОЗУ карты, а для проигрывания следующей композиции подгружаются недостающие, тем самым ускоряется загрузка (полная загрузка

инструментов длится до нескольких секунд, что может раздражать пользователей, привыкших к очень быстрому машинному). Само качество воспроизведения MIDI-синтезатора довольно неплохое и даже, на мой взгляд, слишком мягкое. Существуют наборы IFF для Gravis'a, значительных размеров и хорошего качества, например, *Utopia* — 21 Мб, *UltraPat* — до 60 Мб, которые требуют большого количества оперативки. У карты есть один неприятный баг: размер одного сэмпла не может превышать 256 кб.

Подобные неприятности исправлены в чипе *AMD Inter Wave*. Радует хорошая программная поддержка, в основном, от сторонних разработчиков софта. GUS поддерживается большим количеством плееров, большинством трекерных редакторов. Аппаратная акселерация была особенно актуальна на компьютерах с 486-м процессором, существуют плееры, позволяющие данной звуковой карте полноценно проигрывать на «четверках» MP3-файлы. То же касается и работы в трекерных редакторах. Правда, есть один



недостаток — снова ограничение размера сэмпла.

Полноценно поработать получается лишь в *Impulse Tracker 2.14*, аппаратно поддерживающем технологию *Inter Wave* (естественно, при наличии достаточного объема оперативки на карте). В *Fast Tracker* е данная проблема не решена, что не дает хорошо развернуться (большие сэмплы корежатся, проигрываются непонятные отрывки чего-то). Для полноты ощущений тестированию подвергся аналоговый тракт GUS PnP Pro с 2,5 Мб на борту. На спе-

ктроанализаторе карта показала достаточно хорошие результаты линейности выхода, кроме того, соотношение сигнал/шум на выходе имеет предельное для 16-битных конверторов значение — 96 дБ.

Для начинающих: 16 бит — 65536 цифровых градаций громкости — соответствует 96 дБ, 8 бит — 256 градаций и 48 дБ. Что было бы правильным только для совсем идеального конвертора. На самом деле натягивается шум заземления около 4 дБ, что наводит на мысль о несовершенстве анализатора, впрочем, особой точности и не требуется, достаточно иметь общую картину в подобных тестах для сравнения параметров с другими звуковыми приборами. Тест линейного входа производился программой *Sound Forge* с открытым входом (при максимальном положении движка громкости входа), максимальное стабильное положение было зафиксировано на уровне — 71 дБ (на программном микшере ползунок Gain ставился в нулевое положение, а в SF включался DC offset). В других условиях были получены результаты порядка 65 дБ. (Это значения для шума паузы, который лучше всего «давится» аппаратными фильтрами. На реальном звуковом сигнале эта цифра получится меньше. Но очень низкий уровень шумов GUS — установленный факт — **прим. Виктора В.**)

В заключение хочу отметить, что большое количество Демо-сцен поддерживают звуковое сопровождение только для GUS.

#### Мои выводы по поводу GUS:

- он однозначно хорош для людей, играющих музыку в трекерах;
- простым пользователям может показаться слишком сложным;
- профессионалам звукозаписи — недостаточным для решения всех задач;
- но они вполне могут использовать «гуся» совместно с другими, более современными, картами.

# 2345 гривень!!!

Потратив эту сумму, вы получите:

1. Прекрасный подарок к школе.
2. Отличный компьютер с технологией 3D
3. Сертифицированного секретаря и бухгалтера семьи

Дата рождения: 1 июля 1999 г.  
 Скорость мысли: 350 MHz  
 Память: 32Mbyte+4.3Gbyte  
 Говорит и музицирует: с рождения  
 Увлечения: CD  
 Портрет: 14"

тел. родителей: 463-5997, 416-4110  
 адрес: г. Киев, ул. Верхний Вал, д.72  
 www.spin-w.com.ua  
 ООО "Спин Вайт"

Владимир ВЕСЕЛОВ

# NOT HOMEWORLD

У всех народов Земли есть пословица, так или иначе отражающая простую мысль — без нужды не высовывайся. А вот на планете Kharak, по-видимому, этой истины не знали и, обнаружив среди обломков древнего звездолета карту Галактики с маршрутом к далекой планете, тут же решили туда слетать. Ясное дело, ничем хорошим это не кончилось. Космические пираты перехватили высланный вперед корабль-заправщик, без труда вычислили место его отправления и, пока громадный корабль-матка с первопроходцами совершал свои начальные эволюции, налетели на беззащитную планету и уничтожили всех и вся. Так что пришлось уцелевшим харакцам искать себе новую родину.

Таков сюжет, положенный в основу новой, весьма необычной RTS от фирмы Sierra. Чем же она необычна? Абсолютно всем! Выведя игру на просторы открытого космоса, дав игроку ни с чем не сравнимую свободу передвижения, авторы создали нечто уникальное.

## Первая настоящая трехмерная...

Сколько уже было стратегий, авторы которых спешили так охарактеризовать



свое творение, но только **Homeworld** действительно заслуживает такого определения. До сих пор полная свобода передвижения в космосе было возможно только в симуляторах. И вот — Homeworld. Маленькие кораблики совершают фантастические эволюции, перестраиваются из одного порядка в другой, рассыпаются в разные стороны и вновь собираются вместе. Первые несколько минут игры проходит за восторженным созерцанием этой фантастической картины.

Но потом обнаруживаешь, что кораблики-то не такие уж маленькие. Одним движением мышки можно приблизить любой корабль, повернуть его туда-сюда и рас-

смотреть со всех сторон. Даже крошечный разведчик прорисован до мельчайших подробностей, ну, а большие корабли и вовсе производят незабываемое впечатление. Впрочем, игру-то вы загружаете не для того, чтобы любоваться кораблями, так что пойдем по порядку.

В игре имеется одна **кампания из шестнадцати миссий**. Игровой процесс в каждой из них вполне традиционен: есть ресурсы, которые нужно собрать, корабли, которые нужно строить, своя база, которую нужно защищать, и неприятель, которого нужно уничтожить. Естественно, в каждой из миссий ставятся какие-то свои, конкретные задачи — что-то найти, кого-то спасти, что-то исследовать. Но решать их приходится на фоне почти непрекращающихся сражений.

