DiaWest computers
www.diawest.com
Твій ПК має бути найкращим
СВІТ ЕЛЕКТРОНІКИ
Мережа фірмових магазинів
455-6855, 404-8485, 562-6532, 250-9900

# МОЙ КОМПЬЮТЕР

№ 6 (125)

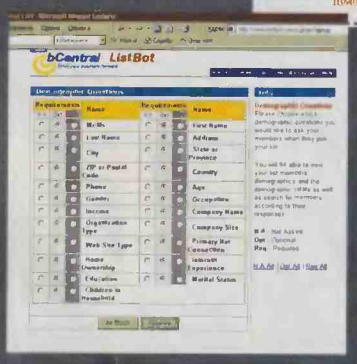
Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

Credo experto!

12.02 — 19.02.2001

## ACM: соревнования по программированию

Делай как мы, делай лучше нас! Стр. 32

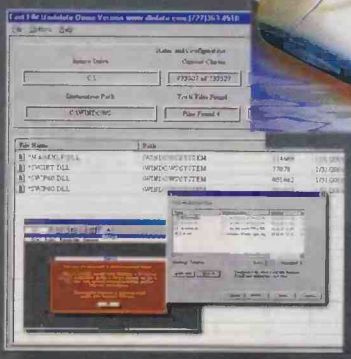



## Рассылка по этапам. Эпизод 2

E-mail'ы: группами в массы. Стр. 18

## Не все на шарике

Эти глазастые оптические мыши. Стр. 24



## Файловая реанимация

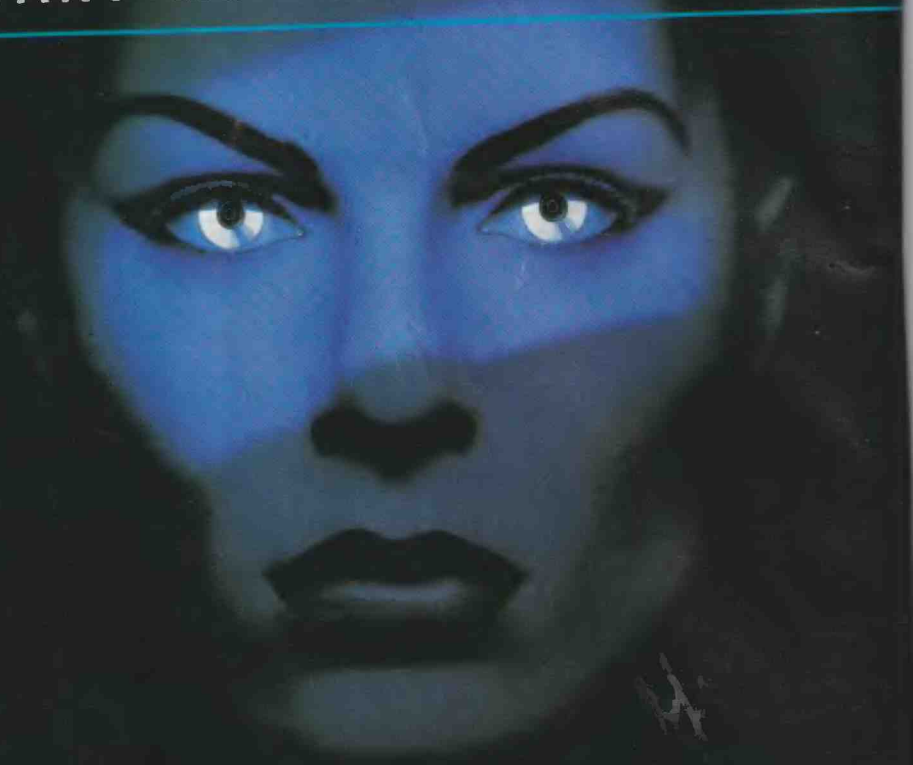
Информация — «с того света». Стр. 26

MMORE

CD-R EXCELLENCE

WWW.MMORE.COM

WANT MMORE GET MMORE



# Превосходное качество записанной информации

Компания MMORE занимает одно из ведущих мест в Европе в области производства носителей информации. Компания владеет несколькими заводами в Европе и странах Азии. Тесное сотрудничество с крупнейшими мировыми производителями компакт дисков и постоянный контроль выпускаемой продукции гарантирует 100% качество.

Уже несколько лет MMORE предлагает свою продукцию на ведущих мировых рынках и везде компания работает с наивысшей продуктивностью. Каждое подразделение компании делает все возможное для того, чтобы Вы получили продукцию самого высокого качества. Если Вы стремитесь получить безупречное качество, спрашивайте MMORE.

КУПОН

**Выиграй дважды!**

1. Купи высококачественные диски CD-R или CD RW
2. Отрежь и отправь **до 20 марта** верхнюю крышку бумажной коробки с CD-R или CD RW по адресу: 04136, г. Киев - 136, а/я №78, Квазар-Микро (с пометкой "MMORE")
и получи шанс выиграть **HP CD-RWriter**
Розыгрыш призов среди покупателей пройдет **31 марта** во время акции "День Моего компьютера"

ФИО _____

E-mail _____

Тел. _____

**КВАЗАР-МиКро®**

ВСЕГДА НА ШАГ ВПЕРЕДИ

**Киев** Квазар-Микро (044) 239-99-99
http://www.kvazar-micro.com

**Днепропетровск** Сервис ПФ ООО (0562) 37-30-0; Элекомп ТВ Днепр (0562) 37-37-77; **Донецк** Техника (062) 385-82-51
**Запорожье** Квазар-Микро Запорожье (0612) 49-00-55; **Киев** В.М. (044) 290-09-10; ДиаВест (044) 455-66-55;
А-Реал (044) 245-61-45; Корифей (044) 451-02-42; Ланжерон (044) 253-87-89; Н.И.С. (044) 234-38-38;
Телеком ЗАО (044) 276-63-93; Тон-Интер (044) 227-71-68; Флора-Нест (044) 239-14-75; Фокстрот (044) 461-95-3
ХОСТ Плюс (044) 245-47-58; COMPASS Ltd. (044) 531-97-30; Worldwide Manufacturing, E.D. (044) 238-83-60;
**Кременчуг** Юнитоп (05366) 3-30-49; **Львов** Квазар-Микро Львов (0322) 97-13-21;
**Одесса** Квазар-Микро Одесса (0482) 34-40-07; **Ровно** Квазар-Микро Запад, Ровно (0362) 22-14-08;
**Симферополь** ТУБИ (0652) 51-84-55; **Сумы** Квазар-Микро Сумы (0542) 21-08-73;
**Харьков** Квазар-Микро Харьков (0572) 14-29-22; Небесная сеть (0572) 19-14-94

# На пороге выставки

Как мы и ожидали, на статью «Роза штилей и ураганов», вышедшую из-под пера нашего литредактора и опубликованную в прошлом номере «МК», реакция воспоследовала неоднозначная. Причем, в связи с тем, что в почтовом форуме «МК» материал уже побывал задолго до публикации, мнения читателей и авторов посыпались в основном в наши почтовые ящики (электронный и «бумажный»), ну еще в *«Гостиную»* сайта (**http://www.mycomp.com.ua**). В целом писем «за» и «против» мнения литредактора получилось примерно поровну, но зато какие колоритные! Вот несколько цитат: «Ай да Перцов! Так им, этим авторам, чтоб им неповадно было!», «Мне Перцова жалко. У него ущербное мировоззрение», «Статью можно сравнить с гвоздем в одном месте, который заставляет сделать хоть что-нибудь: исправить ошибки, расставить запятые или хотя бы написать возмущенное письмо в редакцию».

Самое важное — материал вызвал резонанс и мало кого оставил равнодушным. Еще раз подчеркиваем, выраженное в статье мнение литредактора является его, и только его, личным суждением. Иначе зачем бы нам выносить на обложку фразу: «Редакция может не разделять мнение литредактора?» В ближайшее время мы постараемся опубликовать некоторые пришедшие к нам письма и, вполне вероятно, с ответами на них самого Данила. Поэтому у вас еще есть время сообщить, что вы думаете по этому поводу ☺. Кстати, следующий номер «Моего Компьютера» будет... большим, аж на 64 полосы.

Но от дел редакционных перейдем к событиям мирового масштаба: через неделю, точнее **20 февраля**, стартует ежегодная выставка **EnterEX'2001**. Об этом событии мы уже неоднократно сообщали, поэтому вам уже известно, что в рамках этой акции будут проводиться встречи с вами, дорогие читатели. Кроме того, мы принимаем активное участие в организации конференции **«Motherboard 2001: технологии, Road Map и спрос на материнские платы в 2001 году»**, которая намечена на **22 февраля, с 11:00 до 18:00**, *в павильоне № 12*.

Если же вы хотите подробнее узнать о расписании встреч, загляните на страницу *9* этого номера: там подробно рассказано, что мы напланировали. Да-да, все будет: розыгрыши среди участников конкурса *«Активно везучий читатель»* и акции *«Подписка 2000»*, вручение призов, а также общение с приглашенными гостями — представителями известных фирм, работающих в различных сферах информационных технологий. Пока мы, к сожалению, не называем вам имена гостей, которые придут к нам в первый день, не все из них могут гарантировать свое присутствие, ведь деловые люди по большей части очень заняты.

Выяснить победителей конкурсов мы попытаемся в первый день, а торжественная раздача призов состоится на второй встрече. Конечно, не забыты и наши авторы — вручение призов номинантам в конкурсе *«Лучшая статья»* по результатам ноября, декабря и января, намечена на *субботу, 24 февраля*. Также у нас запланирована специальная встреча, на которую соберутся исключительно авторы наших изданий — «Моего компьютера» и «Моего компьютера игрового». Давненько мы уже мечтали собраться таким составом, да только не было возможности, ведь помещение редакции, хотя и нельзя назвать маленьким, однако и ему не под силу вместить более 100 человек — а именно столько сотрудничает с нами. А посему обращаемся ко всем постоянным авторам «МК» и «МИК» — свяжитесь с нами по e-mail'у или позвоните, чтобы договориться о получении пригласительного билета на выставку и нашу встречу, а также чтобы выяснить все подробности.

До встречи на EnterEX'e!!!

*Хлопотливая редакция*

## Список статей

1. Юрий (Free) ДОВГАНЬ. Интернет в стиле хип-хопа, стр. 12-13. — 1
2. Pavlo LOGINOFF. Рідне залізо в УаНеті, стр. 14-15. — 2
3. Геннадий ОСИПЕНКО. KaBARдак, стр. 16. — 3
4. Вячеслав БЕЛОВ. E-commerce: dura lex, стр. 17. — 4
5. Тимур ДЕНИСОВ. Рассылка по этапам. Эпизод 2, стр. 18-20. — 5
6. Сергей ТОЛОКУНСКИЙ. Маленькая царица Cassiopeia, стр. 21. — 6
7. Сергей Н. МИШКО. «Мягкий» модем с железной душой, стр. 22-23. — 7
8. Владимир СИРОТА. Не все на шаре, стр. 24-25. — 8
9. Игорь БЕЖЕВЕЦ. Файловая реанимация, стр. 26-27. — 9
10. Николай ГОДОВИЧЕНКО. Webография, стр. 28-29. — 10
11. Максим ПЕТРУХ. Рецепты консервации домашнего аудио, стр. 30-31. — 11
12. Игорь БОБАК. ACM: соревнования по программированию, стр. 32-33. — 12
13. Андрей ГОНЧАРОВ. Мышление в стиле Visual Basic, стр. 34-35. — 13
14. Петр (Roxton) СЕМИЛЕТОВ. Петли ОРИОНА, стр. 36-37. — 14
15. Игорь КЛИМОВСКИЙ & Сергей ЛЕМУТОВ. Superbike 2001, стр. 38-39. — 15

Оцени статьи по десятибалльной системе и участвуй в конкурсе

## Microsoft «заматерела»

Корпорация **Microsoft** объявила о том, что названия новых версий ее ОС *Windows* и офисного пакета *Office* будут оканчиваться аббревиатурой **XP**. Как сообщается, эти буквы — сокращение от слова «experience», что символизирует богатый опыт разработчиков и соответствующий объем возможностей этих продуктов. Пакет **Office XP**, ранее известный под кодовым названием *Office 10*, должен выйти к концу второго квартала 2001 г. А дебют операционной системы **Windows XP**, именовавшейся ранее *Whistler*, состоится во второй половине 2001 г. Причем сначала появятся «*персональная*» (Personal) и «*профессиональная*» (Professional) версии Windows XP для настольных ПК, выпуск же серверных версий произойдет на несколько месяцев позже (скорее всего, уже в 2002 г.). Как сообщается, новые подробности относительно ОС Windows XP корпорация Microsoft собирается обнародовать 13 февраля.

Сейчас известно, что Windows XP будет поддерживать голосовые и видеоприложения, функции совместного доступа к приложениям через Интернет, а также беспроводный доступ в Сеть. В офисный же пакет Office XP будут интегрированы коммуникационные средства, такие как почтовая web-служба Hotmail и набор web-средств *Send for Review* для онлайнового просмотра и редактирования документов в многопользовательской рабочей web-среде *SharePoint Team Services*.

Сейчас и ОС Windows XP, и пакет Office XP находятся в стадии бета-тестирования (вторая бета-версия Windows XP попадет к тестерам в конце февраля).

Источник: *Россия-Он-Лайн*

## Шагреневая кожа

Компания *Microsoft* представила в России технологию *Microsoft Product Activation* (MPA) — новое средство защиты своих программных продуктов от нелегального копирования. Данная технология будет встроена в будущие версии *Office XP*, *Windows XP*, а также в *Microsoft Visio*.

Чтобы ограничить возможное число установок каждого экземпляра ПО на отдельных компьютерах, Microsoft вводит механизм активации ПО после установки дистрибутива на компьютер. Первым программным продуктом с технологией Product Activation, продаваемым на территории стран СНГ, станет *Microsoft Office XP*. Установив дистрибутив на компьютер, пользователь может выполнить без активации ограниченное количество (не более 50) запусков любого из приложений Office (*Word*, *Excel* и т. п.). На 51-м запуске Office переходит в режим «ограниченной функциональности», в котором функции вроде «Создать новый документ» и «Сохранить документ», выполнение макросов и некоторые другие возможности будут недоступны. То есть приложения будут работать в режиме «вьюверов».

Процесс активации программного продукта производится следующим образом: при установке приобретенного продукта на свой компьютер пользователь, как обычно, вводит стандартный 25-значный ключ (Product Key), указанный на упаковке компакт-диска. На основе этого ключа и «некоторой информации о компьютере» программа активации генерирует уникальный для данного компьютера 50-разрядный идентификационный номер установки (Installation ID).

Источник: *ZDNet.Ru*

## Русский пингвин ничего не прячет

Компания **ASPLinux**, российский разработчик системного программного обеспечения, объявила о выпуске предварительной версии одноименной операционной системы — **ASPLinux Release Candidate 3**.

По заявлению разработчика, ASPLinux — это дистрибутив для всех, кто хочет познакомиться с возможностями ОС Linux и использовать ее в работе. Важной особен-

---

## 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 присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

**ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».**

**Для участия в конкурсе впишите свои данные:**

Ф.И.О._____ (телефон)_____

Почтовый адрес_____

ностью ASPLinux является 100% совместимость с *Red Hat Linux*. ASPLinux RC3 доступен для свободной загрузки с web-сайта компании ASPLinux: **http://www.asplinux.ru**.

Особенности ASPLinux:

- *ASPLoader* — альтернативный LILO графический загрузчик Linux;
- *ASPDiskManager* — программа переразбиения жестких дисков без потери информации, с помощью которой можно подготовить место для установки ASPLinux, сохранив предыдущие операционные системы и данные в рабочем состоянии;
- *EspressoDownload* — программа, помимо всего прочего позволяющая загружать дистрибутив и обновления через Интернет.

Одновременно с выпуском ASPLinux RC3 компания ASPLinux объявляет о начале программы открытого тестирования продукта. В рамках этой программы осуществляется бесплатная рассылка дистрибутива ASPLinux RC3 с полным набором CD, комплектом документации и прочих материалов плюс коробка.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

## Мироздание №4 по Большому Максу

Компания **Discreet** сообщила о начале поставок **3D Studio Max 4**, последней версии известного 3D-пакета разработчика для моделирования, анимации и рендеринга трехмерных объектов, предназначающейся в первую очередь для разработчиков новых поколений игр. Новый пакет поступил в продажу по розничной цене $3495.

Особое внимание в новой версии 3D Studio Max 4 уделено созданию эластичных персонажей и анимационной архитектуре. Расширен набор инструментов разработчика, также повышена производительность пакета в режиме рендеринга с помощью новой функции *ActiveShade*, основанной на технологии *Direct 3D*. Новые эффекты и инструменты найдут применение при разработке спецэффектов, трехмерном web-проектировании, разработке игр для PC и игровых приставок *Microsoft Xbox*, *Sony PlayStation 2* и *Nintendo GAMECUBE*.

Источник: *CNews*

## Опять привет с Филиппин

Филиппинский математик *Лео де Велес* (Leo de Velez) разработал три формулы, с помощью которых можно быстро декодировать сообщения, зашифрованные по методу *RSA* (алгоритм шифрования и аутентификации, разработанный в 1977 *Роном Ривестом* (Ron Rivest), *Ади Шамиром* (Adi Shamir) и *Леонардом Адельманом* (Leonard Adleman), в настоящее время являющийся наиболее часто применяемым механизмом защиты информации — в частности, он включен в состав браузеров от компаний *Netscape* и *Microsoft*, а также таких известных продуктов, как *Lotus Notes*, *Intuit Quicken* и др).

Источник: *CNews*

**ИНТЕРНЕТ**

## Благотворительность?

Крупнейший интернет-магазин и портал **Amazon.com** объявил о запуске своей новой программы под названием *Honor System*. Суть этой программы заключается в том, чтобы материально поддержать сайты, популярные среди пользователей, но требующие дополнительного финансирования. На Amazon.com, а также на страницах сайтов-участников, размещается специальный логотип Honor System с предложением сделать пожертвование в пользу того или иного сайта. Сами устроители акции получают 15% от суммы взноса.

Вслед за запуском программы тут же последовали недовольные реплики со стороны специалистов по сетевой безопасности и владельцев сайтов. В основном они касались проблемы сохранения конфиденциальности информации, вводимой пользователем при перечислении денег. Эксперты заподозрили, что Amazon.com надеется расширить свою клиентскую базу за счет сбора персональных данных через эту широко разрекламированную благотворительную систему. В Amazon заявили о безосновательности данных предположений. По словам его представителей, на серверах портала, поддерживающих Honor System, было установлено специальное программное обеспечение, автоматически уничтожающее из кэша и лога всю информацию о пользователях, перечисливших деньги.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

## Жук-наездник

С помощью уловки, обнаруженной организацией *Privacy Foundation*, недобросовестные люди могут вставлять «жучки» в электронные сообщения, принимаемые любым почтовым клиентом, поддерживающим формат *HTML* с командами *JavaScript*. К числу таких клиентов относятся последние версии *Netscape Messenger*, *Microsoft Outlook* и *Qualcomm Eudora*. Если вставить в сообщение всего несколько строк JavaScript, клиент с включенной поддержкой JavaScript вышлет отправителю копию ответа, отосланного получателем по какому-либо другому адресу.

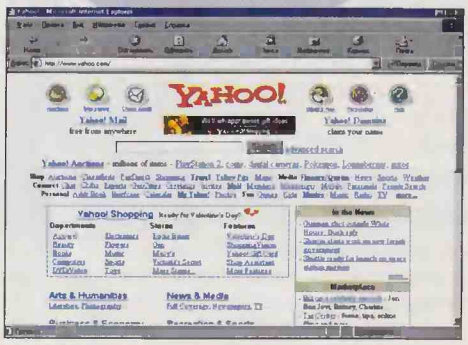
Допустим, некто отправил сообщение своему коллеге, тот переадресовал его другому и т. д. Вставив в письмо необходимый скрипт, этот некто может сделать так, чтобы ему приходили копии всех переадресованных писем и ответов, содержащих первоначальный текст. Даже если получатель отключит поддержку JavaScript, «жучок» может сработать, когда письмо придет другому пользователю, у которого она включена.

Privacy Foundation призывает производителей поставлять почтовые клиенты с выключенной по умолчанию поддержкой JavaScript. Группа считает, что эта лазейка может сделать чтение чужой корреспонденции широко распространенным явлением. «Большинство из нас не станет преднамеренно рассылать компьютерные вирусы, но этой уловкой воспользуются многие, особенно если появятся доброжелатели, предлагающие готовый код, — сказал в интервью New York Times главный технолог Privacy Foundation *Ричард Смит* (Richard M. Smith). — Такова уж человеческая натура».

Источник: *ZDNet.Ru*

## Престиж обязывает

Компания **Yahoo!** начала брать деньги за размещение ссылок в своем поисковике. Те сайты, которые хотят занять верхние строчки в разделах, должны заплатить от 25 до 300 долларов за месяц. Размер оплаты зависит от популярности того или иного раздела.




Ссылки на заплатившие сайты помещаются в особый раздел «*Оплачено*» в первой строке каждого раздела. Внутри подраздела компании будут располагаться по алфавиту, а не по сумме взноса.

Пока нововведение касается только коммерческих сайтов в разделе «Бизнес и эко-

2000 comp КОМПЬЮТЕРЫ
комплектующие, периферия, оргтехника, сетевое оборудование, модернизация
ЗВОНИТЕ — ДОГОВОРИМСЯ
«Вокзальная» 23-939-23
Коминтерна, 30, оф.106 см. прайсы

САМЫЕ НИЗКИЕ ЦЕНЫ НА КОМПЬЮТЕРЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
Pulsar
Т.: 247-09-55, 263-99-83(92) www.pulsar-ltd.kiev.ua

Viva
Компьютеры, комплектующие, оргтехника, Internet
Хорошие цены в конце номера
Тел. 216-3049, тел./ф. 238-2913 viva@adamant.net
Киев, ул. Златоустовская, 30

номика». По всей видимости, этот шаг связан со снижением доходов от рекламы в Интернете.

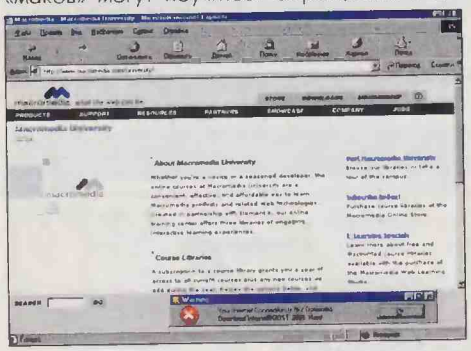
Введение системы платного размещения ссылок коренным образом меняет политику этого поискового ресурса. До сих пор Yahoo! основывало свои списки сайтов на более демократичных принципах. Ссылки располагались в алфавитном порядке, а наиболее популярные выделялись в отдельный список наверху страницы. Популярность сайта определялась с помощью специального алгоритма, который сама компания Yahoo! определяет как «беспристрастный».

По утверждению *Дэнни Салливена*, редактора сайта *Search Engine Watch*, до сих пор Yahoo! оставался последним поисковиком, который не имеет программы платного приоритетного размещения ссылок. Остальные поисковые сайты, в том числе и *Google*, уже предоставили компаниям возможность повысить свой рейтинг за плату.

Источник: *Netoscope.ru*

## И идут к нему учиться...

Хотя в странах СНГ пользователей «маков» не так много, но они есть. За рубежом их количество значительно более велико, и сбрасывать их со счетов никак нельзя. В частности, **Macromedia** всеми силами старается привлечь пользователей «кубиков» с эмблемой обгрызенного яблока в число своих клиентов. Для этого в *Macromedia University* (**http://www.macromedia.com/university**) открыты новые классы. Пока пользователи «маков» могут поучиться обращению с *Di-*



*rector 8, Dreamweaver 3, FreeHand 9, Flash 5* и *Fireworks 3*. В первом квартале 2001 года появятся курсы по *Dreamweaver 4, Dreamweaver UltraDev 4, Fireworks 4* и *UltraDev 4 Fireworks 4 Studio*.

Глава корпорации *Роб Бургес* отметил, что с помощью онлайнового университета пользователи «макинтошей» смогут проникнуть во все тайны web-дизайна и научиться воплощать в Интернете свои самые смелые идеи. Он также добавил, что Macromedia University используют все — от начинающих дизайнеров, которые приходят туда набраться опыта, до мэтров, которые приходят туда этим опытом поделиться. «Мы сами не ожидали такого наплыва гостей в наш университет», — резюмировал глава компании. По его словам, пользователям «маков» университет также придется по душе.

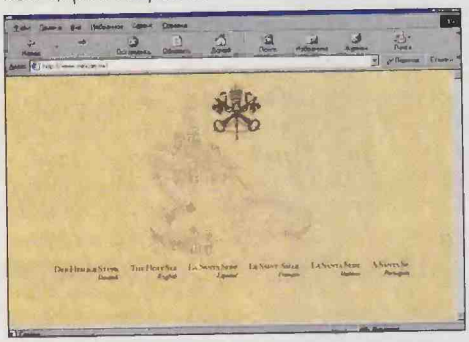
Источник: *Avesta Design Studio*

## Интернет под святым патронатом

Представители *Ватикана* заявили, что Папа Римский *Иоанн Павел Второй* наконец-то назначил покровителем Интернета *святого Исидора Севильского*. Святой Исидор был выдвинут в качестве соискателя на эту должность два года назад, наряду со *святой Теклой* и *святым Педро Регональдо*. Ватикан достаточно долго перебирал кандидатуры и только в 2000 году начал склоняться к мнению, что лучшего покровителя Сети, чем святой Исидор, не сыскать. Однако официальное решение пока не оглашено.

Святой Исидор жил в седьмом столетии. Его считают создателем первой универсальной энциклопедии под названием *«Этимологии»* (Etymologiae), включавшей статьи по медицине, математике, истории и богословию. День Святого Исидора по григорианскому календарю отмечается 4 апреля. Видимо, этот день и станет официальным «днем именин» Интернета.

С 1967 года католическая церковь отмечает 24 января как Всемирный день связи. Этот день напоминает католикам о необходимости использовать современные средства массовой информации для пропаганды религиозных идей. Ватикан впервые приобщился к Интернету в 1996 году, когда был создан сайт **http://www.vatican.va**. Первоначально сайт использовался для публикации официальных документов Католической церкви и речей Папы Римского.



Сайт хостится на трех компьютерах, которые названы в честь трех архангелов — *Рафаила, Михаила* и *Гавриила*. По слухам, система защиты сайта размещается на компьютере по имени Михаил (архангел Михаил с огненным мечом охраняет врата Рая; он же является вождем небесного воинства в борьбе с темными силами ада).

Папа Римский впервые выступил перед интернет-аудиторией в 1998 году, когда тысячи католиков смогли увидеть с помощью Интернета воскресную молитву папы.

В 2001 году Папа Римский произнес речь, приуроченную к Всемирному дню связи. В ней он разъяснил католикам, что интернет-коммуникации стирают границы и позволяют распространять религиозную информацию и транслировать церковные службы в реальном времени на весь мир.

Однако папа также предупредил верующих о том, что Интернетом надо пользоваться с величайшей осторожностью, так как по нему распространяется не только та информация, которую одобряет католическая церковь.

Что касается тех двух святых, кандидатуры которых оказались отвергнуты, то оба они — тоже выходцы из Испании. *Святой Педро Регональдо* жил в XV столетии и прославился тем, что якобы сумел появиться в одно и то же время в двух разных монастырях, удаленных друг от друга на 77 километров. Суть этого чуда во многом перекликается со способностью Интернета практически мгновенно «перенести» пользователя в любую точку мира.

Ну, а сторонники третьего претендента, каталонки *святой Теклы*, сообщали, что молитвы о разрешении всех компьютерных проблем, адресованные именно ей, чрезвычайно действенны. Она особо милостива к приносящим покаяние злостным спаммерам и любителям ворованного софта.

Источник: *Netoscope.ru*

# ТЕХНОЛОГИИ

## Пентиум-Три-с-половиной

Компания **Intel** уточнила детали выпуска нового процессорного ядра **Tualatin**, которое придет на замену ядру *Coppermine* процессоров *Pentium III*.

Главным различием между Coppermine и Tualatin будет то, что новое ядро будет производится по новому *0.13-мкм* техпроцессу. Все остальные функциональные возможности, в том числе тактовая частота системной шины и объем кэш-памяти L2, останутся теми же. Новое ядро будет представлено в июле 2001 года новым *1.2-ГГц* процессором Pentium III на его основе. Компания сразу предупредила, что новинка будет стоить дороже младших моделей Pentium 4, а делается это для увеличения объемов продаж процессоров Pentium 4. Tualatin должен сыграть роль промежуточной модели и к концу текущего года вытеснить с рынка нижнюю модель Pentium 4 — 1.3 ГГц.

Перспективы применения ядра Tualatin намечаются и в новых процессорах *Celeron*. Со второго квартала 2002 года это ядро с 256 Кб кэш-памяти L2 и системной шиной 133 МГц будет использоваться в процессорах Intel Celeron с тактовыми частотами до *1 ГГц*. Компания также планирует выпуск мобильных процессоров на базе Tualatin.

КОМПЬЮТЕРЫ
Цены в прайс-страницах
Abris
Гарантия - 36 месяцев
ДОСТАВКА, УСТАНОВКА,
УЧЕБНИКИ INTERNET-
БЕСПЛАТНО
241 - 8617

АСКОМ КОМПЬЮТЕРЫ
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
ПЕРИФЕРИЯ
ОРГТЕХНИКА
СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
МОДЕРНИЗАЦИЯ
смотри прайсы
Лукьяновская
ул. Белорусская,30
213 3381
213 9417
ЗВОНИТЕ - ДОГОВОРИМСЯ

СОВРЕМЕННЫЕ
M.S.B.
КОМПЬЮТЕРЫ
MIDAS@mail.od.ua
Компьютеры
Оборудование
Модернизация
Периферия
НИЗКИЕ ЦЕНЫ
ул. Строителей, 29, тел.: (044) 559-7134

1.06 ГГц и 1.13 ГГц для обычных ноутбуков и 700 МГц для ультратонких моделей. Мобильные Celeron'ы (256 Кб кэш-памяти L2) также начнут производиться на ядре Tualatin, начиная с четвертого квартала 2001 года.

Источник: *CNews*

## Робинзониада продолжается

На презентации в рамках прошедшей выставки *LinuxWorld* исполнительный директор компании **Transmeta** *Дэйв Дитцель* (Dave Ditzel) сообщил о том, что в этом году его компания собирается выпустить процессор **TM 5800**, который будет работать с тактовой частотой **1 ГГц**, но его энергопотребление по сравнению с предыдущими моделями процессоров Crusoe не увеличится.

Напомним, что за последний год Transmeta выпустила три модели чипов Crusoe с тактовыми частотами от *333* до *700 МГц*. Изначально предполагалось, что эти процессоры со сниженным энергопотреблением будут устанавливаться в портативные интернет-устройства и субноутбуки. Однако недавно было объявлено о том, что Transmeta работает с рядом компаний над созданием серверов на базе процессоров Crusoe. Одна из этих компаний — *Rocket Logic Technology* — была основана группой бывших серверных специалистов *Compaq Computer*.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

## Карманная алхимия

Компания **Alchemy** объявила о создании процессора **Au1000**, предназначенного для работы в портативных устройствах. Первоначально планировалось, что он будет потреблять *900 мВт* при частоте *500 МГц*, но оказалось, что опытные образцы при работе на частоте 400 МГц расходуют всего 500 мВт. При создании 32-битного чипа использовалась архитектура *MIPS32* компании *MIPS Tecnologies*. Первое применение AU1000 найдет в портативных устройствах с операционной системой *Windows CE*.

Образцы новых чипов AU1000 будут предоставлены заказчикам во втором квартале 2001 года. Летом начнутся поставки чипов с частотой *266 МГц*, *400 МГц* и *500 МГц*. Первые устройства с процессорами компании Alchemy появятся в четвертом квартале 2001 года. Ожидается, что AU1000 будет очень дешевым: например, цена чипа 400 МГц составит $39 при оптовой закупке партии в 10 000. Стоимость аналогичных продуктов — например, чипов компании *QED* с частотой от 300 Мгц до 400 Мгц — варьируется от $200 до $300.

Источник: *CNews*

## Сердечная жаба

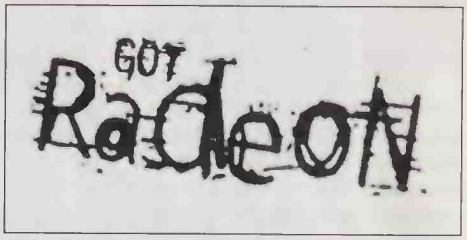
Компания **InSilicon** сообщила о выпуске аппаратного решения для работы с *Java*-приложениями — специальный *200-МГц* сопроцессор.

Сопроцессор, получивший название **JVX-extreme**, был представлен на выставке *DesignCon*. Он позволит пользователям *PDA* и других мобильных устройств работать с приложениями, написанными на языке Java, в 55 раз быстрее. Как заявил президент компании *Роберт Нейлсник* (Robert Nalesnik), вместо 27 тактов, требующихся для выполнения одной логической операции, новому сопроцессору понадобится всего два. Ядро процессора содержит 64 регистра, которые будут использоваться как стек для языка Java. Процессор выполнен на основе ядра *ARM9*.

Источник: *CNews*

## Переключай и властвуй

Компания **ATI Technologies** представила новый графический чип **Radeon Mobility**, основанный на 3D-технологии *Radeon* и снабженный возможностью изменения напряжения и тактовой частоты. Таким образом, Radeon Mobility предназначен для рынка ноутбуков, для которых, как известно, самым важным параметром является длительность работы батарей. ATI, владеющая 57% рынка графических продуктов для ноутбуков, стала первой компанией, представившей графические чипы с технологией изменяемого напряжения. Минимальные напряжение и тактовая частота Radeon Mobility — *1.5 В* и *66 МГц* (потребление — 0.5 Ватт), максимальные — *1.8 В* и *200 МГц* (потребление — 2 Ватт). Кроме того, чип может отключать часть своих блоков, которые в данный момент не используются. Вероятно, ATI предоставит пользователям функцию изменения напряжения и частоты с использованием «горячих клавиш».




Источник: *CNews*

## Ветры и потоки

Компания **Seagate Technology**, поставщик дисковых накопителей для индустрии развлечений, разработала новый код для накопителей на жестких дисках, оптимизирующий работу с видеопотоками, названный весьма лаконично: **V**. Как сообщают из всемирной штаб-квартиры Seagate в Скотте-Вэлли (Калифорния, США), V-код будет применяться в таких моделях как *Cheetah 73* (73.4 Гб), *Cheetah 36LP* (36 Гб) и *Cheetah 36LP* (18 Гб), а также в недавно объявленной *Barracuda 180* (180 Гб). Новый код позволяет повысить производительность дисковых накопителей, снабженных кэш-буфером 16 Мб, за счет минимизации колебаний, которые могут возникать при чтении или записи данных, требующих широкой полосы пропускания, — того же цифрового видео, например. В результате, большие несжатые видеофайлы можно сохранять, извлекать и редактировать без риска пропадания сигнала, «застывания» экрана и потери данных, что обеспечит высокое качество изображения.

Источник: *CNews*

## Яблоки с подпиленными зубами

Компания **Apple**, похоже, пытается избавиться от «кубиков», которые залежались еще с прошлого года на складах. Речь идет о моделях *Apple G4 Cube*. Дело в том, что совсем недавно Apple снизила цены на эти компьютеры. Теперь 500-МГц модель G4 Cube стоит $1999 (раньше цена составляла $2299). В комплектацию входит: 128 Мб оперативной памяти, 30-Гб жесткий диск и видеокарта *ATI RAGE 128 Pro*. Это стандартная конфигурация для заказов напрямую через онлайн-магазин *Apple* и авторизованных дилеров компании.

*HiEnd*-конфигурация, в которую входит 156 Мб оперативной памяти, 40-Гб жесткий диск и видеокарта *ATI Radeon*, продается по цене $2399 (до понижения — $2799). Такую конфигурацию можно приобрести как у самой Apple, так и у дилеров. Покупатели также могут оснастить младшую модель видеокартой ATI Radeon за дополнительные $100.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

## Настоящие «желтые» процессоры

Недавно *Пекинский Университет* запатентовал первые в Китае *16-* и *32-*битные микропроцессоры. Совместно с *Университетом Шанхая* были основаны два завода, которые, как сообщает правительственное агентство *Xinhua*, к 2002 году будут производить 40 тыс. чипов ежемесячно. В 1999 году импорт процессоров в Китай составил $7.5 млрд., а в 2000 — свыше $10 млрд. При этом главным поставщиком были и остаются США. Однако по мнению председателя американской *Ассоциации производителей полупроводниковой техники* (SIA), в течение 10 лет Китай выйдет на 2 место в мире по объемам производства процессоров.

Источник: *CNews*

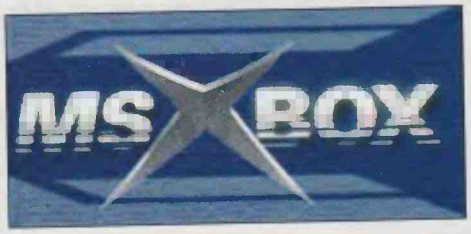
## Рай для фотографов

Компания **Fuji Photo Film Co., Ltd.** 4 марта планирует выпустить в продажу новую модель цифрового фотоаппарата *FinePix6800Z*. Он оборудован системой *Super-CCD Honeycomb*, которая позволяет записывать картинку с разрешением 3.3 млн. пикселов, а затем с помощью интерполяции доводить его до 6.03 млн. пикселов. Модель оборудована 6.6-кратным приближением и стоит порядка $1100. Вместе с FinePix6800Z будет поставляться *PictureCradle — устройство, позволяющее заряжать батареи и передавать данные на ПК через USB-порт нажатием одной кнопки. В планах Fujifilm* — запуск нового сервиса *My printer*. Клиенты смогут послать фотографию на специальную печатающую машину в любой фотостудии компании через Интернет.

Источник: *CNews*

## В чей ящик сыграем?

Корпорация **Microsoft** может оказаться вынужденной отложить на некоторое время выход своей вовсю разрекламированной игровой приставки **Xbox**. Дело в том, что на торговую марку Xbox претендует небольшая компания **Xbox Technologies** из Флориды, занимающаяся программным обеспечением.




Надо заметить, что рекламная компания Microsoft по продвижению своего продукта идет уже полным ходом, а ее бюджет оценивается, ни много ни мало, в 500 миллионов долларов. Сама приставка должна появиться на прилавках осенью этого года.

В то же время компания Xbox Technologies настаивает на своем праве на торговую марку Xbox и готова идти в суд с тем, чтобы его отстаивать. Любая задержка с выходом Xbox обернется для Microsoft миллионными потерями. Тем более что компания уже наняла большое количество разработчиков игр для своей будущей приставки, которая, как известно, должна составить серьезнейшую конкуренцию *Playstation 2* от *Sony*.

Заметим, что Xbox Technologies первой зарегистрировала права на свои программные продукты в *Комитете по Патентам и Торговым маркам* (US Patent and Trademark Office) еще в марте 1999 года. Microsoft же подала на регистрацию этой торговой марки только в октябре 1999 года. «Мы не можем сосуществовать таким образом, — заявил *Джон Ван Лиувен* (John Van Leeuwen), исполнительный директор Xbox Technologies. — Мы не можем мириться с тем, чтобы наш бизнес путали с играми для детей. Или мы придем к совместному решению, или будем вынуждены вести борьбу в суде».

Такая история с крупными компаниями происходит не в первый раз. Например, *Intel* и *AMD* уже имели подобные проблемы с торговыми марками *Pentium* и *Duron*, а у самой Microsoft в свое время некая компания оспаривала права на марку *Internet Explorer*. Но все эти проблемы решались — вопрос в конце концов сводился к цене.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

## Сотовые игры

Два крупнейших японских производителя игровых машин — компании **Nintendo** и **Sony** — решили разными способами добиться одного и того же: перевести свои игры на мобильные телефоны.

Sony Computer Entertainment решила поучаствовать в расширении возможностей службы беспроводного интернет-доступа компании *DoCoMo* для пользователей мобильных телефонов *i-Mode*. А Nintendo представила адаптер, с помощью которого можно подключить выпускаемую Nintendo игровую консоль *Game Boy* к конкурирующей сети нового оператора сотовой связи *KDDI*. Этот адаптер называется *Mobile Adapter GB*. Он предназначается для подключения карманной игровой машины *Game Boy Color* к мобильному телефону. Причем этот адаптер может подключить игровую машину не только к развлекательной сети, но и к Интернету. Как сообщается, этот адаптер будет поддерживать и новую модель игровой машины *Game Boy Advance*, выпуск которой намечен на 21 марта. Стоит этот адаптер около $50 и уже продается через магазины мобильных телефонов KDDI, а также в обычных игрушечных магазинах. Адаптер Mobile Adapter GB оснащен 32-разрядным процессором и буферной памятью для работы с тремя протоколами: данные Game Boy, TCP/IP и протокол для мобильного телефона. Адаптер подключается к приставке Game Boy с помощью шестиштырькового последовательного порта, который изначально предназначался для подключения к специальному принтеру или другой консоли Game Boy для игры вдвоем. Адаптер имеет полосу пропускания *256 Кбит/с*, в отличие от сотовых телефонов, поддерживающих скорость передачи информации от 9.6 до 32 Кбит/с.

Первые такие адаптеры будут поддерживать связь только с сервером сети коммутируемого доступа *Dion* компании KDDI. Но уже выпущены версии этого адаптера, позволяющие работать со всеми типами сотовых телефонов.

Что же касается мобильных проектов Sony Computer Entertainment, то она подписала меморандум о взаимопонимании в шестью партнерами DoCoMo о планах разработки и маркетинга игровых служб в составе службы i-Mode. Идея состоит в загрузке на мобильный телефон Java-программ и игр для консоли Playstation. Тогда пользователи смогут играть в эти игры и через консоль, и по сотовому телефону.

Источник: *Россия-Он-Лайн*

## Голем на колесиках

Японская компания **Takara**, совместно с производителем игрушек на дистанционном управлении **Taiyo-Toy** и разработчиком ПО **Index**, представили нового робота-гуманоида **Dream Force 01**. Высота робота — 35 см, он передвигается благодаря колесикам в ступнях. В коленях, бедрах, локтях, голове и грудной клетке установлены отдельные мини-моторы, позволяющие роботу помимо стандартных действий еще и держать различные объекты, наклоняться. Все движения контролируются с пульта дистанционного управления. Некоторые модели будут оборудованы возможностью управления через Интернет с мобильного телефона, поддерживающего *Java*.

Современные КОМПЬЮТЕРЫ
Intel PIII 1000/64/10/SB/48x $659
Duron 700/64/10/SB/48x $449
Celeron 633/64/10/SB/48x $399
Любые конфигурации под заказ
МОНИТОРЫ
Daewoo 15" $133
Samsung 17"700IFT $306
LG 17" 795 FT+ $315
SONY 17" E220 $340
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
СЕРВИС
МОДЕРНИЗАЦИЯ:
286,386 в 486 $10
486 в Pentium $20
Pentium II и P III,Duron $195
(модернизация материнской платы и процессора)
Ноутбуки от $499
Органайзер PalmIII $235
Лавр і Со
компьютерная фирма
416-04-44
416-31-51

• КОМПЬЮТЕРЫ
• КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
• КОМПЬЮТЕРНЫЕ АКСЕССУАРЫ
• УСТАНОВКА СЕТЕЙ
• РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНОЙ И ОФИСНОЙ ТЕХНИКИ
• ИНТЕРНЕТ, НЕОГРАНИЧЕНЫЙ ДОСТУП – 118 грн. с НДС
www.abc.com.ua
office@abc.com.ua
254 20 04
254 20 05
КИЕВ, ул. ЯНВАРСКОГО ВОССТАНИЯ, 18/29, оф. 1

MagiTech
ул. Кикидзе, 28, оф. 23, т. 294 7558
AMD Athlon
AMD Duron
Компьютер с монитором от 499 у.е.
Процессоры Duron и Athlon
Видеокарты, звук, модемы и т.д.
Модернизация
Смотрите прайс-строки

Кроме того, возможна установка камеры, позволяющей оператору видеть то, что видит робот. Для этого будет выпущен специальный монитор, одевающийся на голову. Робот ориентирован исключительно на рынок игрушек. Время его работы со стандартными батареями — 15 минут, выход игрушки в продажу намечен на осень. Ориентировочная стоимость модели с дистанционным управлением — $400, с управлением через мобильный телефон — $670. Компания планирует, что объем продаж в первый год составит $8.5 млн. и намерена в дальнейшем выпустить более сложную модель — *Dream Force 01 Pro*, у которой можно будет менять части тела.

*Источник: CNews*

*Адреса источников:*

*CNews:* **http://www.cnews.ru**

*ZDNet.Ru:* **http://www.zdnet.ru**

*Нетоскоп:* **http://www.netoscope.ru**

*Россия-Он-Лайн:* **http://www.online.ru**

*Avesta Design Studio:* **http://www.avestadesign.ru**

# Редакционные новости

## Intel не унывает

**1 февраля** в Москве, в конференц-зале **«Владимирский»** отеля **«Балчуг Кемпински»**, прошла пресс-конференция под громким названием **«Intel: уверенный шаг в XXI век»**, посвященная итогам деятельности компании в ушедшем году. Хочется особенно отметить, что на ней присутствовал наш корреспондент, поэтому мы подаем информацию из первых рук.

Итак, итоги работы компании гораздо лучше, чем можно было бы предположить. Оказывается, чистая прибыль Intel'а в 2000 году возросла на 44 % и составила таким образом $10.5 млрд. Если же подытожить данные за последние пять лет деятельности, они еще отраднее — доходы увеличились в два раза, а чистая прибыль почти втрое.

Компания не упустила момент, чтобы «похвастаться» своими очередными достижениями в области высоких технологий. Помимо дифирамбов в честь Pentium 4 и пророчества по поводу его великого будущего, *Александр Палладин*, менеджер Intel по связям с общественностью в странах СНГ и Балтии, который также являлся ведущим конференции, упомянул о недавно выпущенных микропроцессорах для ноутбуков со сверхнизким уровнем энергопотребления. Большие надежды компания возлагает и на 0.13-мкм технологический процесс, и на 300-мм пластины для подложек.