В начале кампании вы сможете производить только самые примитивные корабли, разведчики и спасательные корветы. Чтобы строить что-то более мощное, нужно заниматься **научными исследованиями**. На специальном корабле, входящем в состав вашего флота, ученые занимаются этой незаметной, но столь нужной работой. Однако продвигается она медленно. По счастью, можно, захватив неприятельский корабль, разобрать его на винтики и начать самому производить такие же. А можно и просто купить технологию у неких межзвездных торговцев.

Впрочем, спешу вас огорчить, кампания в игре не просто одна, она — абсолютно линейна. Поэтому результаты исследований становятся доступными в строго определенной последовательности, в одной миссии — одно, в другой — другое. И торговцы прибывают в строго определенный момент, и неприятельские корабли можно изучить только в определенной миссии. Досадно, конечно, но вряд ли можно было сделать по-другому.

Однако разработчики несколько сгладили линейность кампании, введя в игру любопытную фишку — каждую следующую миссию вы начинаете с теми же кораблями и ресурсами, с которыми завершили предыдущую. При этом миссия не заканчивается после выполнения всех поставленных задач: пока вы не нажмете кнопку гиперперехода, у вас есть воз-

можность собирать ресурсы, строить корабли, проводить исследования.

Такая преемственность миссий заставляет бережно относиться к своему флоту, не бросаться очертя голову на штурм, а продумывать стратегию и тактику ведения каждого боя до мелочей. Пора, однако, рассказать и о боевых действиях.

## Бои местного значения

Приходилось ли вам руководить действиями космического флота, состоящего из полутора сотен кораблей? Нет, не такого флота, как в *Master of Orion*, где однотипные корабли спрессованы в один юнит, а такого, где каждый кораблик сам по себе? Да еще не на плоскости, а в трех измерениях? Я, например, до сих пор ничего подобного не встречал.

В Homeworld же ваш флот вырастет до таких размеров уже к середине кампании. И состоять он будет из самых разных **типов кораблей**, причем каждый — со своими достоинствами и недостатками. Некоторые можно использовать только большими



группами, другие — небольшими отрядами или индивидуально, какие-то могут действовать автономно неограниченное время, а какие-то нужно будет периодически дозаправлять. Да еще имеется масса вспомогательных судов, предназначенных для летучего ремонта, дозаправки, строительства других кораблей. А еще есть спутники-шпионы, генераторы ослепляющего поля и поля невидимости, передвижные радары и т.д. и т.п.

Ну как, потянете вы управление таким флотом в реальном времени? Не уверены? Спешу вас успокоить, это не так сложно, как кажется. Авторы игры тщательно продумали все до мелочей и максимально облегчили жизнь игроку.

Понятно, что прежде всего нужно **объединить корабли в группы**, сформировать эскадры и дивизионы. Ни-

каких ограничений тут нет, можно объединять любое количество кораблей разных типов. Можно сводить вместе *боевые* и *вспомогательные корабли*, *военные* и *гражданские*. И каждой группе задается **построение** — стандартное или разработанное самостоятельно. Вот, скажем, хотите вы обезопасить свои *коллекторы ресурсов* от атак неприятеля, формируете группу из *коллектора* и *десяти истребителей*, задаете ей построение «Сфе-



ра» и все. Коллектор оказывается в центре этой сферы, а истребители защищают его со всех сторон.

Или возьмем *фрегаты*, они довольно уязвимы для атак *истребителей* и *корветов*, поэтому нужно придавать им эскорт из защитников (класс легких кораблей) или *корветов*. Пока фрегаты громят тяжелые корабли врага, эскорт отбивает атаки всякой мелочи.

Но как же это сделать, спросите вы, ведь корабли в группе действуют как единое целое, а если дать команду кого-то атаковать, то ее кинутся выполнять все корабли. А вот и нет, в Homeworld любой корабль может входить сразу в несколько групп. Можно описанной выше группе присвоить номер один, а фрегатам — номер два.

Впрочем, есть и другая возможность. Каждому кораблю или группе отдается приказ охранять другой корабль или группу. Как вы понимаете, в этом случае фрегатам можно давать какие угодно команды, а охраняющие корабли будут всегда двигаться за ними.

Особого внимания заслуживают вспомогательные суда и прежде всего — *спасательные корветы*. Название это весьма условно, поскольку их основное предназначение — захват неприятель-

ских кораблей, а не спасение своих. Да-да, у вас есть возможность захватить любой вражеский корабль и зачислить его в состав своего флота. Какие горизонты открываются при этом, говорить не нужно. Назову только одну возможность — превратить лимит для данного типа кораблей. Дело в том, что вы можете строить строго определенное число кораблей того или иного типа, захваченные же неприятельские включаются в ваш флот сверх этой квоты.

Весьма полезны и *ремонтные корветы*, способные «приводить в чувство» любые корабли прямо во время боя. Прикрепив десяток таких корветов к тяжелому крейсеру, вы сделаете его практически неуязвимым, тем более, что он и сам может с течением времени восстанавливать свою броню.

Ограниченный рамками обзора, я не могу останавливаться на других типах вспомогательных судов, скажу только, что любой из них полезен по-своему и обязательно пригодится в той или иной миссии.

### Одной левой

Все эти тактические и технические ухищрения были бы бесполезными, если бы не тщательно продуманный и очень удобный **интерфейс игры**. И дело не в большом количестве горячих клавиш или панелей с кнопками. Как раз наоборот, горячих клавиш совсем не много, а панель управления имеет всего три кнопки, да еще и стыдливо прячется за нижней кромкой экрана (как панель Windows). Всеми же действиями вашего флота можно управлять с помощью мышки.

Вот смотрите, левой кнопкой мыши вы выделяете нужный корабль или группу кораблей (обведя ее рамкой). Нажав и удерживая правую кнопку, можно как угодно вертеть камеру и смотреть на выделенный корабль под любым углом. Ну, а нажав на обе кнопки сразу, удерживая их и двигая мышью, можно приближать и удалять корабли (если у вас новомодная мышь с колесиком, можно делать это и с его помощью).

Щелчком правой кнопкой на выбранном корабле, вы получаете выпадающее меню, в котором можно назначить построение, задать тактику или отдать еще какие-то приказы. Атаковать же неприятеля можно простым щелчком на его кораблях. Ну, а выделив какой-то свой корабль и щелкнув на другом, своем же, вы отдаете приказ совершить определенное, специфическое действие (ремонтировать, поддерживать, охранять и т.д.). Курсор ведет себя очень интеллектуально, меняя свою форму в зависимости от возможных действий, так что задумываться тут не приходится.