Кстати, Intel могла похвалиться не только удачными итогами — у нее также не менее агрессивные, в хорошем смысле этого слова, планы на будущее. Во-первых, речь шла об очень солидной инвестиционной программе **Intel Capital**, общая стоимость стратегического портфеля которой к началу нынешнего года превысила $3.7 млрд. Во-вторых, компания постоянно осваивает все новые виды деятельности, взять хотя бы сетевые и коммуникационные продукты, а главное — электронный бизнес. Для тех, кто не знает, напоминаем: уже второй год подряд она возглавляет список 500 крупнейших компаний, активно работающих в Интернете.

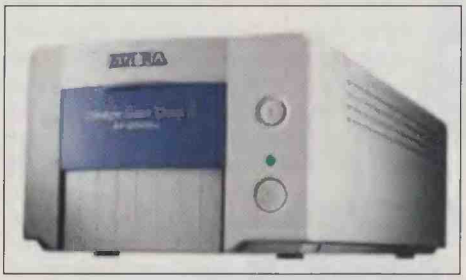
Если все вышесказанное отвечает действительности, похоже, с Intel будет непросто потягаться даже такому гиганту, как AMD.

## Формула успеха

**CeBIT** — крупнейшая в мире выставка по информационным технологиям и телекоммуникации — состоится в Ганновере *с 23 по 28 марта*. Планируется, что общее количество экспонентов на ней превысит 8 тыс., а выставочная площадь составит 417444 кв. м. CeBIT 2001 — самая простая и короткая формула для международного бизнеса высшей категории, это встреча в верхах глобального информационного общества, олимпиада идей и решений, уникальное событие для всех, кто делает ставку на информационные и коммуникационные технологии.

## Пленочная скань

Компания **Minolta** представила новый пленочный сканер **Dimage Scan Dual II**. Девайс сканирует пленку двух форматов: *35 мм* и *APS*. Причем устройство удобно в обращении, обеспечивает хорошую скорость передачи данных USB-порта и высокое качество изображения. Специально для начинающих пользователей в поставку входит утилита, значительно упрощающая работу со сканером. Более искушенные пользователи могут воспользоваться **Twain-драйвером**. Высокое разрешение в 2820 dpi и 12-битный аналого-цифровой преобразователь в сочетании с точной системой автофокусировки и цветового соответствия заслужено делают устройство лидером в своем классе.



## Мечта художника

В январе **Sony**, пополнив линейку своих ЭЛТ-дисплеев 21-дюймовым **Multiscan F520**, установила новый стандарт в индустрии мониторов высокого класса. Эта лучшая модель профессиональной *F-серии* с трубкой *FD Trinitron* — преемник великолепного *Mul-*


**Издательство «Мой компьютер» на выставке EnterEX'2001**

Павильон № 12, конференц-зал

**21 февраля, среда, 15:00. День «Моего компьютера»:**

- розыгрыш призов среди участников акции *«Подписка 2000»*;
- розыгрыш призов среди участников конкурса *«Активно везучий читатель»* за ноябрь, декабрь, январь;
- наши гости: представители известных ИТ-компаний.

**23 февраля, пятница, 15:00. День «Моего компьютера игрового»:**

- «Мой компьютер игровой» и студия web-дизайна **xKOsign-works** презентуют сайт **«Игроград»**;
- вручение призов победителям конкурса *«Активно везучий читатель»*;
- наши гости:
  — **GSC Game World**, разработчики игры *«Казаки»*;
  — представители киевского клуба **«Саргона»** рассказывают об интеллектуальных настольных играх.

Покупка/ модернизация/ продажа компьютеров, компонентов, периферии и оргтехники.
PragmaTech
БЫВШИХ В УПОТРЕБЛЕНИИ
ул. Коминтерна 30, 5й этаж,
тел. 380 44 239-3805
Пн-Пт 10.00-19.00

КОМПЬЮТЕРЫ
Celeron 600MHz/64Mb/20.4Gb/ 16Mb Video/ CD/SB/ATX + 64Mb RAM - в подарок! = 469 у.е.
P-III 600MHz/64Mb/20.4Gb/ 16Mb Video/ CD/SB/ATX + 64Mb RAM - в подарок! = 529 у.е.
Тел.: 239-1055, 296-9801, 296-9703
Web-магазин: http://www.lamia.kiev.ua
UA1.010.25442-00

КОМПЬЮТЕРЫ от 400 у.е.
НОУТБУКИ от 485 у.е.
LINECOM
251-4816, 251-4819; e-mail:sales@linecom.kiev.ua

*tiscan F500* и достойное дополнение к 24-дюймовому *FW900* — способна воспроизводить самое качественное изображение с максимальным разрешением 2048 x 1536 при 85 Гц. Это лучшее, что можно предложить художникам, web-дизайнерам, инженерам САПР и всем требовательным к качеству изображения специалистам.

Апертурная решетка с шагом 0.22 мм в сочетании с электронной пушкой *L-SAGIC (Low power — Small Aperture G1 with Impregnated Cathode)* обеспечивает световое пятно минимального размера и абсолютно круглой формы даже в крайних точках экрана. Полностью автоматические системы динамической коррекции луча — *BLC (Beam Landing Correction)* и *BDC (Beam Definition Control)* — постоянно измеряют и компенсируют воздействие на апертурную решетку температуры и магнитных полей, тем самым обеспечивая постоянный и совершенный контроль цвета.

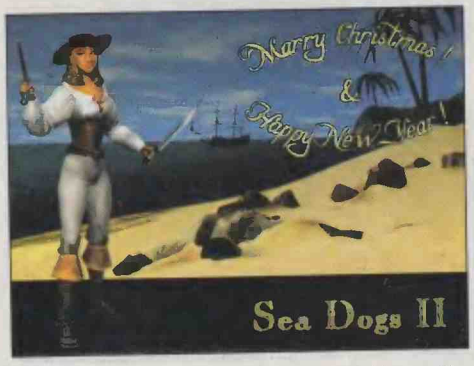
## Игровые новости

### Наш геймер

**23 февраля** (на втором дне выставки **EnterEX**) в конференц-зале 12-го павильона ВДНХ состоится встреча редакции **«Моего компьютера игрового»** с читателями. В этот день вы (наконец-то!!!) сможете увидеть тестовую версию нашего игрового web-ресурса **«Игроград»**, а также встретиться с сотрудниками украинских фирм — разработчиками и издателями компьютерных и настольных игр. Кроме того, мы проведем традиционную «раздачу слонов» победителям конкурса **«Активно везучий читатель»**. Ну и, конечно же, сотрудники редакции и авторы, пишущие на игровую тематику, ответят на все ваши вопросы. Приходите, будет интересно. До встречи на выставке.

### Корсар-трансвестит

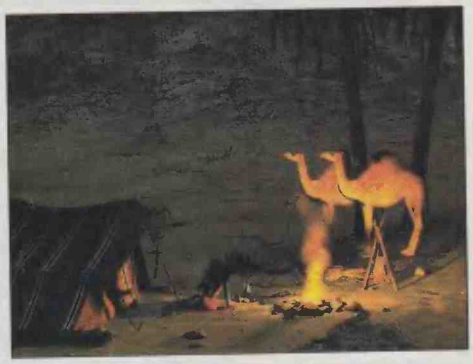
Компания **«Акелла»** официально объявила о начале работ над второй частью своей игры **Sea Dogs** (Корсары), повествующей о нелегкой жизни пиратов Карибского моря. К сожалению, из всей информации об игре на сайте «Акеллы» доступен всего один скриншот, изображающий барышню в полном пиратском прикиде, одетую по последнему писку карибской моды. Так что не исключено, что




в игре будет новый главный герой. Но не будем делать преждевременных выводов. Лучше подождем заявлений разработчиков.

### Российский волк — французу товарищ

Среди проектов *«Акеллы»* есть игра под названием **Persian Wars — Arabian Night Conquerors**, примечательная тем, что дизайнеры «Акеллы» в ней выступают в роли наемников, нанятых французским гигантом игростроения компанией *Cryo Interactive* для создания графики, анимации и видеороликов их нового проекта. Выходящие в последнее время адвенчуры от Cryo (*Одиссея, Легенды рыцарства, Машина времени* и пр.) не производят особого впечатления на наших геймеров, однако Persian Wars — совсем другое дело. Это будет стратегическая игра,



в которой придется перенестись в загадочный мир древнего Востока и «вернуть мумии

царя Соломона кольцо, в незапамятные времена похищенное у него одним из могущественных кланов волшебников». Вся графика игры создается в 3D с высоким разрешением. В Persian War мы увидим около 200 строений (уникальные здания для различных рас, деревенские поселения, мосты, леса, руины древних городов, таинственные храмы и пр.) и около 100 типов юнитов. Если вы хотите побольше узнать об этой российско-французской разработке, заходите на **http://www. akella.ru/persian**. Правда, информации там пока немного, ведь работы только начались

### Групповой шпионаж

Из офиса компании **Monolith** недавно поступила информация, которая, возможно, заинтересует поклонников «шпионского шутера» **No One Lives Forever**. В течении месяца в Сети должен появиться *map pack*, содержащий восемь мультиплейерных карт — четыре для *deathmach* и четыре для *«кооператива»*. Сотрудники Monolith утверждают, что при создании нового pack'а они учли все прошлые ошибки и пожелания геймеров. Так что, скорее всего, к этому дополнению стоит присмотреться посерьезнее.

### Леталки на любой вкус

Компании **Terminal Reality** и **Gathering of Developers** приобрели эксклюзивные права на разработку и издание летного симулятора **FLY! 2**. В этой игре вам предложат сесть за штурвал самолета *Pilatus PC-2*

и вертолета *Bell-407*. То есть у «виртуальных пилотов» есть целых два повода с нетерпением ждать выхода FLY! 2. Релиз намечен на начало марта, так что подождать придется ☺. Однако весьма обнадеживает тот факт, что еще не созданная игра уже имеет паблишера. GoD вообще в последнее время развила бурную деятельность и издает игры буквально одну за другой. Будем надеяться, что FLY! 2 появится без задержек.

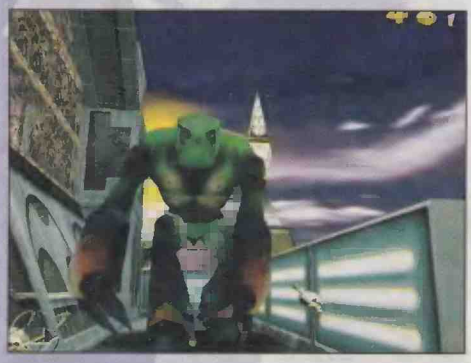
### ПоPitка не Pitка — правда, товарищ Берия?

Компания **Strategy First** анонсировала начало работ над новой тактической игрой под названием **Nexagon: The Pit**. Конец четвертого тысячелетия. Человечество сто-

Хит XXI века
Medalist X
Medalist XACT на AMD K6-2+ от 305
Medalist XPAND на AMD Duron от 410
Medalist XCEL на Intel Celeron от 415
Medalist XPRESS на Intel PentiumIII от 505
Medalist XTREME на AMD Athlon от 525
Formula A PERSONAL COMPUTER SYSTEMS
(044) 243 9460, 243 9461
салон информационных технологий
(044) 268 2379

нет под пятой инопланетных агрессоров, жестоко пресекающих любые проявления недовольства со стороны аборигенов (нас, то есть). Всех вольнодумцев злобные инопланетяне ссылают в специальные резервации, в которых люди

обречены на медленное вымирание. Однако время от времени появляются вожди, способные поднять отчаявшихся соотечественников на освободительную борьбу. До сих пор все восстания жестоко подавлялись но-



выми хозяевами нашей многострадальной планеты. И тут появляетесь вы... Дальше, я думаю, понятно. К сожалению, на сегодняшний день никакой информации о Nexagon`e, кроме нескольких скриншотов, нет. Разработчики обещают выпустить игру не раньше осени, так что ждать еще долго.

## Где наша не пропадала!

Начата работа над новым стратегически-ролевым проектом **Star Leader**, разработчик — компания **TalonSoft**. Если верить всему тому, что говорят сотрудники этой фирмы относительно своей новой игры, нас ждет очередной эксперимент с адской смесью популярных жанров. Итак, Star Leader — это *реалтаймовая стратегия/RPG* с элемен-

тами *action*. Вам преложат занять должность командира небольшого элитного подразделения космических десантников, которое призвано защищать человечество от нападок злобных инопланетян. Миссии будут проходить на поверхностях различных планет, каждая из которых обладает уникальным климатом, животным миром и прочими особенностями — все это вам придется учитывать при тактическом планировании сражений. Ваши подопечные по ходу дела будут набираться опыта, приобретать новое снаряжение, обучаться новым умениям и т. д. Причем каждый из ваших бойцов изначально будет уникальной в своем роде личностью, обладающей присущими только ей навыками и характеристиками. Вдобавок, в некоторых миссиях к вам на помощь будет приходить боевая техника будущего, среди которой будут гигантские роботы, сильно напоминающие battletech`овских мехов. Разработчики обещают детально проработанный сюжет, нюансы которого будут постепенно открываться вам на протяжении двух десятков миссий.

## Очередная порция кошмара

Компания **Zima Software** недавно объявила о начале работ над новой игрушкой в жанре *horror*, в последнее время набирающем все большую и большую популярность среди разработчиков компьютерных игр. В этом проекте, который будет назваться **Blood-**

**line**, вам придется перевоплотиться в адвоката *Jim`a Card`a*, выступающего на суде защитником некоего доктора *Brown`a*, обвиняемого в страшном преступлении. Дескать, в санатории вышеназванного доктора произошла ужасная резня и все пациенты погибли, а доктор стал основным подозреваемым. Для

того, что бы доказать невиновность своего клиента, Card отправляется в мрачный дом на Черном холме, где, собственно, находился санаторий, и соглашается подвергнуться сеансу гипноза, дабы увидеть своими глазами, как именно разворачивались события. Вскорости он убеждается в том, что прошлое и будущее неразрывно связаны между собой, и ужасная трагедия, случившаяся в этом здании несколько месяцев назад, еще не закончилась. Разработчики обещают нам несколько вариантов финала — в зависимости от действий игрока, более 40 типов монстров, выполненных при помощи технологии *motion capture*, и конечно же атмосферу всепоглощающего ужаса. Тем, кто заинтересовался данным проектом, стоит заглянуть на **http:// www.bloodline.cz**.

## R.I.P.

Грустная новость докатилась до нас из Германии. Издательская фирма **Topware** была объявлена банкротом и, скорее всего, уйдет с рынка компьютерных игр. Topware была известна как издатель таких игр как *Earth 2150, The Moon Project, Knights&Merchants* и пр. Также она собиралась выступить издателем action`а *Iron Dignity*.

## Место встречи магов — EnterEx

Ну вот, как и предрекалось, на Украине началось стремительное развитие нового направления игр — *интеллектуальных настольных игр*. Если в мае, когда на страницах «Моего игрового компьютера» мы только начинали публикацию цикла статей о коллекционной карточной игре (CCG) *Magic: The Gathering*, в Киеве существовал всего один клуб, развивающий это направление, — *«Саргона»*, то уже к концу прошлого года появилось еще два — *«MagicLand»* и *«Кavu»*. Подобные клубы существуют также в Днепропетровске, Львове, Запорожье. Ведь, в конце концов, существует много способов приятно и с пользой провести свободное время — нельзя же зацикливаться только на компьютерах! И хотя на страницах «Моего игрового компьютера» довольно подробно рассказывалось о различных играх, относящихся к жанру CCG, но, как говорится, лучше один раз увидеть, чем сто раз прочитать...

Как известно, с 20 по 24 февраля 2001 года в Национальном выставочном комплексе *«Экспоцентр Украины»* (ВДНХ) будет проводиться восьмая международная выставка **EnterEx**. В этом году в ней будет принимать участие компания «Саргона», а значит всем, кто хочет ознакомиться с интереснейшей игрой Magic: The Gathering и другими интеллектуальными настольными играми (*Babylon 5, Star Wars, Battletech, AD&D*), кто хочет принять участие в викторинах и конкурсах, мы предлагаем посетить стенд компании «Саргона» в павильоне №12. Если вы не верите, что существует в мире что-нибудь столь же увлекательное, как компьютерная игра, — приходите на выставку и убедитесь в обратном.

Sargona
Официальный дистрибьютор Wizards of the Coast
Настольные стратегические игры
г. Киев, ул. Богатырская, 2-Б
т/ф: (044) 461-3161
E-Mail: sales_kiev@sargona.ru
http: www.sargona.ru
Адреса наших дилеров:
г. Киев, Книжный рынок "Петровка"
г. Киев, ул. Дмитриевская, 2, м-н "ComputerLand"
г. Киев, ул. Васильковская, 10, клуб "MagicLand"
г. Днепропетровск, ул. Артема, 14/ 8 "Свросса"
г. Львов, ул. Соломии Крушельницкой, 2
ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ДИЛЕРОВ – НА ВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ!!!

# Интернет в стиле хип-хопа

Юрий (Free) ДОВГАНЬ freeyuran@aport2000.ru

*Приблизительно лет десять назад в нашу страну ворвалась субкультура, которая вовлекла в себя тысячи подростков. Брейкданс, граффити, собственно хип-хоп, экстрим — эти слова все чаще и чаще доносятся до нашего слуха. На улицах мы стали замечать людей в широких и ярких штанах, с натянутыми на глаза панамами, движущихся на своей волне, — волне хипхоп-культуры.*

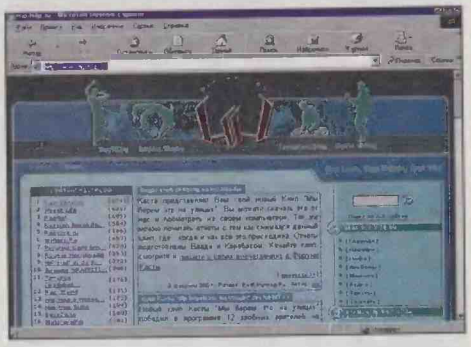
История возникновения и развития нового стиля жизни молодежи начинается с 70-х годов, когда в «черных» кварталах Нью-Йорка (а именно в районе Бруклин) впервые зазвучала новая музыка. Композиции создавались ди-джеями с помощью «винила» и прочего электронного оборудования. Новая музыка характеризовалась появлением вокала, представленного *MCs (Masters of Ceremonies)*, которые своими «речами» задавали обществу вопрос о том, в какую дыру катится этот мир. В то же время возникновение многочисленных групп свидетельствовало о появлении нового серьезного музыкального движения, достойного соперничать с роком и классикой.

Но до середины 80-х хип-хоп оставался музыкой андеграунда — по телевидению вообще ничего интересного о нем не показывали, а хоповские радиопередачи были настолько редки, что никто не обращал на них внимание. И только к концу 80-х ситуация изменилась. Многочисленные рэпперские группы способствовали постепенному распространению нового движения. Именно в это время начинается разделение данного направления на два стиля: настоящий хип-хоп и рэп.

С развитием хипхоп-культуры также непосредственно связаны и такие понятия, как граффити, бибоинг (брейкданс) и экстрим, которые постепенно оказались главными составляющими данного направления. Тайком сделанные художественные композиции, рисунки, красивые надписи на стенах и прочих объектах стали популярными во многих странах так же, как увлечение экстремальными видами спорта или выполнение сложных элементов брейкинга, требующие специальной физическо-акробатической подготовки.

Конечно же, после такого бурного заявления о себе хип-хоп незамедлительно попал и основательно утвердился во всемирной паутине. Здесь все интересующиеся рэпом, брейкдансом, граффити-рисованием смогут найти хоть какую-то интересную для себя информацию по теме. Мы же сегодня дадим вам некоторые ориентиры, чтобы вы не утонули в безбрежном море сведений.

Вначале обратим внимание на сайт **Planet Breakdance** брейкерской команды **Jet Force Crew** из *Уфы* (**http://hip-hop.ufanet.ru**). На главной странице — регулярно обновляющиеся новости о хип-хопе. Привлекает внимание пользователя раздел *«Брейкданс»*, где можно прочитать о значении этого термина, а также истории, технологии брейка (что понадобится тем, кто хочет им заниматься), а также найти *«Учебник по брейкдансу»*. Сразу отметим, данное пособие рассчитано на профессиональных танцоров, так как большинство описанных в нем движений содержит акробатические элементы (фишки), до которых новичкам еще далековато. Самой полной и совершенной рубрикой, пожалуй, является **«Музыка, заточенная под брейкданс»**. Здесь находится база MP3-музыки, которую можно скачать: *Freestylers, Propellerheads, Zongi beats, Bomfunk MC's, Music Instructor* — список не окончен. Все музыкальные композиции отличаются ритмичностью и отвечают требованиям брейкинга. К тому же ресурс оснащен видеороликами в формате **.mpg** — все виды брейкинга (в основном фризы и стайлы) в исполнении как русских, так и зарубежных мастеров танца. Также уфимские хоперы подготовили коллекцию эффектных фотографий, прекрасно иллюстрирующих, как профессионалы совершают свои сложные фишки и становятся в стойки, требующие специальной теоретической, физической и технической подготовки. Есть чему учиться и к чему стремиться. В разделе **«Ссылки»** размещены интернет-адреса многих других ресурсов России и зарубежья, имеющих отношение к хип-хопу. На страничке уфимской «тусы» имеется и свой **чат** — заходите, делитесь впечатлениями.



Следующим сайтом в нашем обзоре будет **Hip-Hop Party** (**http://hiphop.cool.ru**). Как и в вышеописанном случае, заглавная страница содержит огромное количество новостей. В разделе **Info** можно ознакомиться с различными статьями, в той или иной мере связанными с хипкультурой. История возникновения и развития разных славянских хоперских и рэпперских групп, а также интервью с их представителями содержатся в рубрике **About**. Кроме того, на сайте присутствует коллекция музыки. Недостатки Hip-Hop Party заключаются лишь в том, что его создатели пренебрегают зарубежными исполнителями, и песни здесь подаются в формате **Real audio**. Зато к каждой композиции приаттачен текстовый файлик с ее словами. Так, что дальше? Есть раздел **Graffity** — тут размещены фотографии с шедеврами наших мастеров (подразделы **Walls** — искусство рисования на стенах, и **Bombs** — «бомбы» на троллейбусах, автобусах, в метро). Также здесь рассказывается о том, что нужно иметь для рисования, даются главные советы начинающему граффитчику и т. д. А вот **Lyrics** содержит тексты известных песен в стиле рэпа и хип-хопа. Имеется **чат**- и **гостевая книга**. Приятно удивил раздел **«УХХА» (Украинская**

Multimedia-компьютеры для работы и отдыха

| | |
|---|---|
| K6-2-500+/MVP4/64MB/10GB/52x/8MB/SB + SPK 90W/LAN CARD/AT | 375 |
| K6-2-500+/MVP3/64MB/20GB/52x/ATI 16MB/SB PCI 128 + SPK 90W/AT | 440 |
| DURON-700/KT133/64MB/20,5GB/52x/ATI 32MB/SB + SPK 180W/ATX | 500 |
| DURON-800/KT133/128/20,5/52x/GeForce2MX 32/SB LIVE+SPK 450W/ATX | 675 |
| ATHLON-800/KT133/128/30,7/52x/GeForce256 32/SB LIVE+SPK 450W/ATX | 785 |
| CEL 633/VIA 693A/64MB/10GB/52x/RIVA VANTA 8MB/SB + SPK 90W/AT | 430 |
| CEL 667/VIA 694/64MB/20,5GB/ATI 32MB/52x/SB + SPK 200W/ATX | 523 |
| CEL 733/i815EP/128MB/20GB/GeForce2MX 32MB/52x/SB+SPK 450W/ATX | 680 |
| PIII-866/i815E/64MB/20,5GB/8MB/52x/SB PCI 128 + SPK 90W/ATX | 620 |
| PIII-1000/i815EP/128/30,7/GeForce256, 32/52x/SB LIVE+SPK 450W/ATX | 980 |

Мониторы

| | |
|---|---|
| 15" DAEWOO 531X | 131 |
| 15" SAMTRON 55E | 142 |
| 15" SAMSUNG SM 550S/550B | 146/171 |
| 15" ViewSonic G55 | 174 |
| 17" DAEWOO 712B | 193 |
| 17" SAMTRON 75E | 204 |
| 17" SAMSUNG SM 750S/755DF | 215/265 |
| 17" SAMSUNG SM 753DF/700NF | 240/294 |
| 17" SAMSUNG SM 700IFT | 303 |
| 17" LG 795FT+, Flatron | 307 |
| 19" SAMSUNG SM 900IFT | 438 |

Принтеры

| | |
|---|---|
| EPSON Stylus Color 480/680 | 69/118 |
| HP Desk JET 640/840 Color | 84/130 |
| OKI Page 6W | 176 |
| EPSON LX-300+/FX-1170 | 122/269 |
| CANON BJC-2100/-3000/LBP-800 | 67/109/256 |
| HP Laser JET 1100/5000 | 360/1585 |

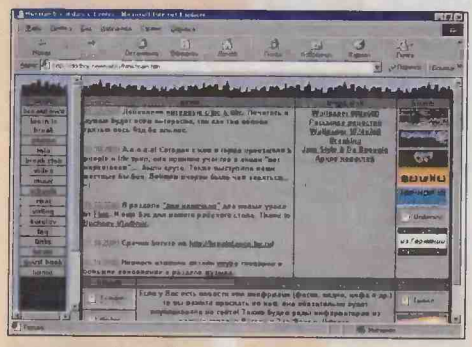
Internet On-Line до 24 часов бесплатно

КОРЛЕОНЕ

E-mail: sale@coryphae.kiev.ua
Тел./факс:(044) 451 0242 (8 линий) Web: http://www.coryphae.kiev.ua

**Хип-Хоп Ассоциация)**: он напоминает отдельный сайт, содержащий новости и кучу полезной информации. Ссылки на другие ресурсы находятся внизу главной странички, но, разработчики, их ведь можно и не заметить ☹! Но это мелочи. Короче говоря, сайт сделан на профессиональном уровне (как по оформлению, так и содержанию) и ни в коем случае любительским назван быть не может.

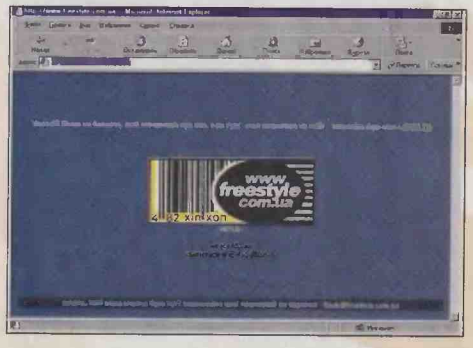
Пожалуй, самый содержательный ресурс, который мне повстречался в Сети, — это **Russian Breakdance Center (http://dddboy.newmail.ru/html/main.htm)**, специализирующийся исключительно на брейке. Здесь как начинающий, так



и опытный любитель найдет все! Исчерпывающая информация об истории, стилях танца, технологии, некоторых его особенностях содержится в разделе **Info**. К вашим услугам один из двух учебников: *«Вы умеете делать все фризы, делаете 6 step, забежки (раздел не для начинающих)»* и *«Я еще почти ничего не умею делать, но очень хочу научиться (этот раздел для начинающих)»*. Рубрика **Photos** представлена огромным количеством фотографий с брейкерскими стойками (фризами) и самое главное — анимационными GIF-ами, которые наравне с видеороликами продемонстрируют всю технику поданных здесь движений. Да, это большой плюс для ученика! Что находится в разделах **Music**, **Video**, **FAQ**, **Guestbook**, **Chat** и **Links**, думаю, понятно. А вот в **Break club** вы можете стать полноправным участником клуба **«Русского Центра Брейкданса»**: от вас требуется немного — всего лишь послать по e-mail'у свои личные данные, охарактеризовать особенности стиля — и вас занесут в базу данных. И, наконец, адреса школ брейкданса в некоторых крупных городах (кстати, Киев тоже присутствует) ищите в **Schools**. Итак, напрашивается вывод: по качеству содержимого эта страничка действительно является центром русского брейка.

Чем же нас удивит и порадует родной, украинский Интернет? Например, у **«482 xin-xon» (http://www.freestyle.com.ua)** графическое оформление на высшем уровне. На заглавной страничке, как и подобает, *новости* украинского хип-хопа. В разделе **Breaking** описаны только два движения: *«черепашка» (turtle)* и *«мельница» (windmill)*. Также подается пару наставлений и рекомендаций по поводу физической и теоретической подготовок.

Видим MCs — список «Майстрів слова» Украины и зарубежья, плюс историю групп вместе с информацией о каждом участнике. Среди известных украинских монстров присутствует *«Танок на Майдані Конго»* и *«Тартак»*, последнему здесь уделяют особенное внимание — ему посвящена отдельно выделенная страничка. Что касается граффити, то на сайте содержится коллекция рисунков и смешных комиксов, причем авторы проекта зазывают присылать еще. Лично я возлагал надежду на раздел **Music**, но *базу MP-3* так и не обнаружил — существует только информация о лучших хопперских группах Украины, России и зарубежья, а также ста-




тьи о разных направлениях хип-хопа. Ну что же, наконец-то подходим к последнему разделу, содержащему информацию по теме, а именно — **X-treme sport**. Здесь выложено пятнадцать статей о разных видах экстрима, кроме того, на «482 xin-xon» существует *чат, WWW board, гостевая книга*.

Еще один украинский ресурс **UA Tribe (http://users.iptelecom.net.ua/~sovex)**, который «влился в более мощный и перспективный проект вместе с его создателем», также включает разделы, посвященные практически всем направлениям хоп-культуры.

Итак, на этом сегодняшний обзор сайтов, посвященных хопу, мы, пожалуй, закончим. Несмотря на то, что были охвачены далеко не все ресурсы, поверьте нашему опыту, Интернет действительно охватывает все аспекты рассматриваемой

нами темы: *hip-hop and rap music, graffity, breakdance, extreme sport, DJ-ing и MC-ing*. Поэтому, пользователь, вперед — вспомним банальную истину: кто ищет — тот всегда найдет.

Некоторые другие интересные посвященные хип-хопу и не попавшие в обзор сайты:

**http://www.hip-hop.ru**
**http://www.freestyle.ru**
**http://www.user.cityline.ru/~bboyclub**
**http://www.hiphop.nn.ru**

*До скорых встреч!*

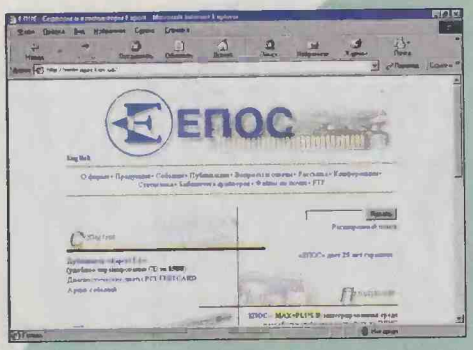
# Рідне залізо в УаНеті

Pavlo LOGINOFF

*Честь и хвала тем, кто остается в Украине, и, несмотря на постоянные дефолты, кризисы и всякие «падения», продолжает бороться за светлое компьютерное будущее Украины. В «МК» уже много говорилось о компаниях, занимающихся железными разработками и продажами компьютерной техники в нашем государстве (например, цикл статей Сергея Н. МИШКО «Наше железо», МК № 51 (118), 2000, № 5, 2001 (124)). Ниже пойдет речь о том, как эти компании представлены в Интернете, о том, какая польза проистекает для конечного пользователя/покупателя от их web-сайтов.*

Итак, перед разработчиками такого рода инет-страниц стоит трудная задача. Прежде всего, необходимо на достойном уровне заявить о компании, завлечь посетителей, причем сэкономив их время, а может, и деньги. Также необходимо оказать какую-то помощь новичкам, уже имеющим ПК. А так как потенциальные покупатели через Интернет в большинстве своем неплохо разбираются в компьютерах, не обойтись простыми отговорками из рекламных буклетов вроде: «Супер-пуперкомп на базе процессора K6-2 за $299.99». Сейчас придется представить подробную конфигурацию, и желательно, чтобы их (вариантов конфигураций) было побольше. А еще лучше — если существует онлайн-магазин и доставка покупок на дом. Ну что же, а теперь перейдем от абстрактных рассуждений к конкретным web-страницам.

По адресу **http://www.epos.kiev.ua** расположен сайт фирмы **ЕПОС**, который поддерживают технические сотрудники этой компании. Возможно, дизайн данного ресурса и не самый лучший, но зато чрезвычайно полезной информации на нем хоть

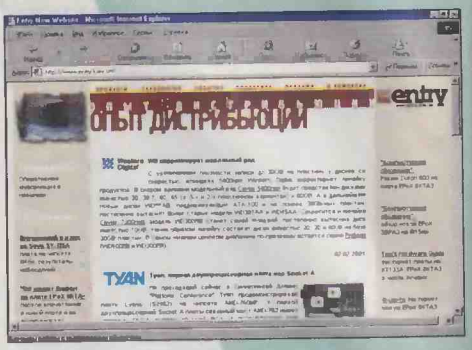



отбавляй. Когда я поставил себя на место покупателя, то понял, что все меня интересующее здесь найду. Адресок — ищите внизу — и приезжайте. Цены тоже есть (радует глаз обилие конфигураций). Если вдруг вам нужно установить и настроить локальную сеть, то прямо с первой страницы узнаете стоимость данного вида услуги. Присутствует информация о собственных разработках фирмы. Для тех, кто уже купил компьютер у этой (и не только) компании, предоставляется солидная библиотека драйверов, ftp-сервер, faq'и, цены на техобслуживание. Побродив по сайту, я как-то уже не вспоминал о графических минусах, и постепенно недостатки превратились в достоинства. Это не «простенько, но со вкусом», а просто и удобно. Тем более радует скорость загрузки в боевых условиях наших телефонных линий.

Ссылка **http://www.kvazar-micro.com** приведет вас к громадине **«Квазар-Микро»**. Причем ощущение аналогичное тому, которое испытываешь, находясь рядом

с гигантским небоскребом. Впечатляет размах и ориентированность сайта (и компании) на корпоративного клиента. Есть и где дилерам развернуться. Но не забыты и обыкновенные рядовые покупатели — для них существует «прайс-сервер» и обратная связь. Оформление и функциональность ресурса неплохие, что создает общее положительное впечатление. Из всех материалов ресурса выстраивается следующая политика компании: «Один компьютер мы продать можем, но лучше возьмите десять... ☺».

Очень интересный сайт располагается по адресу **http://www.entry.kiev.ua**. Учитывая то, что **Entry** не работает с конечными пользователями, казалось бы, что здесь может заинтересовать обывателя? И все же рекомендую всем, кто интересуется компьютерами, посетить этот ресурс. Прямо на первой странице вы увидите интересные новости от производителей компьютерного железа, а также обнаружите солидный список ссылок на статьи, посвященные разнообразным тестам и оверклокам. Представлены и собственные публикации на эти же темы. Имеется информация о событиях, связанных с компьютерами в Украине, и faq'и. Дизайн сайта очень неплохой,




правда, не совсем ясно, что означает изображение романтического подвала в левом верхнем углу на главной странице. Советую не проходить мимо раздела **«Продажи»** — тут выложены телефоны и интернет-адреса дилеров в интересующем вас городе.

Ниже я остановлюсь подробнее еще на нескольких линках. Итак, компания **«Навигатор»** (**http://www.nav.kiev.ua**) — производитель компьютеров марки **Impression**, которые сертифицированы Госстандартом Украины по системе *УкрСЕПРО*. Более детальный просмотр сайта показал, что здесь действительно заботятся о клиентах и потенциальных покупателях. Можно скачать прайсы или зайти напрямую в интернет-магазин по адресу **http://www.impression.com.ua**, что весьма удобно для ленивых или занятых покупателей. Что касается людей, уже обзаведшимися компьютером, то для них предоставлены драйверы и возможность связи с компанией напрямую. Графическое оформление мне понравилось. Всего в меру, и все, что надо, под рукой.

ПРОМРЕГИОН:
POST-карты и комплектующие
тел: (044) 244-96-20, 244-96-22

**K-Trade** (**http://www.k-trade.kiev.ua**) известна

прежде всего компьютерами собственной сборки, которые продаются под торговой маркой **BRAVO**, а также поставками большого спектра комплектующих и периферии. На заглавной странице мы находим информацию о «свежих» поступлениях и ссылоч-

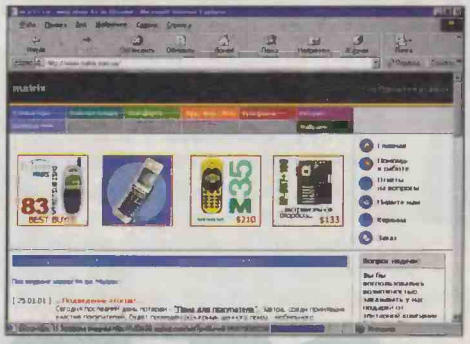
ку на магазин (**http://shop.k-trade.com.ua**). Кстати, делая заказ в виртуальном магазине, вы получаете скидку 3 %. Что особенно приятно, сайт постоянно обновляется. В принципе, все нужное здесь есть: телефоны, адреса, прайсы — а ко всему прочему, хорошее оформление. Кстати, всегда можно скачать свежий прайс: **http://www.k-trade.kiev.ua/price/price.zip**.

Информационная наполненность сайта (**http://www.diawest.com**) компании **Dia West** несколько меньшая (возможно, я пресытился предыдущими ресурсами), но и тут

вы найдете что-то для себя полезное, например, можно скачать отсюда прайс-листы. А раздел **«Помощь»** облегчит навигацию по странице.

Наконец, я набрел на полноценный интернет-магазин (**http://www.matrix.com.ua**). То есть, если вы решили что-то купить, зайдите сюда, зарегистрируйтесь и отправляйтесь с виртуальной корзиной по улицам ресурса. Очень качественный дизайн и довольно неплохой выбор товаров. Что меня приятно удивило, так это цены. Настоятельно рекомендую заглянуть сюда, и если не покупать, то хотя бы «полазить» и прицениться на будущее. Доставка по Киеву бесплатная.

Вот и получился у нас примерный перечень страниц компаний, занимающихся торговлей, производством/сборкой компьютеров. Он далеко не




полный, ведь в статье отображены web-сайты некоторых крупных и «влиятельных» фирм. И уже сейчас можно с долей уверенности заявить, что одним из важных свидетельств серьезности той или иной фирмы является наличие у нее сайта, поэтому, связываясь с компанией по телефону, решительно спрашивайте ее адрес в Интернете. Хотя не следует вдаваться и в другую крайность: часто смазливый дизайн и дешевые эффекты — блесна, на которую ловятся доверчивые покупатели.


EnterEX® 2001

22 февраля 2001 года, 12 павильон, 11:00 — 18:00

**Motherboard 2001:**

**технологии, Road Map и спрос на материнские платы в 2001 году**

Программа конференции

1. Рынок материнских плат в 2001 году.
1.1. Процессоры и чипсеты: Road Map на 2001 год. Новые технологии.
Intel: докладчик — представительство Intel, Украина.
AMD: докладчик — представительство AMD, Россия.
1.2. Тенденции и состояние рынка материнских плат, чипсетов и процессоров: прогноз на 2001 год. Докладчик: Анна Филатова, сайт компании «Ф-центр», Россия (www.fcenter.ru).
1.3. Особенности дизайна материнских плат ведущих производителей.
Выступления представителей украинских фирм-дистрибьюторов.
2. Проблемы эксплуатации компьютерных систем на различных платформах.
2.1. Оптимальные конфигурации компьютеров для решения различных задач.
Новые технологии и нюансы их использования.
Докладчик: Александр Полувялов, тестовая лаборатория сайта «IXBT», Россия (www.ixbt.com).
2.2. Проблемы настройки плат на основе чипсетов VIA.
Докладчик: Михаил Закусило, сервис-центр фирмы «Entry», г. Киев.
2.3. Плюсы и минусы новых типов памяти.
Докладчик: Сергей Коженевский, директор фирмы «ЕПОС», г. Киев.
2.4. Зависимость модернизируемости системы от дизайна материнских плат.
Докладчик: Александр Селянинов, сервис-центр фирмы «K-Trade», г. Киев.

Вы можете зарегистрироваться как участник конференции на сайте EnterEX'2001 (www.enterex.com.ua).

Киев, Экспоцентр Украины (НВЦ), EnterEX'2001

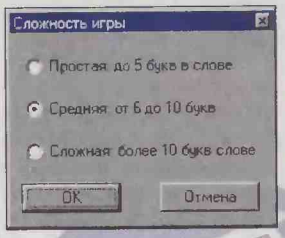
# КаBARдак

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua

*Здорово, пользователь. Я тут на досуге поразмыслил и понял, что каникулы закончились, и, как следствие, объем продаж «Моего Компьютера» и «Студ Городка» повысился до ужаса. Это случилось потому, что студенты опять вынуждены скучать на парах, слушая как преподаватели надиктовывают нудные конспекты. Короче, придется опять учиться. Чтобы хоть как-то подсластить горечь этого события, я решил составить сегодняшний обзор исключительно из «развлекательных» программ. Итак, приступим.*

**Fractal Player 1.2**, 570 Кб
home: **http://sd77rus.narod.ru**
download: **http://sd77rus.narod.ru/FractalPlayer.exe**

Тем, кто по каким-то причинам не любит Win Amplifier со всеми его многочисленными примочками (например, скинами и плагинами), советую скачать эту программку. Она не только замечательно проигрывает *MP3* и *Audio CD*, но к тому же показывает на мониторе генерируемые под музыку фракталы. Со стороны выглядит очень красиво, но только в том случае, если компьютер не начинает страшно тормозить и надрывно верещать винчестером (такое иногда случается). Во всем остальном неплохо, чтобы убить время.




**BarRoom Gold Games 2.0**, 6.04 Мб
home: **http://biebersoft.com**
download: **http://www.debitexpress.com/biebersoft/bargold.zip**

Мне кажется, спрашивать, любишь ли ты пиво, бессмысленно: кто ж его не любит? А нравится ли тебе погонять шары после парочки литров этого напитка, пропущенных через свое тело? Я уверен, что вы ответите положительно. Да только вот одна заминка — вечная нехватка денег. Я угадал? Что же делать? Ведь и в бильярд хочется поиграть, и пивка попить, да и дротики можно побросать. Рад сообщить, что решение проблемы нашлось. Во-первых, тебе следует купить у ближайшей бабушки несколько литров пива, принести его домой и включить компьютер. После этого, не спеша потягивая содержимое бутылок, скачать коллекцию игр под названием **BarRoom Gold Games**. Когда почувствуешь, что тянет поиграть, просто распаковываешь *zip-архив* — у тебя сразу появляются и бильярд, и дартс! Наигравшись в них вдоволь, ты, пожалуй, почувствуешь, что еще чуть-чуть и наступит рай на земле. Это чуть-чуть тоже предусмотрено в программе — веселый *puzzle* для любителей пива. Сложив еще и занятную картинку, ты ощутишь, как волны наслаждения плещутся по всему твоему телу и забудешь все невзгоды. Вот до чего полезная штучка!

**C.O.M.P 1.23b**, 1.83 Мб
home: **http://vbprog.webjump.com**
download: **http://freehosting1.at.webjump.com/3e5d7e1cb/vb/vbprog-webjump/Setup1.23b.exe**

Творец по имени **Dark Blade** (**vvvvv44@hotmail.com**) преподнес нам свое очередное произведение. Хотя вернее будет сказать — новую его версию. Речь идет о симуляторе жизни программиста. Если тебе не хватает возни с компьютерами в реальной жизни, то можешь заняться ими еще и в виртуале. Как обычно, придется сначала собирать машину по частям, а уже потом думать о карьере. Добавлены аж две новые возможности. Во-первых, есть Интернет, но доступ к порносайтам запрещен. А во-вторых, глаз радует новое графическое оформление а la терминал (черный фон и яркие зеленые, красные и желтые буквы). Исправлено множество ошибок, по молодости допущенных автором в предыдущих версиях. Поддавшись новым веяниям в мире freeware, Dark Blade ввел регистрацию, для чего надо просто отправить ему письмо и тебе сразу же вышлют пароль. Да, кстати, добавлены все библиотеки для нормальной работы игры — именно из-за этого размер файла так увеличился.

**Шашечная Игротека 1.0**, 761 Кб
home: **http://www.olv.narod.ru**
download: **http://www.olv.narod.ru/mc10rsetup.exe**

Думаю, долго объяснять, что это такое, — нет необходимости. Из названия ясно, что перед нами коллекция игр в шашки. Должен заметить, что развлечений такого рода очень много. Чего стоят хотя бы интеллектуальные игры вроде «Чапаева» или глупенькие «Перевертыши» (Reversi)? А про обыкновенные шашки я вообще молчу.

Так вот, если тебе вдруг станет скучно расстреливать ботов и захочется отдохнуть по старинке, можешь взять недопитое после второй программы в сегодняшнем обзоре пиво и поиграть в «Шашечную Игротеку». Кстати, одна привлекательная особенность сборника — новая игра, являющаяся гибридом *Shashki Vulgaris* и *Reversi*, — очень интересно. Совсем забыл упомянуть о заслугах автора — он постарался на славу и предоставил нам понятный интерфейс, с удобными настройками. Вот как!

**Виселица 1.0**, 578 Кб
home: **http://permprogrammers.bizland.com**
download: **http://permprogrammers.bizland.com/Programms/gibbet10.exe**

Эта программа — не что иное, как интерпретация знакомой всем с детства игры в слова: загадывается некоторое слово, а играющий, называя буквы, пытается его угадать. За каждую ошибку у бедного человечка растут шансы закончить жизнь не так, как ему хотелось бы...

**Полярники 1.0**, 2.14 Мб
home: **http://rutoys.narod.ru/polard.htm**
download: **http://rutoys.narod.ru/polar.exe**

Напоследок несколько слов о самой интересной и классной игрушке в сегодняшнем обзоре. Если тебя с пеленок тянуло на север, а может, даже и к северному полюсу, если у тебя может подняться рука на беззащитного белого полярного медведя, и, наконец, если тебе нужны деньги, то я знаю способ, как их заработать. Я уже слышу, как ты кричишь: «Как?!». А очень просто: поехать на Север, понаубивать мишек и продать. Садистский способ, верно? Но ведь хочется ощутить романтику охоты в снегах? Тогда сделаем так: скачивай «Полярники» и запускай. Это замечательная вещица с графикой *True Color*. Звуки и музыка тоже на высоте, правда, за ней придется отправиться на домашнюю страничку игры. Жанр можно определить как *realtime-стратегию с элементами RPG*, а сюжет таков: ты должен охотиться на медведей, чтобы потом разводить их и продавать. Цель, насколько я понял, заработать $500. Помогать в охоте будут собаки, а мешать — волки. В общем, очень интересно и захватывающе. Так и хочется сказать разработчику: «RuToy — молодец»!