Как видите, клавиатура нужна только для переключения между выделенными группами и назначения кое-каких специальных задач, вроде атаки группы кораблей. Впрочем, абсолютно все команды продублированы горячими клавишами, так что можете в свое удовольствие исполнять «соло на клавиатуре». Особенно полезно это во время боевых действий с большим количеством кораблей.

### Вот и все

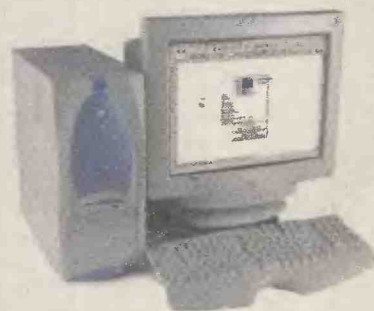
Я бы мог рассказывать о Homeworld еще очень и очень много, но не хочу лишать вас удовольствия самим узнать обо всем. Дело в том, что система вхождения в игру очень хорошо продумана. Для начала вам предложат выбрать режим тренировок, в котором шаг за шагом объяснят и растолкуют все тонкости.



Потом последует первая миссия, в некотором роде — экзамен перед прыжком в неведомое. И только потом, когда вы во всем разберетесь и все усвоите, начнутся, наконец, боевые действия.

Так что загружайте поскорее игру, смею вас уверить, не пожалеете.

### Правильный выбор!



- Более 30 моделей компьютеров марки **Unitrade™**
- Изготовление любых нестандартных конфигураций компьютеров по заказу клиента
- Оптимальное соотношение цена/качество
- Каждому покупателю компьютера **Unitrade™** с принтером - подарок: - факс-модем 56,000 k
- бесплатно 24 часа работы в Интернет от компании Global Ukraine.
- Гарантийный срок - 3 года.

**UNITRADE™**

МАГАЗИНЫ «ЮНИТРЕЙД» В КИЕВЕ

ул. Б. Васильковская, 81, тел.: (044) 252-8989, 252-9090, 252-9191  
ул. Институтская, 1, тел.: (044) 228-4691, 228-4827, 228-6593  
E-mail: shop@unitrade.kiev.ua

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ОТДЕЛ

01001, г. Киев, ул. Институтская, 1, тел./ф.: (044) 462-0549,  
228-3920, 464-0880, 228-6831, E-mail: comp@unitrade.kiev.ua