*До следующей скачки!*

# E-commerce: dura lex

Вячеслав БЕЛОВ, консультант по е-бизнесу
viacheslavb@yahoo.com http://www.beloffcenter.net

*Отвечая на многочисленные просьбы читателей «МК», в этой статье я хочу коснуться юридических нюансов коммерческой деятельности в Сети. Признаюсь сразу, я не юрист и поэтому не могу претендовать на полноту раскрытия темы, но поделиться собственным опытом и определенными наработками по этому поводу все же хочется.*

В последнее время в СМИ появляется все больше материалов, освещающих различные грани развития Сети. Причем их авторы ссылаются на неурегулированность законодательства в отношении e-commerce. Подобное заблуждение все больше и больше тиражируется, возникают различные слухи, в результате чего недоверие к коммерческой деятельности в Интернете и к организациям (частным лицам), пытающимся ею заниматься, растет. Если учесть поголовную правовую неграмотность нашего населения, то подобные тенденции становятся опасными. Безусловно, юридические отношения в Сети далеки от идеала, но принятие одних только законов об электронной подписи и электронном документообороте не изменит сложившуюся ситуацию коренным образом. Как бы там ни было, не надо думать, что сегодня никакой коммерческой деятельности в Инете нет, а вот появятся законы — она вдруг расцветет пышным цветом на пустом месте. Совсем наоборот, с каждым днем все больше фирм и предпринимателей заявляют о своих намерениях заработывать в этой среде.

Основа взаимоотношений покупателя и продавца в Сети — их юридический статус. В случае, если оба или один из них являются юридическими лицами (фирма, организация, предприятие), то они действуют на основании Закона **«О хозяйственной деятельности»**. Если же они являются физическими лицами, не занимающимися систематической коммерческой деятельностью (например, некто продает автомобиль или дом), то, скорее всего, такая деятельность будет урегулирована **Гражданским Кодексом Украины**. Отдельный вопрос статуса — взаимоотношения с иностранными юридическими и физическими лицами. Тут следует быть достаточно осторожными и, на мой взгляд, без квалифицированной помощи юриста никаких документов (даже электронных) не подписывать.

Следующий аспект — вопрос физического расположения сайта. Бытует заблуждение, будто, если ресурс расположен на российском или иностранном сервере, то такая деятельность налогообложению в Украине не подлежит (этакий оффшор ☺). Даже если вы скроете свои телефоны, регистрационные данные и другие реквизиты, это не спасет вас от возможных неприятностей. На самом деле сделки, проводимые на территории Украины, как минимум, будут облагаться налогами и пошлинами, действующими для иностранцев (если вы будете указывать реквизиты не резидента Украины). Если же вы планируете (более 3 раз в год — есть такая норма в нашем законодательстве) производить продажу товаров, предоставлять платные услуги на постоянной основе, то вам достаточно получить статус предпринимателя без права образования юридического лица. Но зарегистрировать статус я рекомендую только после того, как вы окончательно убедитесь в работоспособности вашего проекта (как минимум, проведете одну-две операции).

Что же представляет собой покупка в Сети чего-либо? Фактически покупатель посредством электронной почты или web-форм делает заказ на приобретение товара, продукции, услуги и т. п. Иногда с помощью тех же форм он оплачивает свой заказ. Но такая деятельность регламентируется существующим законодательством и относится к продаже товаров по образцам и каталогам. Разве отличается подобная форма взаимоотношений от реализации продуктов по телевизору (например, в TV-shop) или по телефону (допустим, услуги 8-900)? Если взглянуть на эту проблему глубже, четко прослеживается, на чем все основывается.

Прежде всего, учитывайте, что существует понятие *оферты* (своеобразное предложение с условиями), то есть лицо, ее получившее, выполняет указанные в ней условия (например, заполняет формы, указывает ассортимент, производит оплату и т. п.), значит, автоматически соглашается со всеми другими условиями такого «неписаного» договора. Именно правило публичной оферты используется большинством производителей программных продуктов, которые в момент инсталляции (или запуска) предлагают вам ознакомиться с условиями лицензии, соглашения etc, причем необходимо предварительно объяснять всем вашим покупателям, что перед оформлением заказа обязательно ознакомление со всеми нюансами сделки. В форме заказа следует предусмотреть *«флажок»*, подтверждающий, что пользователь оповещен обо всех тонкостях.

Если для работы своего сайта вы используете *cgi-, java-скрипты*, попытайтесь добиться того, чтобы покупатель прошел к оформлению покупки только через «договор». С другой стороны, существуют так называемые «устные сделки» (такие, какие вы обычно совершаете на рынке, в магазине и т. п.), они в Глобальной Сети обычно совершаются при покупке программного обеспечения, электронных книг, закачки файлов и т. п., и подразумевают, что сделка заключается в момент непосредственного ее проведения. Чтобы избежать недоразумений, в русскоязычном Интернете принято использовать двухэтапную схему заказа, то есть после получения формы заказа, продавец по контактному телефону покупателя получает подтверждение, и только после этого заказ считается принятым к исполнению. В некоторых ситуациях, благодаря возможностям web-форм, формируются реквизиты и условия договора, который рассылается сторонам по факсу или электронной почте для взаимного утверждения. В таком случае основанием для сделки является договор, оформленный в письменной форме. Это либо один документ, подписанный сторонами, либо обмен документами посредством почты, факса, телетайпа или другого вида связи. Если работает такая схема, на страницах сайта следует сообщить, что только подписанный документ (договор, соглашение и т. п.) является основанием для сделки.

В заключение хочется подчеркнуть, что возможностей для коммерческой деятельности у вас предостаточно, даже если не дожидаться каких-то специальных законов, таким делом в Сети заниматься можно!

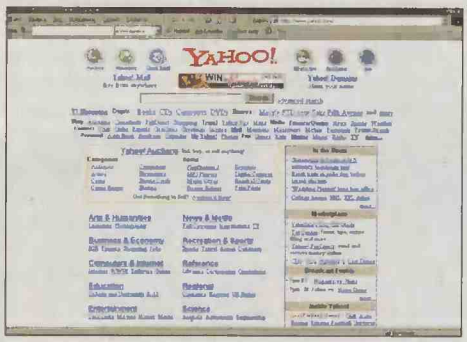
**P.S.** *Приглашаю профессиональных юристов высказаться по этому поводу на страницах «МК».*

# РАССЫЛКА ПО ЭТАПАМ. ЭПИЗОД 2

Тимур ДЕНИСОВ wwwden@rambler.ru

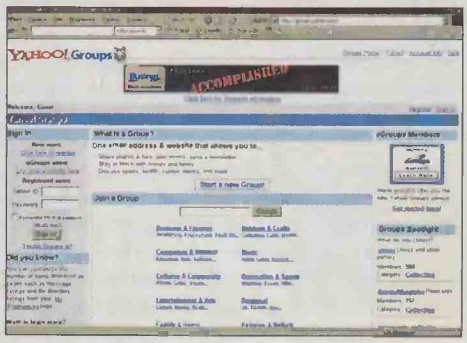
*В августе прошлого года компьютерный мир облетела новость: известная интернет-компания* **Yahoo!** *(***http://www.yahoo.com***) стала хозяином интернет-сервиса* **eGroups** *(***http://www.egroups.com***). Эта служба уже тогда была достаточно популярна — здесь можно было создать свой список рассылки, либо подписаться на уже созданный кем-либо (для более подробной информации о том, как работает данный сервис и как им пользоваться, можете обратиться к статье «Рассылка по этапам» в МК №24(90) от 12 июня 2000 г.).*

Собственно говоря, сообщения о том, что кто-то кого-то купил, для мира информационных технологий, пожалуй, намного более типичны, чем для любого другого сектора мирового рынка. Поэтому к таким новостям мы уже привыкли и редко придаем им какое-то особое значение. По большому счету, нам должно быть все равно, кто там является учредителем фирмы «Солнышко Инкорпорэйтед» — дядя Сэм, Джон Смит, или Мистер Твистер. Лишь бы сама фирма — в нашем случае сервис — работала не хуже, чем раньше. Примерно так думалось и в этот раз — сменится на информационной странице сайта



eGroups имя владельца, а там все пойдет по привычным рельсам. Однако, учитывая опыт работы с почтовым сервисом Yahoo!, который не так уж и безукоризнен, в голове пронеслась мысль: «Неужели все испоганят?». Забегая вперед, скажу, что все оказалось не так плохо, хоть все же кое-какие изменения в работе сервиса произошли, причем совсем недавно, несмотря на то, что сделка состоялась почти полгода назад. А учитывая тот факт, что этим сервисом — в качестве владельца либо подписчика рассылок — пользуется достаточно много народу, необходимо рассказать обо всех нововведениях, а кроме того, ознакомиться с альтернативой. Обо всем по порядку.

Прежде всего, сам сайт eGroups перестал существовать — при попытке зайти по адресу **http://www.egroups.com** происходит переадресация на новый раздел Yahoo! по адресу **http://groups.yahoo.com/local/news.html**. В принципе, это основное изменение, из которого следуют все остальные. Теперь сервис называется **Yahoo! Groups** и является частью портала Yahoo! наряду с поисковиком, почтовой службой и т. д. А отсюда следует, что, если вы желаете в дальнейшем полноправно работать с сервисом рассылок, то хочешь не хочешь, а придется регистрироваться и становиться пользователем портала Yahoo!. Прежде всего это важно для владельцев рассылок, созданных на eGroups.



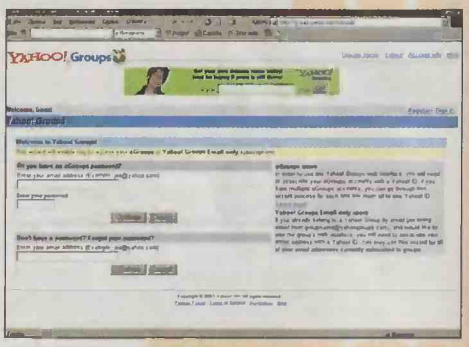
Для подписчиков меняются только почтовые адреса групп рассылок: если ранее постинг в рассылку, к примеру *SoftTalk*, осуществлялся по адресу **softtalk@egroups.com**, то теперь сообщения необходимо слать на **softtalk@yahoogroups.com**. То есть изменилась вторая часть адреса (доменное имя). Вообще, подписчик рассылки может этого изменения и не заметить, т. к., даже если он отправит письмо по старому адресу, оно будет автоматически переадресовано на правильный. Соответственно изменились и адреса автоматической подписки и отказа от нее. При ответе на сообщение в почтовый форум в поле *«Кому»* уже подставляется новый, верный адрес. Таким образом, все рассылки продолжают работать, как и ранее, — но с новыми адресами. И если вы не собираетесь менять свои настройки (как подписчик или как владелец рассылки), а значит, заходить в свой аккаунт через веб, то пока можете работать по-старому. И хотя на сайте Yahoo! Groups написано:«If you would like to continue using only the e-mail capabilities of the service, you won't need a Yahoo! ID», что значит: «e-mail возможности сервиса доступны и без регистрации в Yahoo!», думается, что это не будет продолжаться бесконечно, и рано или поздно вас все-таки принудят к регистрации. Поэтому лучше сделать это прямо сейчас, не откладывая в долгий ящик.

Весь процесс сводится к операции перевода eGroups-акаунта на Yahoo! с параллельной регистрацией, т. е. получением *Yahoo! ID* (если его еще нет).

Заходим на основную страницу Yahoo! Groups (**http://groups.yahoo.com**) и находим там ссылку *Link your accounts here* (**http://groups.yahoo.com/convwiz**). Здесь, в строке *Enter your e-mail address*, необходимо ввести ваш почтовый адрес, под которым вы зарегистрированы в eGroups, и пароль. Кстати, если вы не являетесь владельцем рассылки, а только подписчиком, вполне вероятно, что вы никогда не заходили ранее в свой аккаунт и, возможно, не знаете свой пароль. Этот пароль был сгенерирован автоматически в тот момент, когда вы впервые подписались на рассылку eGroups, и выслан на ваш e-mail. Если обнаружить письмо с паролем в своей почте вам не удалось, тогда воспользуйтесь полем, находящимся под строкой с текстом *Don't have a password? Forgot your password?* Введите свой e-mail, после чего вам будет выслан специальный код авторизации.

Так или иначе, после того как вы пройдете авторизацию со своими eGroups-данными, вы попадаете на страницу, откуда ведут две дороги ☺. Иначе говоря, ваши дальнейшие действия зависят от наличия или отсутствия Yahoo! ID.

В первом случае, если у вас есть Yahoo! ID и вы являетесь постоянным пользователем портала (к примеру, содержите там свой почтовый ящик), вам необходимо ввести свой логин и пароль в разделе страницы под названием *If you already have a Yahoo! ID, Sign In* и нажатием кнопки *Sign In* закончить процедуру перевода аккаунта. Чтобы не было путаницы, разъясним подробнее этот момент.



Если вы пользуетесь почтовым ящиком от Yahoo! и, соответственно, имеете адрес типа **petro@yahoo.com**, то вам необходимо ввести следующие данные:

**Yahoo ID: petro**

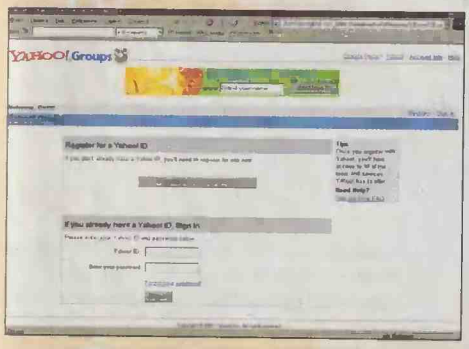
**Enter your password** — пароль, которым вы пользуетесь при получении почты.

Во втором случае, когда процедуре регистрации в сервисах Yahoo! вы еще не подвергались, вам необходимо нажать кнопку **Register for a Yahoo! ID now!** и зарегистрироваться. А затем, уже имея на руках Yahoo! ID и пароль, войти в свой аккаунт.

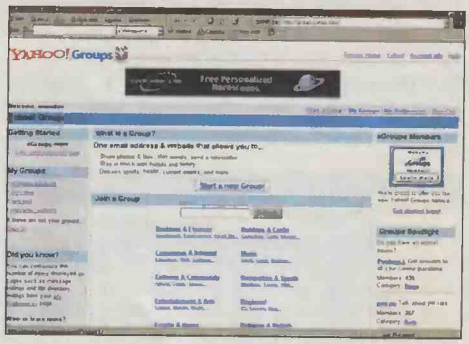
Итак, процедура перерегистрации вашего eGroups-аккаунта закончена, и с этого момента вместо старого адреса **http://www.egroups.com** вам придется набирать **http://groups.yahoo.com**. Кстати, если вы войдете в свой Yahoo-аккаунт не со страницы Yahoo! Groups, а с одной из страниц портала — какой-нибудь **http://my.yahoo.**

**com** — то ни за что потом не найдете свои рассылки. Поэтому пользуйтесь основным адресом — **http://groups.yahoo.com**. Причем на момент подготовки данной статьи нигде в списках сервисов портала Yahoo! не значился Yahoo! Groups. Странно, вероятно, временно...

Теперь посмотрим на сервис изнутри. После ввода имени/пароля, открывается общая *страница пользователя*, аналогичная той, которая открывалась на eGroups. Только дизайн теперь — в стиле Yahoo!, а в остальном все привычно, разве что изменилось расположение элементов на веб-страницах. И, если быть справедливым, кое-что стало удобней.

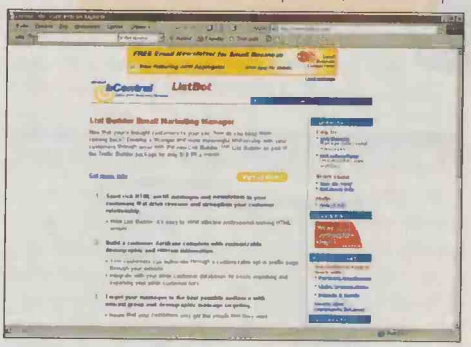


Все возможности конфигурации остались прежними, плюс к тому Yahoo! добавила несколько новых фич. Это и чат с членами других рассылок, и возможность изменения цветов web-страниц форума, и вставка фотографий или рисунков туда же, а также возможность определять количество заголовков сообщений, отображаемых на странице архива. В списке подписчиков можно увидеть специальные значки напротив ников пользователей *Yahoo! Messenger*, обозначающие присутствие/отсутствие их в онлайне.



В общем, все видится достаточно хорошо, но отнюдь не оптимистично. Повод для сомнений дают две вещи: уже упомянутый выше опыт работы с Yahoo! Mail, каковым я, мягко говоря, остался не доволен, и, как ни странно, широкая известность компании Yahoo!. Да, именно известность, привлекающая к сайтам Yahoo! различных недоброжелателей, читай хакеров, которые в прошедшем году неоднократно выводили из строя серверы этой компании, в частности, так называемыми *DoS*-атаками. До последнего момента от хакеров никаких известий и клятв относительно того, что атак больше не будет, не поступало. А значит, есть весьма значительная вероятность того, что Yahoo! Groups будет время от времени «падать». Конечно, от такого вообще никто не застрахован, однако тот же канувший в лету eGroups вызывал у хакеров намного меньше интереса, чем Yahoo!. А посему не мешало бы подыскать запасной вариант — на случай, если дела Yahoo! Groups будут совсем плохи (точнее, ненадежны).

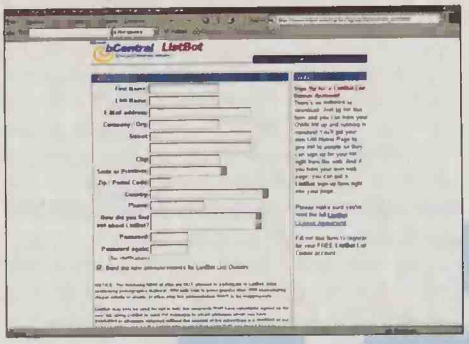
Давайте же ознакомимся с другим сервисом рассылок, аналогичным только что рассмотренному. Итак, знакомьтесь: **ListBot** (**http://www.listbot.com**). Насколько мне не изменяет память, данный сервис еще более «взрослый», чем eGroups, однако он не получил столь широкой популярности. Что касается владельца этого сервиса, коль скоро



мы к этому фактору склонны относиться критично, то это... компания *Microsoft* ☺. М-да, из огня да в полымя... Тем не менее ListBot не является частью сайта Microsoft, и это немного успокаивает.

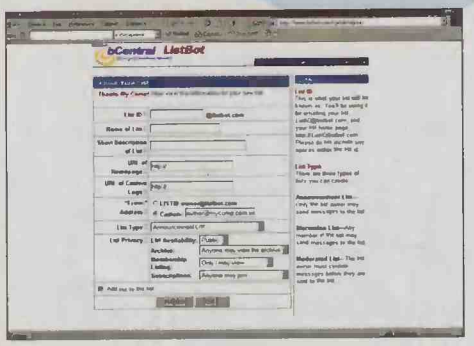
На ListBot'е предусмотрено два вида регистрации: платная и бесплатная. Платная предоставляет несколько более богатые

возможности — именно «несколько», то есть совсем чуть-чуть. К тому же они достаточно специфичны, во всяком случае без них вполне можно прожить. Таким образом, бесплатная регистрация предоставляет практически тот же набор основных возможностей, что и полностью бесплатный Yahoo! Groups. Для бесплатной регистрации необходимо воспользоваться кнопкой *Sign Up Now!*, находящейся в нижней части первой страницы ListBot, в разделе *ListBot Community E-mail Groups*. Именно в нижней, т. к. верхний раздел, под броским заглавием *List Builder E-mail Marketing Manager*, подразумевает платную регистрацию. Очень хитро придумано.



Регистрация проходит в два этапа — сначала вы регистрируетесь как пользователь, затем создаете свой лист рассылки. Здесь задаются основные параметры листа, которые, в общем, знакомы:

☞ **List ID** — имя (идентификатор) листа, которое будет частью адреса **<имя>@listbot.com**;

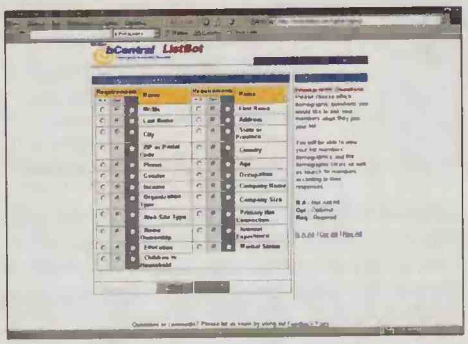


☞ **Name of List** — название рассылки, которое будет отражаться на web-страницах и в отправляемых письмах;

COLOCALL
INTERNET DATA CENTER
461-79-88
www.colocall.net
Твой дом в Сети

☞ **URL of Custom Logo** — ссылка на логотип вашей рассылки, который будет отражаться на веб-страницах листа;

☞ **«From:» Address** — возможен выбор e-mail'а, который будет отображаться в поле *From* писем, отправляемых в рассылку **LISTID-owner@listbot.com**, т. е. **<имя>-owner@listbot.com**; **Custom** — можно ввести любой адрес e-mail;

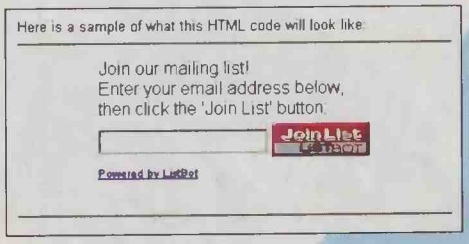


☞ **List Type** — тип рассылки, выбрать один из нескольких вариантов:

- **Announcement List** — только вы, т. е. владелец рассылки можете отправлять сообщения подписчикам;
- **Discussion List** — любой подписчик может отправлять сообщения в лист;
- **Moderated List (Web-based)** — модератор утверждает каждое сообщение, прежде чем оно попадает в рассылку (через web-интерфейс);
- **Moderated List (E-Mail or Web-based)** — то же, что и в предыдущем случае, с возможностью подтверждения по e-mail'у;

☞ **List Privacy** — доступ к листу, задается несколько параметров:

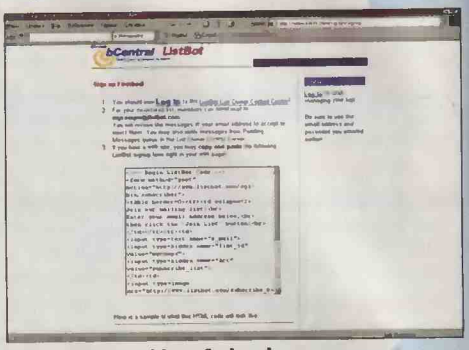
- **List Availability** — с вариантами **Public** и **Private**, в последнем случае рассылка не будет отражаться в каталоге ListBot;
- **Archive** — доступ к web-архиву сообщений с вариантами:
  - **Anyone may view the archive** — любой посетитель;
  - **List Members only** — только подписчики;
  - **No one may view the archive** — никто, кроме владельца;
  - **Membership Listing** — список всех подписчиков листа может просматривать только владелец (Only I may view), либо любой подписчик (List Members may view);




☞ **Subscriptions** — возможность подписаться на рассылку:

- **Anyone may join** — любой желающий;
- **Members must be authorized** — только с подтверждением владельца рассылки.