ЦЕНЫ УКАЗАНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 03.11.99

| ЦЕНА УКАЗАНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 03.11.99 |     |           | НАИМ. ПОД. ИНТ. |                                     |           | НАИМ. ПОД. ИНТ. |     |                                   | НАИМ. ПОД. ИНТ. |      |           | НАИМ. ПОД. ИНТ.                           |     |           |    |
|---------------------------------------|-----|-----------|-----------------|-------------------------------------|-----------|-----------------|-----|-----------------------------------|-----------------|------|-----------|-------------------------------------------|-----|-----------|----|
| НАИМ. ПОД. ИНТ.                       | USD | ГРН. КОЛ. | НАИМ. ПОД. ИНТ. | USD                                 | ГРН. КОЛ. | НАИМ. ПОД. ИНТ. | USD | ГРН. КОЛ.                         | НАИМ. ПОД. ИНТ. | USD  | ГРН. КОЛ. | НАИМ. ПОД. ИНТ.                           | USD | ГРН. КОЛ. |    |
| <b>КОМПЬЮТЕРЫ</b>                     |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
| <b>Компьютеры Socket 7</b>            |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
| SIS/I-233/16/1/2.25WD/1.44/           | 305 | 1525      | 8               | AMD K6-2 350                        | 46        | 249             | 4   | SDRAM 64PC-100 PACCOM             | 123             | 664  | 10        | 13.0GB SEAGATE                            | 135 | 743       | 12 |
| K6-1233/16Mb/1/4/3.2Gb                | 314 | 1567      | 1               | AMD K6-2 350                        | 46        | 248             | 10  | SDRAM 64PC-100 IBM Org.           | 125             | 675  | 10        | Quantum FireBall CS 13.7 GB UDMA-66       | 141 | 719       | 3  |
| K6-1233/32Mb/4/4.3Gb                  | 354 | 1766      | 1               | AMD K6-2 350/100 3D-Now             | 48        | 245             | 3   | DIMM 64MB 64bit 8ns SDRAM PC-100  | 132             | 686  | 6         | 13.2GB Fujitsu MPD3132AT UDMA 66.54       | 144 | 734       | 11 |
| K6-266/32/6.4/4AGP                    | 360 | 1672      | 7               | AMD K6-2 400                        | 54        | 292             | 10  | DIMM 128MB SDRAM PC-100           | 175             | 893  | 3         | Fujitsu UDMA 12.9 GB                      | 144 | 748       | 6  |
| IBM/686MX-266/32/4.3Gb/6 AGP/SB/40x   | 367 | 1672      | 14              | AMD K6-2 400/100 3D-Now             | 55        | 281             | 3   | DIMM 128MB SDRAM 8ns 100MHz       | 195             | 1073 | 12        | Quantum FireBall KA 9, 1 GB UDMA-66       | 145 | 740       | 3  |
| AMD K6-2-350/32/6.4/AGP/SB/40x        | 382 | 1948      | 14              | AMD K6-2 400                        | 55        | 297             | 4   | SDRAM 128PC-100 LGS               | 205             | 1107 | 10        | 9.1Gb QUANTUM KA 9 IBM 7200               | 146 | 814       | 12 |
| K6-1350/32Mb/4/4.3Gb                  | 384 | 1916      | 1               | AMD K6-2 400 3D                     | 59        | 295             | 5   | SDRAM 128PC-100 MOSEL             | 230             | 1242 | 10        | 10.2-25 Gb (5400/7200)IBM                 | 155 | 775       | 8  |
| K6-1400/32Mb/4/4.3Gb                  | 394 | 1966      | 1               | CPU Intel 366 Celeron BOX PPGA      | 62        | 341             | 12  | DIMM 128MB 64bit 8ns SDRAM PC-100 | 250             | 1300 | 6         | 12.5 Gb FUJITSU MPD3130                   | 155 | 697       | 10 |
| IBM/686MX-333/32/6.4/AGP/SB/40x       | 399 | 2036      | 14              | Pentium Celeron 366 c-128K Box PPGA | 64        | 326             | 3   | SDRAM 128PC-100 MICRON            | 250             | 1350 | 10        | Fujitsu UDMA 13.7 GB                      | 160 | 832       | 6  |
| K6-266/32/6.4/4AGP/40x/SB             | 420 | 2184      | 7               | Celeron 366A-500A 128cash PPGA      | 67        | 335             | 8   |                                   |                 |      |           | IBM 15.4Gb DINA (5400 rpm), UDMA-66       | 163 | 831       | 3  |
| K6-400/32/6.4/4AGP/40x/SB             | 440 | 2288      | 7               | Pentium Celeron 400 c-128K Box PPGA | 68        | 347             | 3   |                                   |                 |      |           | IBM 13.1Gb DUNS (7200 rpm), UDMA-66       | 168 | 857       | 9  |
| AMD K6-2-350/64/6.4/AGP/SB/40x        | 456 | 2341      | 14              | Celeron 333MHz PPGA                 | 68        | 347             | 11  |                                   |                 |      |           | 17.3GB Fujitsu MPD3173AT UDMA 66.54       | 170 | 867       | 11 |
| AMD K6-2-366/64/6.4/AGP/SB/40x        | 490 | 2459      | 14              | CPU Intel 400 Celeron BOX PPGA      | 68        | 374             | 12  |                                   |                 |      |           | IBM 20, 1Gb (5400 rpm), UDMA-66           | 230 | 1173      | 3  |
| AMD K6-2-400/64/10.2Gb/AGP/SB/40x     | 510 | 2601      | 14              | CELERON 366 PPGA BOX                | 70        | 350             | 5   |                                   |                 |      |           | 4.3Gb Seagate Medalist ST3431 Ultra ATA/6 | 551 | 13        |    |
| K6-1350/64/6.4/CD+SB                  | 519 | 2590      | 1               | Intel Celeron 400, PPGA box         | 70        | 364             | 6   |                                   |                 |      |           | 6.4Gb Fujitsu MPD3064AT Ultra-ATA/6       | 559 | 13        |    |
| K6-1400/64Mb/4/4.3/CD+SB              | 529 | 2640      | 1               | Celeron 368MHz PPGA                 | 72        | 367             | 11  |                                   |                 |      |           | 6.4Gb Seagate Medalist ST36422A Ultra     | 625 | 13        |    |
| K6-1400/64Mb/8/6.4Gb/CD+SB            | 539 | 2690      | 1               | CELERON 400 BOX PPGA                | 74        | 400             | 4   |                                   |                 |      |           | 6.4Gb Fujitsu MPD3064AT Ultra-ATA/6       | 625 | 13        |    |
| 3Dfx K6-1400/64/16/6.4/CD+SB          | 569 | 2839      | 1               | CELERON 400 BOX PPGA                | 74        | 400             | 10  |                                   |                 |      |           | 8.4Gb Fujitsu MP3E084AT Ultra-ATA/6       | 652 | 13        |    |
|                                       |     |           |                 | CELERON 400 PPGA BOX                | 75        | 375             | 5   |                                   |                 |      |           | 10.1Gb Fujitsu MPD3108AT Ultra-ATA/6      | 668 | 13        |    |
|                                       |     |           |                 | CPU Intel 433 Celeron BOX PPGA      | 79        | 435             | 12  |                                   |                 |      |           | 10.2Gb Fujitsu MP3102AT Ultra-ATA/6       | 673 | 13        |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium Celeron 433 c-128K Box PPGA | 80        | 408             | 3   |                                   |                 |      |           | 10.2Gb Seagate Medalist Pro ST3102A3      | 678 | 13        |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Celeron 433, PPGA box         | 81        | 421             | 6   |                                   |                 |      |           | 13.0Gb Seagate Medalist ST313032A U       | 721 | 13        |    |
|                                       |     |           |                 | CELERON 433 BOX PPGA                | 86        | 464             | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium Celeron 466 c-128K Box PPGA | 102       | 520             | 3   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | CPU Intel 466 Celeron BOX PPGA      | 102       | 561             | 12  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Celeron 466, PPGA box         | 103       | 536             | 6   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | CELERON 466 BOX PPGA                | 110       | 594             | 4   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | CELERON 466 BOX PPGA                | 110       | 594             | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium II 350 Box                  | 119       | 607             | 3   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Pentium II 350, box           | 120       | 624             | 6   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium II 350-450, 512 Kb, Box     | 122       | 610             | 8   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium II 400 Box                  | 132       | 673             | 3   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | PENTIUM II 350 BOX                  | 135       | 729             | 4   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | PENTIUM II 350 BOX                  | 135       | 729             | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | CPU Intel PII 400                   | 140       | 770             | 12  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | CPU Intel 500 Celeron BOX PPGA      | 149       | 820             | 12  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium Celeron 500 c-128K Box PPGA | 150       | 765             | 3   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Celeron 500, PPGA box         | 150       | 780             | 6   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | PENTIUM II 400 BOX                  | 151       | 815             | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | CELERON 500 BOX PPGA                | 165       | 891             | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium III 450 Box                 | 165       | 944             | 3   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Pentium III 450, box          | 165       | 962             | 6   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | CPU Intel PIII 450 BOX              | 165       | 1018            | 12  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium III 450-800, 512 Kb, Bo     | 168       | 940             | 8   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | PENTIUM III 450 BOX SECC-2          | 200       | 1080            | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Pentium III 500, box          | 240       | 1248            | 6   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | CPU Intel PIII 500 BOX              | 240       | 1320            | 12  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium III 500 Box                 | 242       | 1234            | 3   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium III 500 BOX SECC-2          | 255       | 1431            | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | AMD ATHLON K7 500                   | 275       | 1485            | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium III 533 Box                 | 322       | 1642            | 3   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium III 550 Box                 | 358       | 1626            | 3   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium III 550 BOX SECC-2          | 390       | 2106            | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium III 600 Box                 | 470       | 2387            | 3   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium III 600 BOX SECC-2          | 501       | 2705            | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | AMD ATHLON K7 600                   | 545       | 2948            | 10  |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Pentium III Xeon 550/c512K          | 944       | 4814            | 3   |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | AMD K6-2-233                        | 159       | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | AMD K6-2-266                        | 200       | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | AMD K6-2-400                        | 267       | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Celeron PPGA 366 128kb cache  | 323       | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Celeron PPGA 400 128kb cache  | 367       | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Celeron PPGA 433 128kb cache  | 435       | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Celeron PPGA 466 128kb cache  | 551       | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Pentium PII-350 MMX 512kb cac | 657       | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Pentium PII-400 MMX 512kb ca  | 742       | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Celeron PPGA 500 128kb cache  | 811       | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Pentium PIII-450 MMX 512kb ca | 1028      | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Pentium PIII-500 MMX 512kb ca | 1304      | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 | Intel Pentium PIII-550 MMX 512kb ca | 1824      | 13              |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           |                 |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |
|                                       |     |           | </              |                                     |           |                 |     |                                   |                 |      |           |                                           |     |           |    |

| НАИМЕНОВАНИЕ                       | USD | ГРН | КОД |
|------------------------------------|-----|-----|-----|
| Speakers SONY SRS-PC51             | 29  | 154 | 2   |
| TARGA 360W Subwoofer               | 45  | 225 | 5   |
| Speakers SONY CSS-B100             | 45  | 229 | 2   |
| Sp GENIUS SW-G106                  | 53  | 284 | 10  |
| Sound Blaster MX-300, 3D, PCI, OEM | 57  | 291 | 3   |
| DIAMOND MX300                      | 57  | 314 | 2   |
| Sound Blaster Creative Live        | 58  | 296 | 3   |
| Sound DIAMOND Monster MX300        | 60  | 324 | 4   |
| Sound DIAMOND Monster MX300        | 60  | 324 | 10  |
| CREATIVE Live Value (OEM)          | 60  | 330 | 12  |
| Diamond MX-300                     | 62  | 310 | 8   |
| SB Creative Live Value             | 64  | 320 | 8   |
| Creative Live PCI                  | 67  | 348 | 6   |
| Sp LABTEC LCS1040 10W w / USB      | 69  | 373 | 10  |
| Sp LABTEC LCS2420 3,5Wx2+13W Subw  | 73  | 394 | 10  |
| Колонки Altec Lansing ACS 45.1     | 85  | 434 | 3   |
| Yamaha T191SA                      |     | 72  | 13  |
| 4D Wave Melody PCI                 |     | 77  | 13  |
| Creative LIVE PCI OEM              |     | 339 | 13  |

| Видеокарты                           |     |      |    |
|--------------------------------------|-----|------|----|
| 4MB 3D Labs. Permedia 2 AGP OpenGL   | 23  | 117  | 11 |
| S3 Trio 3D 4M AGP SGRAM              | 23  | 120  | 6  |
| S3 SD 4; 8M AGP                      | 27  | 135  | 8  |
| 4MB S3 Trio 3D AGP                   | 27  | 138  | 11 |
| 4Mb S3 Trio 3D AGP                   | 28  | 140  | 5  |
| 4M AGP2X S3 VirgeGX2+TV out          | 28  | 143  | 14 |
| 4 S3 Trio 2x AGP                     | 30  | 159  | 2  |
| 8 Mb Rendition Verite V2200 AGP      | 36  | 180  | 5  |
| 8 Trident 988 Blade 3D AGP           | 42  | 223  | 2  |
| 8 Mb S3 Savage3D TV-out TITAN 5000   | 45  | 225  | 5  |
| Upgrade Kit VR100 for V3400/V3800    | 46  | 239  | 7  |
| S3 SAVAGE 8M, AGP                    | 49  | 270  | 12 |
| ATI 3D Charger PCI 4                 | 51  | 275  | 4  |
| ATI 3D Charger AGP 4                 | 51  | 275  | 4  |
| ASUS V3000ZX 8Mb                     | 57  | 314  | 12 |
| ASUS V3000ZX 8M SGRAM                | 58  | 302  | 6  |
| 16 S3 Savage 4 AGP                   | 59  | 313  | 2  |
| S3 SAVAGE 4 16; 32Mb sdram           | 60  | 300  | 8  |
| ASUS AGP-V3400TNT 8Mb                | 64  | 333  | 7  |
| ATI Rage Pro Xpert-98 8              | 66  | 343  | 6  |
| 16MB Riva-TNT AGP                    | 68  | 347  | 11 |
| TNT 16 Mb                            | 71  | 391  | 12 |
| 16M AGP Creative Riva TNT            | 72  | 347  | 14 |
| 16M AGP4 Savage 4 pro                | 74  | 377  | 14 |
| 16 Mb RIVA TNT AGP                   | 75  | 375  | 5  |
| TV Tuner ATI                         | 75  | 375  | 6  |
| 16MB RIVA-TNT                        | 79  | 409  | 11 |
| 12M PCI Voodoo2Graphics              | 79  | 403  | 14 |
| 16 Mb Voodoo BANSHEE AGP SD 1x       | 80  | 406  | 5  |
| 16 Mb Voodoo BANSHEE PCI SD 1x       | 85  | 425  | 5  |
| DIAMOND S3, SAVAGE 4, 32 Mb          | 87  | 479  | 12 |
| ATI All-in-Wonder 8 M, TV&FM         | 88  | 458  | 6  |
| Creative Voodoo2 12M                 | 88  | 458  | 6  |
| ASUS V3400 (Riva TNT) 16 M SDRAM     | 94  | 489  | 6  |
| 16MB RIVA-TNT II                     | 97  | 495  | 11 |
| ASUS AGP-V3400TNT 16Mb               | 97  | 504  | 7  |
| ASUS AGP-V3800TNT2 Magic 32Mb        | 98  | 510  | 7  |
| ASUS V3400 TNT 16Mb                  | 98  | 539  | 12 |
| RIVA TNT-2 WANDA 32Mb AGP            | 101 | 505  | 8  |
| TVFM Tuner AVermedia + du            | 102 | 510  | 8  |
| 32M AGP4 Savage 4 pro Plus           | 106 | 541  | 14 |
| 32 TNT Vanta AGP                     | 107 | 557  | 2  |
| 16MB STB-3dFx Voodoo II 2000 AGP     | 110 | 561  | 11 |
| ASUS AGP-V3800TNT2 16Mb              | 112 | 582  | 7  |
| ASUS V3400 TNT 16Mb, TV-IN/OUT       | 112 | 618  | 12 |
| ASUS V3800 TNT2 16Mb                 | 112 | 616  | 12 |
| ASUS V3800 TNT2 M64 32Mb             | 112 | 616  | 12 |
| ASUS AGP-V3500F Savage4Pro 32Mb      | 113 | 588  | 7  |
| ASUS V3400TNT (Riva TNT) 16 M SDRAM  | 116 | 603  | 8  |
| Voodoo 3 2000 16Mb PCI, AGP/6        | 122 | 610  | 8  |
| ASUS AGP-V3900 Voodoo III 16Mb       | 131 | 681  | 7  |
| ASUS AGP-V3800TNT2 32Mb              | 148 | 770  | 7  |
| ASUS V3800 TNT2 32Mb SGRAM           | 157 | 864  | 12 |
| ASUS V3800 (Riva TNT2) 32 M SGRAM    | 180 | 936  | 8  |
| ASUS AGP-V3800TNT2 Deluxe 32Mb Tv I  | 203 | 1056 | 7  |
| ASUS V3600 TV (Riva TNT2) 32 M SGRAM | 222 | 1164 | 6  |
| ASUS AGP-V3800TNT2 ULTRA Deluxe      | 248 | 1279 | 7  |
| Mr. Vision Riva 128X2 AGP 8 Mb       | 265 | 13   |    |
| Mr. Vision Riva 128X2 AGP 8 Mb Tv ou | 297 | 13   |    |
| Mr. Vision RIVA TNT AGP 8 Mb         | 319 | 13   |    |
| Mr. Vision Riva TNT M64 AGP 16 Mb    | 313 | 13   |    |
| Mr. Vision RIVA TNT AGP 16 Mb        | 435 | 13   |    |
| All-in Wonder Xpert+Play 8Mb AGP c   | 466 | 13   |    |
| ATI XPERT 128 16Mb + PC2TV, AGP, Ra  | 583 | 13   |    |
| ATI Rage 128 Megrum 32 Mb AGP, DAC   | 700 | 13   |    |
| VooDoo3 - 3000                       | 779 | 13   |    |
| VooDoo3 - 3000 c TV-выходом          | 853 | 13   |    |