После определения параметров рассылки и нажатия кнопки *Next*, вы переходите к следующему этапу конфигурирования, причем оригинальному. В открывшейся странице вы можете задать список вопросов анкеты (обязательных и не очень), которую должен будет заполнить каждый желающий подписаться на вашу рассылку. Вам предлагается список уже готовых, так называемых «демографических» вопросов (*Demographic Questions*): *имя, фамилия, город, адрес, улица* и т. п. Для каждого из них можно отметить один из трех параметров:

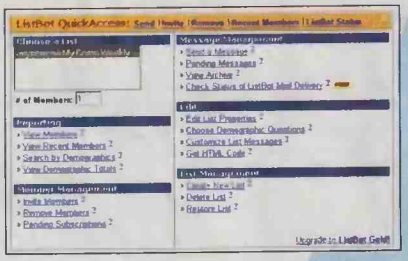


☞ **N A — Not Asked** — не задается;

☞ **Opt — Optional** — задается, но не обязателен для заполнения;

☞ **Req — Required** — обязателен;

После нажатия *Next* процесс создания листа рассылки заканчивается, и открывается страница, где, помимо общей информации, есть пример *html*-кода, который можно вставлять на свои web-страницы, для того чтобы там присутствовала специальная форма для подписки на вашу рассылку.



Таким образом, после окончания процедуры регистрации вы становитесь владельцем листа рассылки. Если, к примеру, вы создали лист рассылки с именем *petro*, то основные параметры его следующие:

☞ адрес для постинга в рассылку — **petro@listbot.com**;

☞ подписка на рассылку — **petro-subscribe@listbot.com**;

☞ отказ от подписки — **petro-unsubscribe@listbot.com**.

Все остальные параметры соответствуют установленным при регистрации — естественно, их можно изменить в любой момент. Функции управления рассылкой практически идентичны знакомым нам по eGroups (Yahoo! Groups), даже названия их мало отличаются — *Invite Members, Remove Members, Pending Subscriptions, Send a Message, Pending Messages, View Archive, Check Status*. Плюс к этому несколько дополнительных, связанных с анкетами подписчиков. Например, *Search by Demographics*, т. е. поиск по анкетам.

Правда, отсутствует ряд удобств, которые есть у Yahoo! Groups — *архив файлов, отправка файлов, календарь*...

Итак, окончательный выбор за вами...

*До встречи!*

# Маленькая царица Cassiopeia

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ www.composter.kiev.ua

*В МК № 21 (123), 2001 мы начали разговор о карманных компьютерах. Тогда речь шла о PDA начального уровня, который предоставлял ряд простых функций и позволял работать с таблицами Excel. А вот сегодня мы поговорим о Cassiopeia — компьютере совершенно другого уровня, обладающим целым рядом интересных возможностей.*

Дизайн **Cassiopeia** по-настоящему стильный и красивый. Строгие формы, серые цвета, серебристые кнопки на передней панели придают ей определенную изысканность. Настоящая классика — ничего лишнего и раздражающе аляповатого. Но для тех, кто предпочитает броские цвета, **Casio** предлагает модифицированные модели с модными раскрасками. Хотя лично я выбрал бы именно классический вариант.

В устройстве не предусмотрена закрывающая экран защитная крышка. Вместо нее в комплект поставки входит специальный мягкий чехол, куда предлагается помещать компьютер. Он вполне справится с защитой экрана от многих внешних воздействий — Вы можете совершенно спокойно, не боясь поцарапать поверхность, носить Cassiopeia в кармане или сумке. Конечно же, он не спасет от «колюще-режущих» ударов, да только стоит ли подвергать карманный ПК таким испытаниям ☺?

А теперь к делу — торжественно включаем Cassiopeia! Первое, что бросается в глаза, — цветной экран. Каюсь... совсем недавно я утверждал, что такой дисплей для карманного компьютера — излишняя роскошь и ненужная трата денег. Да, безусловно, это роскошь, безусловно, общая функциональность PDA не так уж и много выиграла от подобного нововведения. Но до чего же приятно, удобно и комфортно работать в цвете! А к хорошему быстро привыкаешь — и потом просто невыносимо видеть черно-белую гамму. Цвета выглядят яркими и насыщенными, независимо от того, под каким углом смотришь, изображение остается не искаженным.

Информация вводится с помощью традиционного *стилуса*, который незаметно располагается в корпусе. Вынимается он просто, его не придется выковыривать всеми возможными способами. Cassiopeia поддерживает рукописный ввод. Увы, современные карманные компьютеры еще не научились распознавать как угодно написанный текст, поэтому придется освоить несколько непривычное начертание некоторых символов. Скажем, чтобы написать цифру «4», сперва изобразите прямой угол (как бы «носик» четверки), а буква «Т» в представлении Cassiopeia выглядит как растянутое по горизонтали русское «Г». Но, несмотря ни на что, эти недочеты не портят общего впечатления. В конце концов, не нравится — переключайся в режим виртуальной клавиатуры: на экран будет выведено изображение клавиатуры. Здесь уж, кто как привык.

Cassiopeia оборудована 16 Мб памяти и работает под управлением ОС **Windows CE**. Вездесущий Microsoft пролез и сюда: в правом верхнем углу экрана красуется кнопка *Start*, при нажатии на которую выпадает пусть и видоизмененное, но до боли знакомое меню ☺. Вообще, у пользователей Windows наверняка не возникнет никаких проблем с интерфейсом. Привычные пиктограммы, полосы прокрутки, кнопочки — все как всегда. Да и набор программного обеспечения, по умолчанию «зашитого» в память устройства, привычный. Здесь можно найти *планировщик, календарь, калькулятор, записную книжку*, а также (всем держаться на стуле) *Microsoft Pocket Word, Excel, Outlook Express, Internet Explorer* и *Windows Media Player*. Да, да, Cassiopeia может выступить не только в роли «крутой записной книжки с цветным экраном», но и в качестве портативного браузера и мультимедиа-центра.

При наличии мобильного телефона и соответствующего кабеля, Вы сможете свободно выходить в Интернет, причем не придется довольствоваться тремя текстовыми строчками WAP-терминала! На экране Cassiopeia web-странички отображаются практически так же, как и на мониторе настольного компьютера! Представляете, в настройках существуют даже параметры proxy-сервера — в общем, разработчики подошли к вопросу выхода в Сеть основательно.

После всего вышесказанного, думаю, никого не удивит, что Cassiopeia позволяет работать с e-mail'ом. Вы сможете принимать и отправлять почту как через мобильный телефон, так и через настольный компьютер, предварительно произведя синхронизацию. Кстати, блок синхронизации можно подключить и через *USB*-, и через *COM-порт*, что является несомненным достоинством модели. Ведь у старых компьютеров, вполне возможно, отсутствует USB, а на новых COM-порты могут быть заняты другими устройствами (скажем, мышкой и цифровой камерой).

В корпус встроен микрофон и динамики. Так что Cassiopeia используется и в качестве простого диктофона. Более того, скачав музыкальные или видеоклипы и подключив наушники к соответствующему разъему, Вы скрасите время в дороге, слушая любимую музыку или просматривая слайды и короткие видеосюжеты. Кроме того, если в память загрузить электронную книгу (с картинками!), то чтением на несколько дней вперед вы обеспечены. На худой конец, убить время поможет пасьянс ☺.

Cassiopeia умеет работать и со *смарт-картами*, для чего в корпусе предусмотрен соответствующий разъем. Это еще один удобный путь обмена медиа-данными между PDA и другими цифровыми устройствами. Добавьте сюда наличие инфракрасного порта — выйдет, что наш карманный компьютер способен обмениваться данными практически при любых «раскладах».

Что еще приятно поражает, так это то, что Cassiopeia является по-настоящему удобным и стильным PDA, который, без сомнения, пригодится тем, кто привык всегда иметь необходимую информацию под рукой — будь-то e-mail, записная книжка или фотография. Ну, а для владельцев мобильных телефонов карманный ПК поработает еще и цветным портативным браузером.

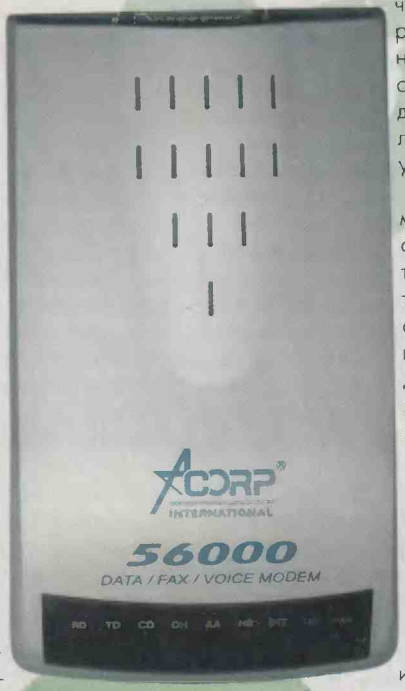
*Выражаем благодарность за предоставленное устройство СП ООО «МИКРОПРИБОР» (тел.: 220-48-11, 228-09-36).*

# «Мягкий» модем с железной душой

Сергей Н. МИШКО maestro@mycomp.com.ua

*Наверное, ни для кого не секрет, что уже достаточно давно на отечественном рынке появились так называемые софт-модемы. С каждым днем они получают все большее распространение, оно и неудивительно — цена гораздо ниже полноценных «железных» моделей, а максимальная скорость вроде бы та же — 56 Кбит/с. Для неискушенного в технических тонкостях покупателя выбор зачастую становится очевидным, помните, как в рекламе: «Зачем платить больше?» Что ж, может, и незачем, но прежде не мешало бы разобраться почему.*

Для начала небольшое отступление со вступлением. Идея написать подобную статью пришла нам в голову неожиданно, просто в редакции случайно оказался один из представителей этих самых софт-модемов — D-Link DFM-560I+. Само по себе событие, очевидно, ничем не примечательное, ведь устройство уникальным никак назвать нельзя, но... Из некоторых «компетентных источников» ☺ нам стало известно, что модель достаточно удачная и очень неплохо работает даже на старых аналоговых линиях. Причем по характеристикам мало чем уступает обычным, «железным» модемам. Согласитесь, поверить на слово было, ой как сложно. Ну разве может предельно упрощенный девайс при стоимости от силы в $25 давать хоть сколько-нибудь достойные внимания показатели?




Именно недоверие к мнению наших коллег и заставило нас провести нехитрый эксперимент. Мы решили испытать наш софт-модем на одной из самых безобразных аналоговых линий Южной Борщаговки в Киеве — *478-й АТС*. Поскольку де-факто принято ругать софт-модемы и уважительно относиться только к их «железным» коллегам, мы разыскали и такой девайс — внешний COM'овский Acorp 56EMS — и проделали с ним все те же операции, что и с D-Link DFM-560I+. Заметим также, что работа обеих устройств оценивалась при соединении с Интернетом через телефон дозвона на 468-й АТС, принадлежащий ISP (Internet Service Provider) IT Park (**http://www.itpark.com.ua**).

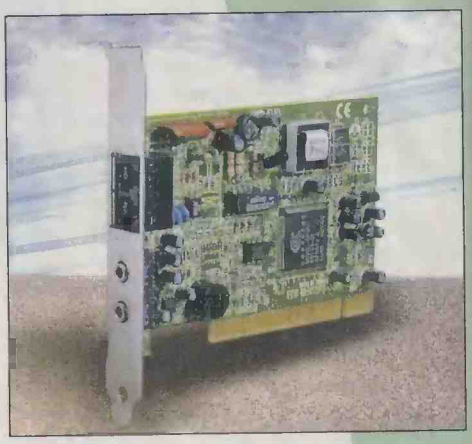
От любопытных читателей может последовать вопрос: «Почему именно Acorp?» Если честно, то это дело случая, однако он прекрасно справился с уготованной ему ролью. Дело в том, что модель 56EMS по функциональным возможностям практически полностью повторяет DFM-560I+, а главное — его также можно отнести к категории недорогих модемов (не более $50), не содержащих украинской прошивки.

Итак, вооружившись, мы ринулись укрощать отечественные неказистые и противные коммутируемые линии, из последних сил выжимая из них каждый Кбит/с, каждую минуту устойчивого коннекта, каждый дозвон ☺. Причем еще раз подчеркнем: разработчики модемов, о которых идет речь, совсем не заботились о подготовке своих девайсов к реалиям НАШЕЙ непростой жизни, поэтому ожидать от них, казалось бы, стоило только самого худшего. Но о результатах несколько позже, а пока немного покормим вас теорией, ведь, как известно, практика без нее ничто ☺.

## Несколько важных оговорок

Мы намеренно избегаем слова «тестирование», потому что в нашей статье речь идет об испытаниях модемов. Для получения действительно строгих и точных, а главное объективных результатов, одних только компьютера, модема и телефонной линии мало. Необходимо еще дополнительное специальное оборудование — например имитатор телефонных каналов с соответствующим ПО. Но поскольку данная тема, несмотря на ее бесспорный интерес для многих читателей, все же не заслуживает таких затрат сил и времени, мы изначально отказались от подобной затеи. Все это, конечно, в той или иной степени чревато некоторой привязкой результатов к КОНКРЕТНЫМ условиям испытаний.

Еще один фактор может привести к тому, что даже на одних и тех же линиях результаты иногда получаются разными. Это *динамически изменяющаяся помеховая обстановка*, зависящая подчас от самых неожиданных факторов, таких как величина разговорного трафика АТС, время года, погода и пр. Кроме того, при соединении двух АТС XXX и YYY между собой нет гарантии, что сигнал не пройдет еще и через ZZZ, которая окажется гораздо хуже двух первых. Таким образом, для получения неких объективных результатов следовало бы набрать достаточно большую их статистику и провести усреднение. Но, думаю, статья годичной давности мало кому показалась бы интересной ☺.



Также надо понимать, что говоря о результатах испытаний, мы подразумеваем передачу данных только по протоколу V.34. На аналоговой линии именно он способен обеспечить максимальную скорость соединения 33 600 бит/с. Не верьте тем, кто будет рассказывать о больших скоростях на линиях подобного класса, — вам их не достичь никакими стараниями, даже несмотря на более скоростное оборудование.

Почему мы не захотели проверить работу модемов на цифровой линии, ведь они поддерживают ITU-T V.90/K56 Flex — стандарт, *теоретически* позволяющий достигать потока данных в направлении к клиентскому ПК 56 000 бит/с? Тому есть несколько причин. Во-первых, теряется главная идея нашего эксперимента, ведь на цифровых линиях зачастую даже полный отстой, простите за выражение, хорошо работает. Во-вторых, еще далеко не все интернет-провайдеры (именно для выхода в Глобальную Сеть чаще всего используют модемы подобного класса) поддерживают протоколы типа V.90. Наконец, прикиньте, много ли цифровых линий в Киеве? А что тут говорить о регионах?

И о настройках. Наверное, каждый, кто хоть что-то слышал о модемах, знает о возможностях их настройки. Речь идет об *AT-командах* и *регистрах*, число и назначение которых от модели к модели может изменяться. Именно поэтому мы решили отказаться от «тонкой» настройки девайсов, оставив заводские установки. Еще одна причина, заставившая нас выбрать такой путь, — непригодность по большому счету обеих заявленных моделей для оптимизации под отечественные линии. Напоминаем, мы рассматриваем одни из самых недорогих устройств в своем классе, а значит, рассчитанных на неподготовленных пользователей — «МК» пока читают еще не все ☺.

## D-Link DFM-560I+: оценка положительная

Учитывая все вышесказанное, мы решили чрезмерно не усложнять наши испытания и остановились на двух самых важных, по нашему мнению, параметрах: скорости соединения по порту и скорости загрузки web-страниц (см. табл.). Для большей достоверности набиралась небольшая статистика (не менее пяти) соединений, после чего проводилось усреднение. Какие же можно сделать выводы из полученных данных?

| Модем | Средняя скорость по порту, бит/с | Средняя скорость загрузки сайтов, Кб/с |
|---|---|---|
| D-Link DFM-560I+ | 22560 | 1,14 |
| Acorp 56EMS | 23400 | 0,94 |

Сразу бросается в глаза схожесть полученных результатов. Что красноречиво свидетельствует в пользу D-Link — на такой плохой линии софт-модем вел себя не хуже, чем «железный»! Причем на 24 000 бит/с и ниже соединение было достаточно устойчивым. Иногда D-Link удавалось взять планку в 26 400 или даже 28 800 бит/с, но о сколько-нибудь надежной связи приходилось забыть. Да и реальная быстрота загрузки данных от скоростей по порту выше 24 000 бит/с мало выигрывала.

В защиту Acorp'а отметим, что он также с завидным постоянством выдавал оптимальное значение скорости по порту — 24 000 бит/с, в результате дозвоны с обрывами практически полностью исключались. С другой стороны, никто не мешает в софт-модеме ограничить скорость соединения с помощью тех же AT-команд. А вот сигнал «занято» Acorp определял отвратительно, кроме того, иногда возникали проблемы с поднятием трубки!

Результаты испытаний на цифровых линиях мы по заявленным выше причинам не приводим, скажем лишь, что они не вызывают никаких нареканий ни по скорости соединения, ни по его устойчивости. Разве что Acorp страдал свойственной ему болезнью плохого восприятия «занято». Вот и думайте, стоит ли платить больше? Конечно, здесь следует сделать несколько замечаний.

## Софт или не софт?

Во-первых, не надо забывать, что софт-модем при работе «жрет» немало системных ресурсов, ведь его функционирование как модема, программно эмулируется центральным процессором. Поэтому машина уже должна быть не слабенькая, так, например, D-Link DFM-560I+ «обескровил» систему AMD Athlon 650 МГц + 128 Мб ОЗУ наполовину! Особенно есть над чем задуматься любителям ресурсоемких игр по модему — вообще, совмещать любую достаточно серьезную задачу с софт-модемом будет непросто.

Существует еще один момент не в пользу подобного рода устройств. Дело в том, что для их работы понадобятся драйверы, а вся беда в том, что они, как правило, только под Windows (иногда даже не под все версии), именно поэтому такие девайсы часто называют еще Win-модемами. Так что почитатели старенького DOS'а, мощного Unix'а, модного и перспективного Linux'а и прочих разностей останутся не у дел.

Наконец, D-Link DFM-560I+ — это внутренний *PCI-модем*, т. е. он не только потребует отдельного слота PCI-ной шины, но и специального прерывания, которого в слишком «навороченной» системе может не оказаться. Кроме того, устройство будет все время находиться во включенном состоянии и, если вдруг зависнет, считайте, что зависнет вся система, — отдельно такой модем перегрузить не удастся. Поэтому думайте сами, решайте сами...

С другой стороны, как вы уже успели заметить, все указанные ограничения в основном касаются сугубо профессиональной работы на компьютере и не имеют никакого значения для большинства рядовых неискушенных юзеров. Тем более, у этих самых юзеров далеко не всегда имеются лишние деньги, и, может, имеет смысл сэкономить на модеме и потратить их на хороший процессор. Тем более, решения, подобные описанному Acorp'у, как вы смогли убедиться, незначительно влияют на ситуацию с качеством коннекта. Ощутимую разницу вы ощутите только, если воспользуетесь моделями уровня того же IDC 2814/5614 (но стоят они дороже — $75 и выше).

## Не скоростью единой...

Сравнивая наши модемы, мы ничего не сказали про их дополнительные функции. Речь идет о возможности приема и передачи факсимильных сообщений и поддержке голоса, без которых сегодня немыслимы подобные девайсы. Если первое довольно тривиально, то на последнем хотелось бы остановиться подробнее. Голосовая фича превращает компьютер в весьма интеллектуальный автоответчик или электронный секретарь, еще вдобавок умеющий определять номер звонящего абонента. Конечно, для этого понадобится специальное ПО (программное обеспечение), иногда поставляющееся в комплекте с модемом. Однако будет гораздо лучше, если вы обзаведетесь более серьезным программным продуктом.

Подробное описание всех голосовых функций и возможностей модема могло бы послужить материалом отдельной статьи. Скажем лишь, что тот же автоответчик не только в состоянии записать сообщение позвонившего, но и самостоятельно принять или отправить факс и даже файл с данными! Мало того, вы всегда сможете позвонить своему «электронному секретарю» и узнать, кто звонил, что отправлено, принято, т. е. получить отчет любой степени детализации. А для ввода команд понадобится либо телефон с тоновым набором (любой современный кнопочный, даже самый дешевый no name), либо специальный бипер, который на радиорынке стоит «копейки». Благодаря последнему девайсу вам удастся позвонить и узнать состояние дел даже с самого старенького таксофона или телефонного аппарата времен наших бабушек и дедушек ☺.

*Выражаем благодарность компании Incosoft Telecommunication (**http://www.incosoft.net.ua**) за любезно предоставленный софт-модем D-Link DFM-560I+.*

ИнвестГазета

телефоны
ноутбуки
PDA

Гид покупателя
по мобильным устройствам

e-Mobile
читайте 20 февраля

содержание
e-Mobile - гид покупателя по мобильным устройствам
Обзор устройств
Свидетельства пользователей
Все продукты - от телефонов до PDA
В каждом разделе: рекомендация по покупке

данные
Цветное издание
Мелованная бумага
Распространяется с "Инвестгазетой"
Тираж - 15 000 экз.

Отдел рекламы:
тел. (044) 244-20-72, 244-39-96, 244-45-36 readers@investgazeta.net

# Не все нашарпе

Владимир СИРОТА vovsir@ukrpost.net

*В статье Александра Ефанова «Светлейшая мышь» (МК № 5 (124), 2001) вы уже могли ознакомиться с особенностями некоторых моделей оптических мышей. Но поскольку описанные там грызуны недешевы, предлагаем обзор более доступных девайсов.*

Итак, оптические мыши — это такие мыши, которые не содержат механических элементов в датчике отслеживания перемещения. Мы же подробнее рассмотрим прибывшие к нам из Китая модели **Maxxtro** (рис. 1) и **Dexxa** (рис. 2), рассчитанные на подключение к компьютеру через разъем **PS/2**. Если судить по надписям на коробке Maxxtro, существует вариант этого устройства, подключаемый к шине **USB**. Однако в наших краях такие экземпляры еще не водятся.

Рис. 1

Начнем наш обзор с более дешевой модели — Maxxtro (цена 110—180 грн.). В упаковочной коробке рядом с мышью располагается дискета с драйверами (под все версии Windows, начиная с 95-й и NT) и брошюрка руководства пользователя.

Пару «ласковых» о родных драйверах мыши, в частности под Windows 98. Он заслуживает твердой четверки, только если оценивать по десятибалльной шкале. Настройки параметров крайне бедны, причем они плохо «держатся»: после запуска некоторых приложений функциональные назначения двух дополнительных кнопок, расположенных на левом боку зверька, «слетают» напрочь. Труднее всего оказалось в **NFS 4**. Ни со стандартным *Windows*, ни с *Microsoft IntelliPoint*, ни даже с родным драйвером мыши клацать по основным кнопкам в этой игре было бессмысленно, то есть все, на что был способен грызун, это перемещать курсор.