| Мониторы                           |     |     |    |
|------------------------------------|-----|-----|----|
| 14 CTX VL 400 Philips tube 1024x76 | 117 | 597 | 11 |
| 14 CTX PHILIPS LG                  | 139 | 675 | 8  |
| 14 PHILIPS 1048                    | 138 | 690 | 5  |
| 15 CTX VL 500 Philips tube 1024x76 | 140 | 714 | 11 |
| 14" HYUNDAI S450                   | 143 | 772 | 4  |
| 14" SAMSUNG 450b                   | 148 | 799 | 4  |
| 14" SAMSUNG 450b                   | 148 | 799 | 10 |

| НАИМЕНОВАНИЕ                        | USD  | ГРН   | КОД |
|-------------------------------------|------|-------|-----|
| 15 CTX PL54 (Philips CRT)           | 150  | 750   | 5   |
| 15DTK TVM 0 28, TCO 95              | 162  | 810   | 8   |
| Samsung 15 550S, 0.28, LR.NI, Digi  | 162  | 826   | 3   |
| 15 Samsung 550S, 550S               | 165  | 825   | 8   |
| 15" HYUNDAI S550                    | 167  | 802   | 4   |
| LG 15 575N, OSD, 0.28               | 169  | 862   | 3   |
| 15 SAMSUNG 550a                     | 170  | 850   | 5   |
| LG 15 57, OSD, 0.28                 | 170  | 867   | 3   |
| 15 DTK DE-570KAT TCO-85             | 175  | 928   | 2   |
| Samtron 15 55B, 0.28, LR.NI, Digi   | 178  | 908   | 3   |
| LG 15 57M, OSD, 0.28, MultiMedia    | 179  | 913   | 3   |
| LG 15 57SC, OSD, 0.28, TCO95        | 182  | 928   | 3   |
| Samsung 15 550BT (TCO-99), 0.28, L  | 186  | 949   | 3   |
| 15" SAMTRON 55B                     | 196  | 1058  | 4   |
| 15" SAMTRON 55B                     | 196  | 1058  | 10  |
| 15" SAMSUNG 550b                    | 200  | 1080  | 10  |
| 15" SAMSUNG 550b(T)                 | 201  | 1085  | 10  |
| 15 CTX PR 500 Trinitron tube 1024x  | 215  | 1097  | 11  |
| 15 PANASONIC S-50i TCO-95           | 222  | 1177  | 2   |
| SONY 15 100ES, Original             | 225  | 1148  | 3   |
| 15 SONY CPD-110EST TCO-85           | 227  | 1203  | 2   |
| 15 SONY 110EST/GST TCO-92, 0.2      | 235  | 1175  | 6   |
| 15 PANASONIC P-50i TCO-95           | 235  | 1246  | 2   |
| Samtron 17 75E, 0.28, 1280x1024x75H | 239  | 1219  | 3   |
| 17 Bndge BM17C Panasonic 1024x768   | 239  | 1219  | 11  |
| Samsung 17 75DS, 0.28, LR.NI, OSD   | 259  | 1321  | 3   |
| Philips 17 107E, 1280x1024x70Hz     | 269  | 1372  | 3   |
| 17 DTK DB-770KAT TCO-95             | 275  | 1458  | 2   |
| 17" SAMSUNG 750a                    | 297  | 1604  | 5   |
| 17 PANASONIC E-70i MPR-2            | 336  | 1781  | 2   |
| Samsung 17 700p, 0.28, LR.NI, OSD   | 359  | 1831  | 3   |
| 17 SONY CPD-200EST TCO-95           | 378  | 2029  | 3   |
| 17 LG 795FS, Flatron, OSD, 0.25     | 385  | 1964  | 3   |
| 17 LG IFT-1 FLATRON TCO-99          | 400  | 2000  | 8   |
| 17" SAMSUNG 750p(T), TCO'99         | 418  | 2257  | 10  |
| Samsung 17 IFT, 0.25, DynaFlat, OS  | 425  | 2168  | 3   |
| 17PanasonicSL70                     | 480  | 2160  | 8   |
| 19 DTK DB-995KAT TCO-95             | 434  | 2300  | 2   |
| 17" SAMSUNG 700iFT                  | 482  | 2496  | 10  |
| 17 PANASONIC PL-70i TCO-85          | 470  | 2491  | 2   |
| 17 SONY G200 FD TRINITRON TCO-99    | 479  | 2539  | 2   |
| Samsung 19 900p, LR.NI, OSD         | 497  | 2535  | 3   |
| 19" SAMSUNG 900p(T), TCO'95         | 538  | 2889  | 10  |
| 19" SAMSUNG 900i, TCO'99            | 550  | 2970  | 10  |
| 17 SONY GDM-200PST TCO-99           | 570  | 3021  | 2   |
| 19 SONY CPD-420GST TCO-95           | 664  | 3519  | 2   |
| 19 PANASONIC SL-90i TCO-85          | 779  | 4129  | 2   |
| 19 SONY GDM-400PST TCO-99           | 785  | 4161  | 2   |
| 21 SONY CPD-520GST TCO-85           | 1063 | 5634  | 2   |
| 19 SONY GDM-1400 FD TRINITRON       | 1072 | 5682  | 2   |
| 21 SONY GDM-500PST TCO-99           | 1285 | 6611  | 2   |
| 24 SONY GDM-W900 WIDE TRINITRON     | 1760 | 9323  | 2   |
| 21 SONY GDM-F500 FD TRINITRON       | 1998 | 10588 | 2   |

| Устройства ввода                  |     |     |    |
|-----------------------------------|-----|-----|----|
| MOUSE ROUTINE, POWER (PS/2)       | 3   | 16  | 5  |
| Mouse Serial 3w/PS2 3m.           | 3   | 15  | 14 |
| MOUSE MITSUMI                     | 5   | 25  | 5  |
| KEYBOARD TURBO-PLUS (PS/2)        | 6   | 30  | 5  |
| Mouse MITSUMI PS/2                | 6   | 32  | 10 |
| Джойстик Maxtrak JCK 510, 512, ct | 8   | 38  | 5  |
| Mouse A4 NWW-11 4D PS/2-AT        | 9   | 48  | 10 |
| Mouse GENIUS NetPro PS/2          | 9   | 49  | 10 |
| Mouse A4 SWW-7 PS/2+AT            | 11  | 59  | 10 |
| KEYBOARD ERGONOMIC (PS/2)         | 14  | 70  | 5  |
| Джойстик Gravis Blackhawk         | 30  | 162 | 10 |
| Граф. планшет Genius EasyPen      | 45  | 243 | 10 |
| Граф. планшет Genius 1212HXL      | 135 | 725 | 10 |

| Модемы                              |      |     |    |
|-------------------------------------|------|-----|----|
| Int. 56K+V 90 Motorola PCI          | 23   | 122 | 2  |
| Int. 56K+V 90 Rockwell PCI          | 25   | 133 | 2  |
| 56K GENIUS Voice PCI Int.           | 33   | 178 | 10 |
| 33,6k Diamond Supra Ext.Voice       | 44   | 224 | 14 |
| ext. 56K+V 90 Thompson USB          | 57   | 302 | 2  |
| GVC 33.6 ASDV ext w/cable(UKR       | 60   | 300 | 8  |
| IDC 28 14BLX VR/5614, AOH ext       | 60   | 300 | 8  |
| Факс-модем GVC 33,6K ext.           | 65   | 325 | 5  |
| PROLINK 1456VE 56K ext V90          | 65   | 325 | 8  |
| GVC 56K V90 R21 ext w/cable U       | 75   | 375 | 8  |
| 56K GENIUS Voice Ext.               | 80   | 432 | 10 |
| Fax/Modem MicroTec ZDK, 56K Voice,  | 93   | 474 | 3  |
| Int. IDC 2814 BL+ (33600 bps)       | 133  | 692 | 6  |
| ext. IDC 2814 EXL (33600 bps, Voice | 162  | 842 | 6  |
| USR Courier 33,6 Ext.pxc +kab       | 195  | 975 | 8  |
| Hayes 33600/14400 ext.              | 267  | 13  |    |
| U.S.Robotics Courier 33600/28800 ex | 1007 | 13  |    |

| Сетевое оборудование                |    |     |   |
|-------------------------------------|----|-----|---|
| Ethernet PCI Combo                  | 10 | 51  | 3 |
| Ethernet ISA Combo                  | 10 | 51  | 3 |
| Ethernet D-Link 8300T+ 10 Mbit PCI  | 24 | 122 | 3 |
| Ethernet D-Link 10/105 Mbit PCI     | 29 | 148 | 3 |
| Ethernet 3Com, 3C-905TX, 100Mbit, U | 50 | 255 | 3 |

| Корпуса               |    |     |   |
|-----------------------|----|-----|---|
| MINI TOWER 3 (5 выдв) | 18 | 90  | 5 |
| MINI TOWER ST-2N      | 21 | 113 | 4 |
| MIDI ATX ST-823ASN    | 31 | 167 | 4 |
| MIDDLE TOWER ATX      | 33 | 165 | 5 |

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

| Матричные принтеры       |     |      |   |
|--------------------------|-----|------|---|
| OKI 3311, A3, 425x4mm.   | 374 | 1907 | 3 |
| Epson LX-300 (A4 формат) | 710 | 13   |   |
| Epson LQ-300 (A4 формат) | 832 | 13   |   |