Ситуацию исправил драйвер **Logitech MouseWare 9.0**. Правда, он не позволяет работать с боковыми кнопками мыши, зато этот недостаток с лихвой компенсируется богатством настроек. Кстати, только он, да еще Microsoft IntelliPoint, позволяют играть в 3D-шутеры и не опасаться за жизнь своего виртуального героя. В то время как из-за примитивности настроек родных дров в Unreal Tournament даже при максимальной скорости мыши ты поворачиваешься так медленно, что выступаешь скорее не в роли игрока, а вяло движущейся мишени. К тому же резких рывков (при развороте) оптические мыши не переносят, то есть картинка будет либо дергаться на месте, либо совершать неадекватные телодвижения. Причем сочетание плохой настройки с отсутствием кадровой синхронизации в игре практически всегда приводит к весьма плачевной ограбельности. Для обоих рассматриваемых грызунов можно порекомендовать следующую настройку перемещения курсора (рис. 3). Если увеличить скорость вышеуказанного значения, рывки курсора усугубятся. А снижение акселерации приведет к меньшему смещению курсора при резком передвижении мыши, что плохо отразится на живучести в том же Unreal Tournament (но с такой настройкой драйвера для быстрого разворота не придется перемещать мышь со скоростью, близкой к критическим 30 см/с).

Корпус Maxxtro изготовлен из прочного пластика темно-серебристого оттенка. Девайс имеет пять программируемых кнопок (две боковые полупрозрачные и расположены на левом боку — одна за другой) и колесо прокрутки. При передвижении мыши заметно, как все ярче разгорается внутри ее пламенное оптическое сердце. Форма устройства достаточно удобная (хотя поработавшие с **Logitech Mouse Man+** наверняка будут утверждать обратное, и я не стану спорить ☺) и близка к традиционной. Модель легкая, нижние края скошены вовнутрь, что позволяет легко приподнимать зверька. Немаловажный плюс: при подъеме мыши оптодатчик перестает фиксировать ее перемещение (правда, это может вызвать сбои при работе на неровных (вогнутых) поверхностях, искривленных ковриках и т. п.).

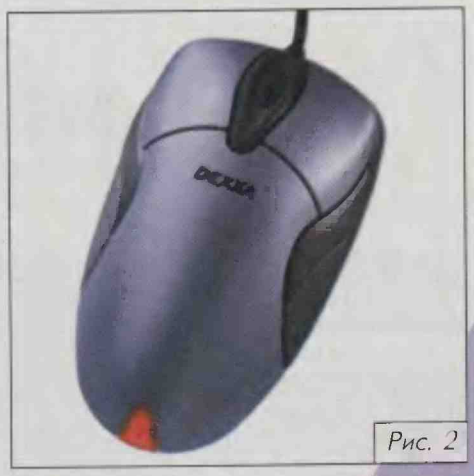


Рис. 2

Мышь свободно передвигается практически по любой поверхности — ведь ее «ножки» сделаны из хорошо скользящего полимера. Стандартные кнопки и колесо прокрутки расположены удобно и отлично реагируют на действия пользователя. При скроллинге документов колесико вращается с хорошей, не жесткой, но четкой и легко уловимой фиксацией, при этом щелчки фиксации негромкие, что не раздражает слух. А вот боковые клавиши расположены не совсем удачно — при нормальном положении руки дотянутся до одной из них большим пальцем невозможно, но вторая кнопка в районе досягаемости.

В целом же мышь сделана добротно и со своими обязанностями справляется великолепно. Долговечность и надежность механизма, как и всех оптических моделей, обеспечивается отсутствием движущихся деталей в механизме отслеживания перемещения. Однако говорить то же самое обо всей мыши, как это делает производитель, значит, лукавить — в устройстве полно механических элементов, которые отнюдь не так живучи, как хотелось бы. В первую очередь, это касается кнопок.

Общие технические характеристики моделей Maxxtro таковы: заявленная разрешающая способность датчика перемещения 420 dpi при частоте отслеживания позиции оптосенсором в 1500 снимков за секунду. Максимально допустимая скорость перемещения устройства составляет 300 мм/с. При правильной настройке драйвера мыши этого оказывается вполне достаточно.

Рис. 3

Что касается частотных характеристик, то по умолчанию мышь опрашивается портом 80 раз в секунду (кстати, реальная частота опроса при перемещении несколько ниже установленной на порту PS/2). Многие уже наверняка знают, что от данного параметра очень сильно зависит точность позиционирования курсора. Так, большинство USB-мышей опрашиваются с частотой 125 Гц, а некоторые и того более (например, оптические модели IntelliMouse от Microsoft работают на 150 Гц, а у новых моделей будут все 200). Порт PS/2 тоже позволяет изменять частоту опроса, вплоть до 200 Гц. Однако максимальное значение зависит от электронной «начинки» самой мыши. Благодаря драйверу Logitech устройство Maxxtro легко переходит на 100 Гц, больше выставить в настройках не удается. Поэтому разогнать зверька выше 100 Гц можно, либо изменив частоту опроса мыши в системном реестре, либо воспользовавшись специальной программой разгона **PS2RATE**. Поскольку Logitech'овский драйвер игнорирует параметры, указанные в системном реестре при изменении собственных настроек, лучше воспользоваться вторым ва-

риантом. Тут, выставив принудительно частоту опроса на PS/2 порту в 200 Гц, из Maxxtro можно выжать все, на что она способна, а именно — 133/138 Гц (значения приведены для двух мышей, побывавших в моих руках).

Теперь о **DEXXA**. Отличительная ее особенность — уникальный дизайн (рис. 4). Мышь сделана «холмиком», с абсолютно плоским низом и покатыми боками. Две дополнительные кнопки (всего их пять) расположены по обеим сторонам корпуса. Несмотря на всю стильность дизайна и довольно комфортное расположение руки на корпусе, у этой конструкции существует ряд недостатков: несподручно нажимать на дополнительную правую кнопку, также неудобно приподнимать сам корпус (просто не за что ухватится), и это при том, что зверь довольно тяжеловат. Вообще, устройство довольно громоздкое, даже его соединительный кабель раза в три толще. Но ко всему привыкаешь. Кнопки работают хорошо, а вот с колесом прокрутки проблемы: хотя оно нажимается достаточно упруго (то есть ликвидируются ложные срабатывания), вращается слишком мягко, практически без фиксации смены позиции, отчего точная прокрутка в некоторых приложениях вызывает трудности.

Рис. 4

Низ мыши выполнен из прозрачного красного пластика, так что при ее перемещении заметно яркое свечение под днищем. А вот расположенный сзади диод, сигнализирующий о ее активности, почти всегда скрыт рукой, так что непонятно зачем и кому он там светит.

Работает DEXXA по умолчанию на 100 Гц, эта же частота порта PS/2 (103 Гц) является для нее предельной.

В коробочную поставку DEXXA, кроме самого устройства, входит дискета с драйверами. На ней имеется руководство пользователя, где описана процедура их установки (кстати, присутствуют дрова для всех ОС от Microsoft), а также даются рекомендации по разрешению возникающих проблем. Правда, драйверы бедноваты настройками (рис. 5), то есть вы сможете отрегулировать только функции колеса, дополнительных кнопок, скорость перемещения курсора и двойного клика. А скачанный свежеиспеченный драйверок версии 1.2 и вовсе отказался работать в Windows ME. Так что тут рекомендации аналогичные Maxxtro.

В описании к DEXXA предупреждают, что используемый в мыши лазер может повредить глаза, поэтому ни в коем случае не разрешайте детям разглядывать оптосенсор (без сомнения, это нужно учитывать, работая и с другими оптическим зверями).

Ну что ж, собственно мыши мы вкратце рассмотрели. Теперь поглядим, как они справляются со своими прямыми обязанностями. О чем обычно говорят, расхваливая их? О новой технологии, о высокой точности позиционирования, не зависящей от рабочей поверхности. Но не все так прекрасно, как это малюют. Видимо, проблемы с отслеживанием изменения позиции устройства на разных поверхностях обусловлены конструкцией механизма контроля перемещения. По сути, современная оптическая мышь непрерывно сканирует поверхность под собой хоть и с очень высокой частотой, но зато на малой площади (высокая частота обусловлена необходимостью оперативного реагирования на изменение позиции манипулятора, а малая площадь призвана снизить вычислительную нагрузку на встроенный в устройство процессор).

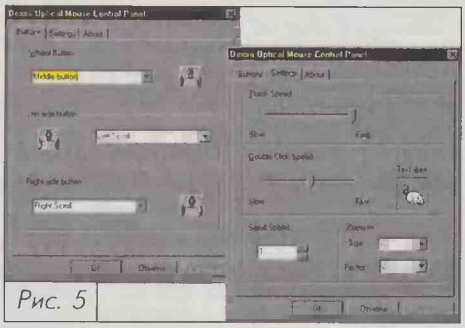


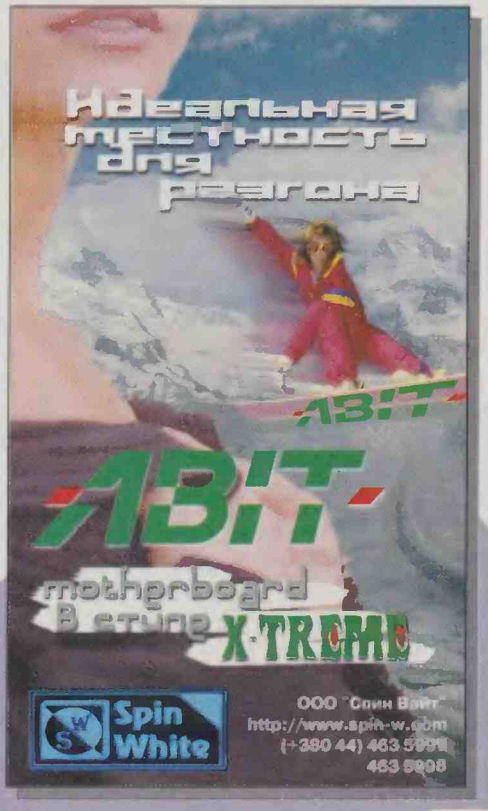
Рис. 5

Какие же характерные проблемы возникают при общении с нашими зверьками? Во-первых, оценивая хваленую возможность работы на «большинстве поверхностей», утверждаем, что она-то как раз и оставляет желать лучшего. Причина — конструкция оптодатчика. В руководстве к Maxxtro сообщается, что мышь лучше всего функционирует на детализированных поверхностях, но не на отражающих и без видимых деталей. Практика показала, что мыши одинаково отказываются бегать на стекле, железе, оргстекле, положенном на стол, лакированном столе. Также в руководстве говорится, что устройство может испытывать значительные трудности при позиционировании на плоскости с часто повторяющимся элементом изображения. Здесь же написано, что на таких поверхностях и на белой бумаге мышь работает с невысокой скоростью (признаюсь, не пойму, что имелось в виду). На самом деле, по моему опыту данный момент влияет на точность позиционирования, а не на скорость работы. Причина, по всей видимости, кроется в низкой разрешающей способности оптического датчика и его монохромном характере — устройство начинает путать снимки сенсора с похожим рисунком. Следовательно, мышь может отвратительно передвигаться даже на обычном «мышином» коврике, содержащем большие однотипные фрагменты.

А вы думаете, существуют вещи, лишенные недостатков, спросят меня? Так ли они важны? К сожалению, да. Недочеты в работе мыши на многих поверхностях проявляются в неадекватном изменении позиции курсора на экране относительно перемещения мыши. Самая тяжелая ситуация — движение устройства по мало детализированной поверхности с точечным повторяющимся рисунком: возможны внезапные скачки курсора на расстояния до нескольких сантиметров. Случается, что вы перемещаете мышь, а курсор дергается, трепещет, словно лист на ветру, но никак не сдвинется с «насиженного» места. А иногда вы вроде бы оставляете мышь в полном покое, а у курсора вдруг начинаются конвульсии — он, бедный, весь дрожит и жалостливо так мерцает. Слава Богу, хоть далеко не уезжает и на кнопки сам не кликает ☺.

Каковы методы борьбы с подобным безобразием? Правильно подобрать мышиную подстилку, потому что по большей части это основная причина сбоев. Чем более разнородна и детализирована поверхность в поле сканирования оптодатчика, тем вероятность проявления разных неприятных неожиданностей со стороны курсора уменьшается. Недостатки оптического позиционирования хоть как-то проявились на всех без исключения опробованных мною поверхностях. Лучше всего мыши «чувствуют» себя на миллиметровке, хотя и там без редких «фокусов» не обошлось. Особенно неприятно, когда курсор начинает конвульсивно подергиваться при простое устройства. Уж не знаю, какое там броуновское движение замечает оптодатчик, однако находящийся в режиме энергосбережения компьютер от этого «просыпается», что довольно неприятно.

Подведем итоги. Есть ли ощутимые преимущества у нынешних оптических мышей по сравнению со старыми оптомеханическими? Откровенно говоря, нет. Например, точность позиционирования обеих рассмотренных моделей заметно хуже, чем даже у простенькой шариковой Genius Easy Mouse при частоте опроса 200 Гц. Не говоря уже о том, что оптомеханические мыши на порядок менее чувствительны к скорости перемещения и резким рывкам. Вопрос о долговечности также весьма спорен. Так что беспокоиться о покупке бесшариковой мыши владельцам старых добрых шаровых грызунов, по-моему, пока не стоит.

# Файловая реанимация

Игорь БЕЖЕВЕЦ igor_big@ukrpost.net

*Видели ли вы когда-нибудь людей, хватающихся за голову и рвущих на себе волосы из-за того, что какой-то «доброжелатель» удалил их очень важный файл (например, исходник программы)? А сами оказывались в такой ситуации? Уверен, что доводилось. И большинство из вас начинали реконструировать свои шедевры заново, по памяти, мысленно ругая всех и вся, особенно создателя клавиатуры с ее кнопкой DEL. Но зачем так волноваться, ведь самые что ни на есть удаленные из «Корзины» файлы в 99 % случаев поддаются восстановлению. Как и с помощью чего — читайте ниже.*

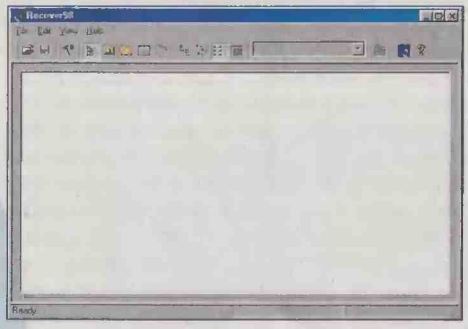
## Немного истории

Первым, кто сумел вернуть к жизни удаленный файл, был **Питер Нортон**: он создал программу **Norton UnErase**, в дальнейшем вошедшую в комплект **Norton Utilities**. Восстановление информации основывалось на следующем принципе: когда вы нечто удаляете, оно не уничтожается совсем, а помечается как удаленное. Программа Нортона снимала эту «метку», после чего ОС могла вновь «видеть» файл. Времена менялись, машины и разработчики менялись вместе с ними, на смену DOS'у пришли 32-разрядные операционки, а вместо Norton Unerase появилась **UnErase Wizard** от того же Нортона, а также **Norton Wipe Info**, уничтожающая файл с жесткого диска полностью (достигается это благодаря так называемому «затиранию», то есть когда поверх удаленного файла в тот же кластер записывается другая информация). Но не Нортоном единым живет человечество, к тому же, пакет его утилит стоит по украинским меркам несколько минимальных зарплат. Существуют и программы от других разработчиков, причем ничуть не хуже и, во всяком случае, дешевле. Рассмотрим некоторые из них.

**Recover98 3.5 (Demo).** Поддерживаемые ОС — *Windows 95/98/NT*. Home-page: **http://www.filerecovery.com**. Скачивать отсюда: **http://www.filerecovery.com/r9835demo. zip**. Размер архива — 413 Кб.

Программка стоит ни много ни мало — $169. Есть желающие купить? Единственное отличие демо-версии от «шаравары» — не получится сохранить найденный удаленный файл. То есть вы удостоверитесь, что давно потерянное в целости и сохранности, просмотрите его содержимое, но восстановить не сможете. Так считают разработчики, я же придерживаюсь иного мнения ☺. Когда вы просматриваете «внутренности» найденного файла, выберите в меню той программы, с помощью которой идет просмотр, **Save as** (или **«Сохранить как»**) и наслаждайтесь результатом сколько душе угодно. Видно, это не демо-, а бета-версия (ошибочка вышла ☺).

Дистрибутив состоит из трех файлов: **recover98 35.cnt**, **recover98.hlp**, ну и, собственно, **recover98.exe**. Программа должна устанавливаться на дискету или, в крайнем случае, на жесткий диск,



на котором вы не собираетесь ничего восстанавливать. Это объясняется тем, что она может записаться поверх необходимого вам файла. Существует поддержка **TCP/IP** и **IPX/SPX** (значит, вам удастся вернуть уничтоженное и на сетевых дисках), а также **NTFS** (да возрадуются все обладатели NT). Для поиска удаленных документов выберите **File — Open Drive** или просто **Ctrl+O**, затем в появившемся окне определите диск, на котором канула в Лету нужная информация. Если вы точно знаете, в каких кластерах НЕ находится ваш файл, введите их номера, воспользовавшись кнопкой **Skip Cluster —Add**. После нажатия **Select** начинается процесс сканирования выбранного вами диска, в ходе которого в нижней части окна появляются кластеры с удаленными файлами. Либо запишите/запомните номер кластера, либо после завершения сканирования перейдите в ту директорию, откуда был удален файл. Там он будет отображаться перечеркнутым красным кружком.

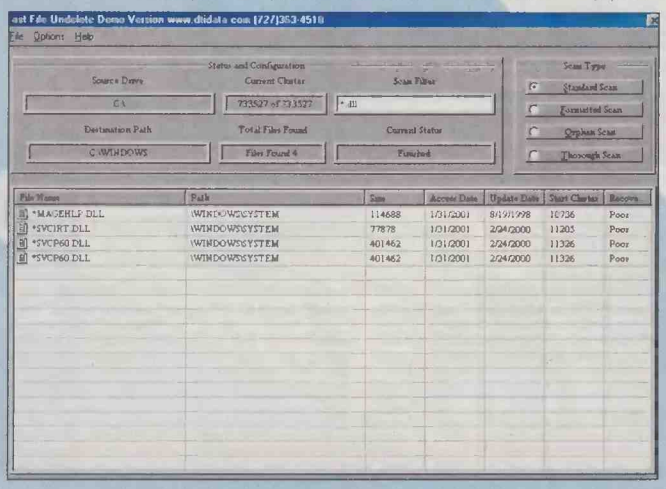
Настройки удивляют своей насыщенностью: «*Показывать*» или «*Не показывать*» удаленные каталоги и «*Предупреждать*» или нет, когда *FAT is bad*. В программе существует неплохой *Help*, где вы даже сможете прочитать, откуда произошла *NTFS* (я, например, не знал, что ее прародителем была *HPFS*, использующаяся операционной системой *OS/2*). Жаль только, что демка не хочет восстанавливать *exe-файлы*. Они с ее помощью запускаются, но не сохраняются.

А теперь самое время перейти к чему-то другому.

**Fast File Undelete 2.1 (Demo).** Поддерживаемые ОС: *Windows 95/98/Me*. Home-page: **http://www.dtidata.com**. Скачивать отсюда: **http://www.dtidata.com/ download/FFUdemo.ZIP**. Размер архива — 72.2 Кб.

Демо-версия позволяет восстанавливать файлы размером менее 15 Кб, и никак программку не обдуришь (а жаль ☺). Вся работа выполняется с помощью меню — никаких тебе «горячих клавиш» или просто кнопок для запуска сканирования. Зато, в отличие от Recover'а, помимо диска можно указать и директорию, где почил удаленный файл, а также расширения файлов, которые вы собираетесь вернуть к жизни. После того, как они найдены, в меню **Options** выбираете пункт **Copy Selected File** и документ автоматически возвращается в ту директорию, откуда его удалили. В программе также присутствует **Help** (куда же сейчас без него ☺), но значительно более скромный, чем в предыдущей (акцент делается на покупку полной версии продукта).

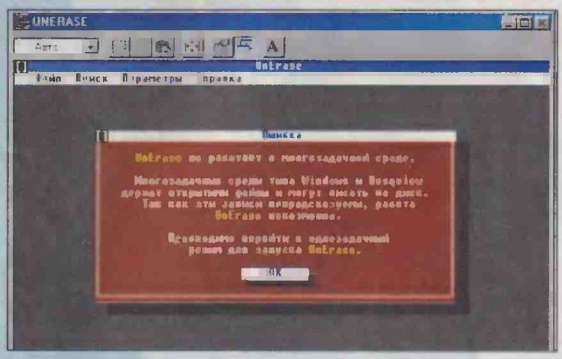
Это все хорошо, скажете вы, но что делать, если удален файл, необходимый для работы Windows, и Мастдай никак не хочет загрузиться? И это поддается решению. Тут нам поможет уже упоминавшаяся в начале статьи программка UnErase из какого-нибудь старенького Norton Utilities под *DOS* (тех, что тестируют ваш 300-й Celeron как Pentium 753 МГц).



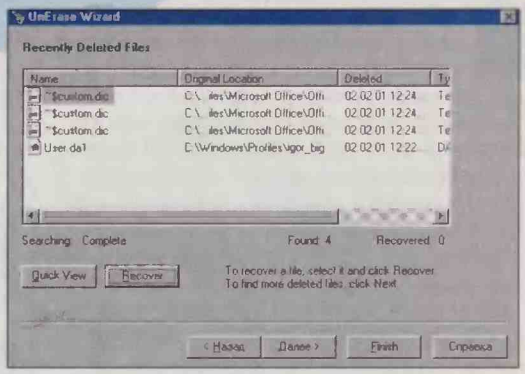
**UnErase из комплекта Norton Utilities 8.0 for DOS.** Размер архива – 225 Кб. Предназначена исключительно для DOS'а и в многозадачных средах работать категорически отказывается (не спасает даже эмуляция MS-DOS), обосновывая это тем, что такие ОС могут писать что-то на диск во время сканирования, а подобные записи непредсказуемы. Для того, чтобы запустить UnErase, необходимо загрузиться в DOS'е (с дискеты, если Винда лежит), после чего запустить **UnErase.exe**. Работа программы кардинально отличается от Recover'а: она ищет фай-

лы только на том диске, где запущена.

Также можете указать, на каких кластерах сканировать носитель, дается информация, насколько велика вероятность восстановления: если файл плохой — значит, поверх него уже что-то успело записаться (а не UnErase ли случайно ☺?), тогда результат известен, зато хороший восстановится стопроцентно. Также документы можно просмотреть в шестнадцатеричной форме или в текстовом виде (DOS, естественно). Имеется полная информация по каждому найденному документу: дата создания, удаления, размер (бывший ☺), атрибут, количество занимаемых кластеров и т. д. и т. п. Так что Винда запросто восстанавливается даже с помощью такой утилитки, а вот аналогов под Линух я что-то не встречал. К сожалению, Norton Unerase найти в Интернете мне не удалось, но, если он вам очень нужен — пишите мне на мыло, вышлю.




А вообще, мой вам совет, если вы часто обращаетесь к такого рода программкам (три раза — это УЖЕ часто), — советую установить **Norton Protection** из тех же Norton Utilities под Windows на **«Корзину»**, тогда безвозвратное удаление файлам уже не грозит. Итак, инсталлируйте **Norton Utilities 2001**, на данный момент последняя версия — **5.0.618** (кому под силу выкачать 44.8 Мб, тому сюда: **ftp://ftp.download. com/pub/win95/utilities/Norton_Utilities_200_5.0_618.exe**), в режиме **Standard Installation** или **Custom** и обязательно включите **Norton Protection (Enable Norton Protection)**. После чего на «Корзине» появится значок с буковкой **«N»**, что означает: *«Объект находится под охраной Norton'а»* ☺ (не путать с Netscape). Теперь файлы станут удаляться трижды: сначала в «Корзину», потом из нее (*«Очистить Корзину»*), а уже потом *«Очистить файлы с защитой Norton»*. Двойным щелчком по «Корзине» запускается **UnErase Wizard** и отображаются уже не выброшенные туда документы, а удаленные вообще. Можно также поискать удаленный документ по типу, имени, словам, содержащимся в нем (только для текстовых), после этого указать диск, на котором он был уничтожен, — с точностью до каталога, затем вновь нажать **«Далее»**, и программа начнет подыскивать подходящие кандидатуры. Если среди найденных нужного не нашлось — не беда, UnErase Wizard предложит поискать его на неиспользуемом пространстве жесткого диска (процесс долгий, а все обнаруженное будет отображаться в таком виде: *Filexxx.txt*, где *xxx* — номер найденного файла). Таких документов может насчитываться больше 10 тыс., так что необходимое среди них точно найдется — проблема только определить, какой из них.