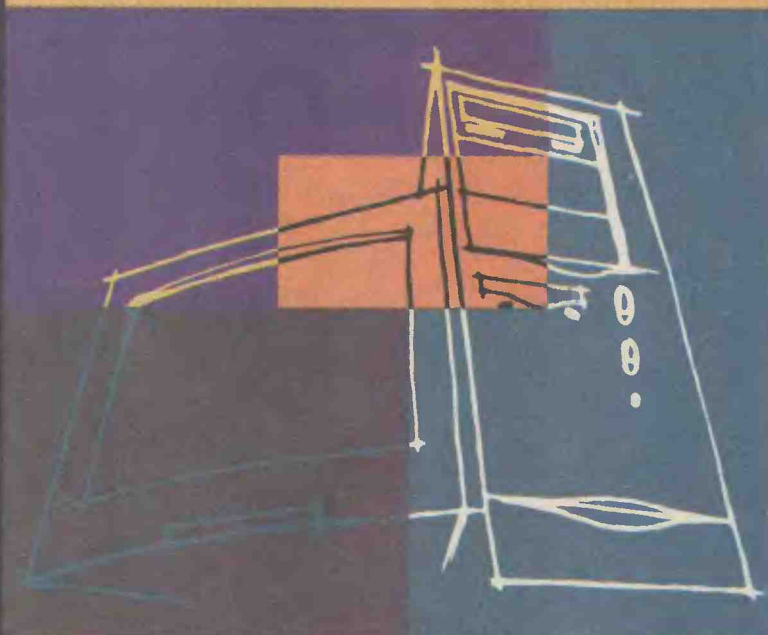
| Струйные принтеры                   |      |      |    |
|-------------------------------------|------|------|----|
| Canon BJC-1000                      | 85   | 423  | 8  |
| Canon BJC-250                       | 88   | 455  | 2  |
| Canon BJC-1000                      | 88   | 468  | 2  |
| Lexmark Color Inkjet 1100           | 90   | 459  | 14 |
| HP DJ 420 Black                     | 90   | 468  | 7  |
| HP DeskJet 420                      | 90   | 486  | 10 |
| HP 610C                             | 95   | 475  | 8  |
| HP DeskJet 610C                     | 97   | 504  | 6  |
| HP DJ 610 Color Light               | 98   | 500  | 3  |
| HP DeskJet 610C                     | 100  | 540  | 4  |
| HP DeskJet 610C                     | 100  | 540  | 10 |
| HP DeskJet 420C                     | 100  | 540  | 10 |
| HP DJ 610 Q                         | 105  | 549  | 7  |
| Epson Stylus 440 Color, 1440x720 dp | 117  | 597  | 3  |
| Stylus Color 440                    | 117  | 608  | 6  |
| Epson Stylus Color 440              | 123  | 640  | 7  |
| EPSON Stylus Color 460              | 125  | 675  | 4  |
| EPSON Stylus Color 460              | 125  | 675  | 10 |
| Xerox InkJet DocuPrint 6J Color, 60 | 128  | 653  | 3  |
| Canon BJC-2000                      | 130  | 689  | 2  |
| Canon BJC-4300                      | 144  | 763  | 2  |
| Epson Stylus Color 640              | 147  | 754  | 7  |
| Epson Stylus 640 Color, 1440x720 dp | 150  | 765  | 3  |
| HP DeskJet 710C                     | 154  | 801  | 8  |
| EPSON Stylus Color 660              | 163  | 880  | 10 |
| HP DeskJet 710 C                    | 165  | 851  | 10 |
| Epson Stylus 740 Color, 1440x720 dp | 213  | 1088 | 3  |
| Epson Stylus Color 600              | 221  | 1149 | 7  |
| HP DJ 710 C                         | 224  | 1165 | 7  |
| HP DeskJet 615C                     | 225  | 1215 | 10 |
| Epson Stylus Photo 700, 1440x720 dp | 255  | 1301 | 3  |
| HP DeskJet 880 C                    | 255  | 1377 | 10 |
| EPSON Stylus Photo 700              | 275  | 1485 | 10 |
| EPSON Stylus Color 800              | 300  | 1620 | 10 |
| HP DJ 895 Cn                        | 312  | 1591 | 3  |
| Canon BJC-7000                      | 335  | 1776 | 2  |
| Canon BJC-6000                      | 348  | 1829 | 2  |
| Canon BJC-4650                      | 350  | 1855 | 2  |
| HP DJ 1120C, A4                     | 467  | 2382 | 3  |
| HP DeskJet 1120C                    | 480  | 2592 | 10 |
| ALPS 120x600 dpi, Сублимационный    | 493  | 2514 | 3  |
| HP DeskJet 2000 CN                  | 1050 | 5670 | 10 |
| Hewlett Packard DeskJet 420C c цвет | 451  | 13   |    |
| Epson Stylus 300 (A4 формат)        | 504  | 13   |    |
| Hewlett Packard Desk Jet 610C       | 519  | 13   |    |
| Epson Stylus 440 (A4 формат)        | 604  | 13   |    |
| Epson Stylus 660 (A4 формат)        | 779  | 13   |    |

| Лазерные принтеры        |      |      |    |
|--------------------------|------|------|----|
| OKI Okipage 4W+          | 200  | 1020 | 14 |
| Panasonic KX-P6150       | 238  | 1261 | 2  |
| OKI Okipage BW           | 240  | 1224 | 14 |
| Minolta Page Pro 6EX     | 330  | 1716 | 6  |
| HP LaserJet 1100         | 378  | 1966 | 6  |
| HP LaserJet 1100         | 397  | 2014 | 2  |
| HP LaserJet 1100         | 400  | 2160 | 10 |
| HP LaserJet 1100 A       | 520  | 2808 | 10 |
| Fujitsu PrintPartner 10V | 556  | 2947 | 2  |
| Fujitsu PrintPartner 12V | 688  | 3646 | 2  |
| HP LaserJet 2100         | 729  | 3791 | 6  |
| HP LaserJet 2100         | 790  | 4266 | 10 |
| HP LaserJet 4050         | 1350 | 7290 | 10 |

# Impression<sup>TM</sup>

## COMPUTERS

# МИРОВОЕ



# КАЧЕСТВО



**Лотерея среди  
покупателей  
компьютеров  
Impression<sup>TM</sup>**  
с 1 ноября по 15 декабря!



# 241-9494

**Совершайте покупки в нашем электронном магазине:**  
<http://www.impression.com.ua>

**НАВИГАТОР**, г.Киев, ул. Ванды Василевской, 13, корп. 1,  
E-mail: [info@impression.com.ua](mailto:info@impression.com.ua)

г.Чернигов: **ЧЭК** (0462) 101420, г.Ивано-Франковск: **СПАС** (03422) 23124,  
г.Луцк: **ВИЗОР** (03322) 70580, г.Симферополь: **СИНЭК** (0652) 278952,  
г.Александрия: **ИТ-СЕРВИС** (05235) 41425

Все модификации  
оснащаются лицензионным  
OL Windows 98 CD RUSSIAN

**Компьютер  
для профессионалов**  
**Intel Pentium® III**  
**процессор**

**450-600 MHz**

**MB Soltek 67-EB (440 BX)**

**ATX Form Factor**

**SDRAM 32-256 Mb 8ns**

**HDD 4.3-8.4Gb Ultra-DMA**

**CD 40x-50x CD-ROM ACER**

**+ 16bit SB**

**Video ATI 4-32 Mb with Open GL**

**ATX MiddleTower 230 W**

**Клавиатура, "Мышь"**

**Коврик**

**Компьютер  
для дома**

**Intel Celeron®**

**процессор**

**366-500 (PPGA) MHz**

**MB Soltek 63-AV (VIA 693)**

**SDRAM 32-128 Mb 8ns**

**HDD 4.3Gb Ultra-DMA**

**CD 40X CD-ROM ACER**

**+ 16bit SB**

**Video ATI 4-32 Mb with Open GL**

**AT MiddleTower 230 W**

**Клавиатура, "Мышь"**

**Коврик**



**Navigator<sup>TM</sup>**