На этом мой маленький обзор заканчивается, надеюсь, что из моей статьи вы узнали много полезного. А чтобы избежать много ненужных проблем, не удаляйте ничего, лишний раз не подумав. До встречи в следующих номерах.

*Дерзайте!!!*


ВОСЬМАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

EnterEX® 2001

20–24 ФЕВРАЛЯ

ЯРМАРКА КОМПЬЮТЕРОВ, ИНТЕРНЕТ, МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Павильон №12

22 февраля
КОНФЕРЕНЦИЯ "Motherboard 2001: технологии, Road Map и спрос на материнские платы в 2001 году"

Экспоцентр Украины
Выставка работает с 10.00 до 18.00

Организатор выставки · Медиа-партнер · Официальный подрядчик · Информационная поддержка · Онлайн-партнер

Автобусный экспресс-маршрут от станции метро «Дворец „Украина"»

# Weboграфия

Николай ГОДОВИЧЕНКО kazimir@ukr.net

*Здравствуйте, читатели «МК»! Сегодня мы поговорим о создании графических элементов для web-страниц. Если вы не Малевич и не какой-нибудь Сальвадор Дали, то быстро сделать что-то стоящее в том же Photoshop'е будет далеко не просто. Но существуют программы, которые значительно облегчат вам работу с графикой, так как не потребуют каких-то специальных знаний в области художественного дела. И таких разработок довольно много, но не все они (как и йогурты) одинаково полезны.*

От правильного выбора графических программ зависит очень много: ведь они имеют очень большой размер, а время, проведенное в Сети, стоит денег. Но, несмотря ни на что, не гонитесь за минимальным размером программы: «легкая» софтинка по большей части не оправдает возлагаемых на нее надежд. И еще: не доверяйте кустарным разработкам программистов-любителей (непрофессионализм многих погубил), а скачивайте продукты только тех фирм, которые хорошо зарекомендовали себя на этом поприще.

В этой статье я остановлюсь на нескольких программах, которые, как мне кажется, заслуживают вашего внимания. Оговорюсь сразу, мое мнение является субъективным, но, полагаю, к суждению опытного стоит прислушаться ☺.

## Ulead

Фирма **Ulead** прочно завоевала лидирующие позиции в данной нише компьютерного рынка: ее шедевры, несмотря на то, что весят много, оставались у пользователя популярными. Чтобы загрузить их, зайдите на сайт фирмы по адресу **http://www.ulead.com** и заполните маленькую анкету. Предупреждаем сразу, разработчики обильно снабжают своих клиентов разными мануалами и дополнительными модулями для программ.

Первая в нашем списке программа — **Ulead Cool 3D 3.0** (**ftp://ftp.ulead.com/pub/Trial/Cool3D3/C3D3Trial_E.exe**) — предназначена для создания 3D-текста и геометрических объектов. Для скачки предлагают 15-дневную полнофункциональную trial-версию, размер которой 12.9 Мб. Системные требования невысокие, но следует обратить внимание на ОЗУ — для хорошей работы желательно иметь в своем распоряжении 64 Мб. Эта разработка позволит вам сделать красивый заголовок для сайта, разные кнопочки, шарики, анимированные GIF'ы (но вот для анимации лучше воспользоваться Ulead GIF Animator). Cool 3D не требует глубоких профессиональных знаний, на создание красивого текста уйдет всего лишь две-три минуты. Оба рисунка в формате JPG при

100 % качества занимают чуть больше 20 Кб, а при 85 % — объем при небольшой видимой потере качества вдвое, а то и втрое уменьша-

ется. Всего программа содержит около полусотни разных эффектов, большинство из которых направлено на анимацию текста. И вы сами, если покопаетесь в **Attribute Toolbar**, создадите разные эффекты и текстуры. Кроме всего прочего, можно редактировать изображения, причем доступны все эффекты, включая *Bevel* и галереи готовых шаблонов. Для записи вам предоставляются

форматы **JPG**, **TGA**, **Static GIF**, **BMP**, **GIF Animation**, **AVI**, а также собственный формат **c3d** — единственный, который программа читает на входе.

Следующая наша подопытная — **Ulead GIF Animator 4.0** (**ftp://ftp.ulead.com/pub/Trial/GifAni/Uga40t. exe**) — отвечает за создание анимированных файлов с расширением **GIF**, размер 7.5 Мб, также 15-day trial version. Прост и

удобен в использовании. Нужно отметить, что программа не предназначена для создания статических картинок для анимации, а только собирает воедино готовые, шлифует, исправляет некоторые неточности в наложении, добавляет пару графических эффектов для солидности, а потом записывает в GIF Animation. Поэтому вам придется обзавестись хорошим графическим редактором.

В новой версии программы добавилось много полезных функций, выгодно отличающих продукт от изделий конкурентов. На входе он понимает около 15 видов графических файлов, включая **PSD**-документы Photoshop'а. Кроме того, можно загрузить видео нескольких форматов. Также в GIF Animator встроены некоторые интересные графические фильтры **Font F/X**. Существует функция оптимизации рисунка, просмотра его как в самой программе, так и в браузере. Панель инструментов стандартная, хотя хочется отметить качественный resize картинки, а также одну фичу — **Onion Skin**. Последняя особенно полезна тем, что показывает полупрозрачное изображение предыдущего кадра, — а значит, позволяет точнее работать с анимацией. Вообще, панель инструментов в таких программах погоды не делает, хотя с ее помощью вы легко справитесь с мелкими и средними огрехами в анимации. Рекомендую всем, кто хочет сотворить анимационный шедевр, независимо от уровня профессиональной подготовки.

Следующую программу я считаю одной из лучших разработок фирмы Ulead. Называется она **Ulead SmartSaver Pro 3.0** (**ftp://ftp.ulead.com/pub/Trial/Ssaver/Ussp30to.exe**), размер 6.39 Мб, все тот же 15-дневный полнофункциональный trial. Данная софтина может сжимать графические файлы, резать их на куски, а потом помещать в таблицу (**Sliced Table**), делать **JavaScript Rollover**, **Image Map**. Программа сжимает файл просто зверски, причем больше страдает объем, а не качество изображения. Главное окно разделено на две части, а значит, вы сможете видеть оригинальный файл одновременно с предполагаемым выходным рисунком — таким образом вы не прогадаете со степенью компрессии, которая выбирается по процентному соотношению качества и желаемому размеру картинки. Компромисс в последнем случае вам поможет найти функция **Batch**, позволяющая просматривать сразу нескольких возможных вариантов компрессии документа.

Графический файл разрезается на куски просто: всего лишь укажите количество колонок и строчек (90 ячеек максимум) — и *sliced table* готова. После остается только выбрать алгоритм оптимизации и конечную директорию или URL. Запись производится в HTML-формате.

Работа с **JavaScript Rollover** также идет без особых сложностей — от вас даже не потребуется знания *Java*. Данная функция интерпретирует четыре основных действия с мышью: **Over**, **Click**, **Down** и **Out**. Если нужно, задайте их каждой ячейке отдельно. После того, как выполнено определенное действие, программа сообщит вам об этом звуковым сигналом. Ну а когда ваше творение завершено, оно записывается в HTML.

## Xara

Xara славится своими разработками для оформления web-страниц. И естественно, как всякое большое явление, ее продукты вызывают абсолютно противоположную оценку: от фанатического увлечения до откровенного ругательства. Попробуем непредвзято посмотреть, что же нам предлагают, и сделаем для себя соответствующие выводы. Скачать программы можно на сайте компании по адресу **http://www.xara.com**.

Первый для рассмотрения продукт этой фирмы — **XARA3D 4.0** (**http://www.xara.com/downloads/software/xara3d4n.exe**), размер всего 1.02 Мб. Условие распространения — *slimware* (отсутствуют некоторые функции, доступные в полной версии). А собственно предназначена программа для создания трехмер-

ного текста и кнопок. Лично у меня данный продукт вызывает противоречивые чувства: с одной стороны, софтина не дотягивает до уровня того же Cool 3D, однако, если учитывать ее размер, то предлагаемые услуги и не такие уж средние.

Если использовать хорошие шрифты для отображения текста, то с ним все будет OK. Как для web-графики обеспечивается неплохая анимация объекта: хотя изображение и не крутится на все 360 градусов, но все и так смотрится неплохо. Также можно менять текст «по ходу», т. е. прямо в главном окне. Вариаций с тенью и светом много — позиционирование источника света и тени происходит визуально с помощью четырех стрелок, что позволяет более точно воплотить в жизнь вашу идею. Также вам предлагают создавать различные кнопки, но выходят они не очень красиво, так что поищите что-нибудь получше.

Ну а теперь о совсем грустном. В slimware-версии вставлен *гнусный бэкграунд*, который придется отдирать в каком-нибудь Photoshop'е. Получившееся изображение занимает очень много места: так, паршивенький Welcome весит 15 Кб. В общем, если у вас есть время, лучше качайте Cool 3D.

Еще один продукт фирмы Xara — **Xara WebStyle 1.2** (**ftp://onyx.xara.net/pub/xaraltd/style110.exe**), размер 2.53 Мб. Рекомендую! Отличная программа для web-дизайнера. Она поможет изготовить заголовки, бэкграунды, кнопки, bullet'ы, разделители. Специфика работы с этим продуктом состоит в том, что вам предлагают использовать шаблоны. Хотя «шаблон» — это довольно условное название:

дело в том, что неизменными остаются общие контуры, а всю «начинку» меняете на свое усмотрение.

Процесс изготовления всех элементов стандартный. Сначала вы выбираете основной шаблон, который и станет базисом для будущих превращений. Далее настраивается текст, цвет, текстуры, а также тени. Свою наработку можно записать в виде **темы (theme)** — таким образом автоматизируется процесс изготовления одинаковых по стилю графических элементов. Отметим, что тут отсутствует такое понятие, как размер шрифта — он подгоняется под нужную вам величину картинки.

Далее ваше творение записывается в **GIF** или **JPEG**. Очень красиво выходят кнопки, разделители, да и заголовки не стыдно поместить на свою страницу, а вот качество бэкграунда оставляет желать лучшего — ну не люблю я нейтральных фонов. Размер полученного изображения вполне приличный, а если его еще потом

прогнать через **SmartSaver** — вообще будет прекрасно. Посему мой вам совет — качайте, не пожалеете, потраченное время окупится сполна.

**P.S.** Еще раз напоминаю: в этой статье приведен далеко не полный перечень достойных программ для web-графики. Если вы делаете ставку на анимацию, попробуйте, например, **Macromedia Flash 5.0**. Художникам векторной графики для web рекомендую **Ulead Photo Impact 6.0 ESD** и **Xarax**. А может быть, вам нужен какой-то специфический графический редактор, и не один из вышеперечисленных продуктов не подходит? Тогда побегайте по форумам, специализированным чатам, спросите мнение профессионалов и просто опытных в этом вопросе людей. Все зависит только от вашего желания и упорства. Удачи!


Intel, логотип Intel, Intel Inside, Pentium — зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation

intel inside
pentium III

исследуй мир

Impression™
COMPUTERS

компьютеры на базе Intel® Pentium® III процессор 800MHz от 799у.е.

...а также любые модификации от 399 у.е.

Совершайте покупки в нашем электронном магазине: http://www.impression.com.ua
НАВИГАТОР, 241-94-94 г.Киев, ул. Ванды Василевской, 13, корп. 1, E-mail: info@impression.com.ua

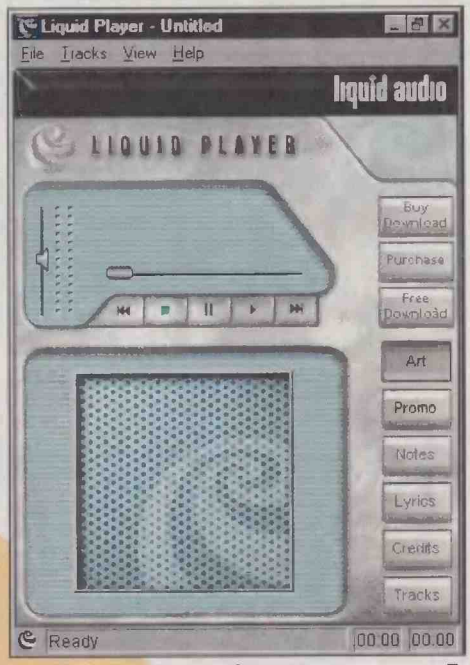
# Рецепты консервации домашнего аудио

Максим ПЕТРУХ

*Часто ли вы используете свой компьютер в качестве музыкального центра? Думаю, часто. Более того, я почти на 100% уверен, что у большинства из вас звучащая из компьютера музыка сжата в* **Mpeg Layer 3** *(MP3). Этот формат известен уже давно и сейчас считается самым популярным и самым распространенным. В своё время он произвел бум в сжатии аудиоданных — сжатие 8-10 раз без заметной потери качества на то время было просто фантастическим явлением. Но на данный момент появились более новые кодеки, некоторые из них по степени сжатия превосходят MP3 аж в два раза! О них и пойдет речь в данной статье. Думаю, эта тема сейчас очень актуальна, а потому вызовет интерес компьютерных меломанов.*

Хочу сразу предупредить, что в данной статье не будут описываться конкретные характеристики, графики АЧХ и т. д. Будет просто сравнительный обзор кодеков, способных стать достойной заменой MP3. Если вас интересуют подробности, добро пожаловать на мой сайт **www.i.com.ua/~maxws** — здесь вы найдете подробное описание форматов и ссылки на софт для них.

Итак, начнем, пожалуй, с самого старого конкурента Mpeg-1 Layer 3 (MP3) — **TwinVQ** (**VQF**). Разработала этот формат японская фирма *NTT*, но продвижением и разработкой ПО для него занимается всем известная *Yamaha*. Фирма довольно добросовестная, а потому кодеры и плейеры для VQF у нее довольно качественны. Алгоритм TwinVQ позволяет сжимать аудиоданные до *1:20* без заметной потери качества! Файлы VQF получаются на 30-35% меньше MP3 при сопоставимом качестве звучания. Поток VQF 96 Кбит/с приблизительно соответствует потоку MP3 128 Кбит/с. TwinVQ, как и MPEG-1 Layer 3, поддерживает потоковое воспроизведение. Большая степень сжатия достигается благодаря использованию более совершенного алгоритма сжатия. Естественно, от этого возрастает нагрузка на процессор: при воспроизведении аудиоданных в формате TwinVQ загрузка процессора на 30-40% сильнее, чем при воспроизведении Mpeg-1 Layer 3,




кодирование же в VQF занимает раз в 7-10 больше времени, чем в MP3. Это и есть самый большой недостаток TwinVQ — к тому же у него еще и заторможенная перемотка. За свежей информацией, аудио-композициями и софтом обращайтесь сюда: **www.vqf.com**.

Теперь рассмотрим семейство кодеков, созданных на алгоритмах *MPEG-2 AAC*. Из четырех-пяти существующих только два достойны нашего рассмотрения, остальные так и не были доведены до ума. Есть еще какой-то коммерческий *TAC*-кодек, стоящий пару десятков тысяч долларов. Скорее всего, его никто кроме самих авторов не видел ☺, потому как никакой информации про него нет. Посему перейдем же скорей к делу. Кодек **Liquid Pro AAC**, был разработан фирмой *Liquid Audio*. Можно сказать, что этот кодек — лучший по качеству среди семейства MPEG-2 AAC. Композиция, сжатая с помощью Liquid Pro AAC при битрейте 96 Кбит/с звучит намного лучше остальных AAC-кодеков при том же битрейте. Есть возможность потокового воспроизведения. Liquid Audio постоянно работает над своим творением и регулярно обновляет ПО. Но, к сожалению, за все хорошее приходится платить: формат Liquid Pro AAC далеко не бесплатен. Правда, хакеры быстро взломали защиту и уже существуют нелегальные версии кодеров. Существует целая коммерческая музыкальная сеть, действующая по принципу «плати и слушай». За новейшей информацией обращайтесь на **www.liquidaudio.com**.

А теперь оценим второй заслуживший внимание кодек **Astrid/Qatrex AAC**. В отличие от других форматов, он был создан не какой-нибудь там крупной фирмой, а никому не известным программистом. Этот кодек обгоняет почти все коммерческие кодеки на основе MPEG-2 ACC, кроме Liquid Pro AAC. Одному программисту удалось обогнать гигантов аудио-индустрии! И самое главное, что кодек не коммерческий и абсолютно бесплатный. Конечно, и у этого формата есть свои недостатки: последняя на данный момент версия кодера *Astrid/Qatrex AAC* 0.2 требует в качестве исходного файла только *WAV* 44 кГц 16бит *PCM* и работает с командной строки. Хотя уже существуют графические оболочки. А проигрывается формат одним единственным плейером под названием **K-Jofol**. Кстати, этот плейер и TwinVQ понимает.

**PAC**(Perceptual Audio Coding)-формат разработан фирмой *Lucent Technologies*, а продвижением занимается *Celestial Technologies*. Алгоритм у PAC довольно качественный, хоть его 64 Кбит/с и не дотягивает до MP3 128 Кбит/с. Самое главное преимущество этого формата — скорость кодирования. Ему нет равных — он во много раз превышает real time. Естественно, он поддерживает и потоковое воспроизведение. Для PAC существует так называемый *jukebox* — **AudioVeda 2.0**. Он может кодировать в PAC прямо с MP3 и копировать AudioCD-треки без промежуточного временного wav-фай-

ALSITA computer
www.alsita.kiev.ua
E-mail:tm1000@alsita.kiev.ua
244-6131, 216-1171, 246-9736
ул. Артема, 26

Компьютеры
"АС" (Alsita Computer)
это Ваш доброжелательный и надежный друг в работе, учебе и отдыхе.

Гарантируется нашим 6-тилетним опытом работы

Кроме того, в наших магазинах Вы найдете все, что Вам нужно - комплектующие, мультимедия, мониторы, принтеры, факс-модемы, расходные материалы, лицензионное ПО (игры, программы), аксессуары и многое другое.
Предъявив объявление, Вы получите

скидку 3-10%
Мы ждем Вас.

Магазины 1000 КОМПЬЮТЕРНЫХ МЕЛОЧЕЙ
Крещатик 27а, т. 224-4140
Артема 26, т. 246-9736, 246-8604

ла. При всех тех качествах, что имеет формат PAC, он идеально подходит для создания личной аудиотеки. Но есть один большой недостаток — система защиты, которая запрещает копирование файлов и прослушивание на другом компьютере. Свежую информацию ищите на **www.vedalabs.com**.

Фирма *Voxware* некогда разработала довольно качественный алгоритм, в котором впервые было достигнуто качество MP3 128 Кбит/с на битрейте 64 Кбит/с! Далее лицензию на него приобрела фирма Microsoft, немного доработала и выпустила формат аудиосжатия **WMA** (Windows Media Audio). Само собой, раз уж за дело взялась Microsoft, то этот формат так просто не пропадет. Впрочем, и без того преимуществ у него больше, чем у всех остальных. Очень может быть, что именно он наконец сменит MP3. Сам я активно использую этот формат и считаю его лидером среди остальных. Думаю, что многие согласятся со мной после того, как оценят его преимущества.

1. Он абсолютно бесплатный.

2. Поддерживается многими распространенными плейерами, такими как *Winamp, Sonique, MediaPlayer*.

3. По качеству и степени сжатия обгоняет все существующие на данный момент кодеки. Так, при битрейте 96 Кбит/с WMA и Liquid Pro AAC звучат приблизительно одинаково, но на более низких выигрывает WMA. Многие композиции при битрейте 64 Кбит/с звучат как MP3 128 Кбит/с!

4. Довольно высокая скорость кодирования. Конечно, до PAC ей еще далеко, но зато быстрее всех остальных!

5. Довольно продвинутые потоковые функции. По сравнению с *Real Audio* WMA, передавая аудиоданные при сравнительном качестве звучания, требует в 2-3 раза меньшей пропускной способности!

Естественно, есть и недостатки: это и его одноплатформенность, и заполнение пауз в аудио композициях незначительными шумами. Новую информацию ищите на сайте Microsoft **www.microsoft.com**.

Естественно, наш обзор был бы неполным, если бы мы забыли еще про два новоиспеченных формата. Это всех разочаровавший Qdesign AIF и уж совсем молодой формат, вышедший этим летом — OggVorbis.

Итак, формат **Qdesign AIF**. По большому счету упоминания он не заслуживает, но сделаем усилие. Формат был разработан фирмой QDesign и активно поддержан концерном *Apple/Macintosh*. При рождении формата проводились массовые рекламные акции, в которых упоминалось про сенсационный прорыв в цифровом аудиосжатии. Дескать, достигнута неимоверная до сих пор степень сжатия 1:100. Упоминалось про CD-качество на битрейте 48 Кбит/с. Все это, к сожалению, оказалось просто рекламным трюком ☺. Ни о каком CD-качестве и речи быть не может. На битрейте в 48 Кбит/с QDesign примерно соответствует MP3 64 Кбит/с. Хоть надо признать, что на битрейтах в 48 Кбит/с и ниже QDesign AIF звучит лучше, чем все остальные конкурирующие форматы. По крайней мере, этот формат годится для сетевого радио, да и то лишь пока его не вытеснила низкобитрейтная версия WMA. Кодируется и проигрывается он с помощью зарегистрированной версии **Quick Time 4**, причем эти функции появляются только после регистрации программы. Новейшую информацию ищите по адресу **www.apple.com**.

А что насчет молодого формата **OggVorbis**? Как упоминалось выше, формат вышел летом этого года и потому еще очень сырой. Разработала формат группа с довольно причудливым названием *Xiphophorus*. Сразу бросается в глаза, что формат делался с запасом на будущее. Максимальная частота дискретизации не 44 кГц, как у всех остальных, а 48 кГц, что ближе к реальному звучанию. *Число каналов* не ограничивается двумя, а достигает *255*! Конечно, домашнему или офисному юзеру столько не нужно — даже Dolby Digital использует только 6 каналов. Фича скорее ориентирована на DJ или любителей домашней звукозаписи.

Не подкачал и диапазон допустимых битрейтов — он довольно широк: от 8 Кбит/с до 512 Кбит/с. Последняя цифра может показаться чрезмерной, но вполне в духе предыдущих инноваций. Плюс к тому, формат бесплатный — и не просто бесплатный, а открытый для всех, и для коммерческого, и для некоммерческого использования. Его коды можно модифицировать без всяких ограничений, а это обеспечивает ему кросплатформенность. Для кодирования и проигрывания этого формата сейчас существуют только плагины, написанные для популярных проигрывателей — таких как Winamp, Sonique и т. д. Новую информацию ищите на **www.vorbis.com**.

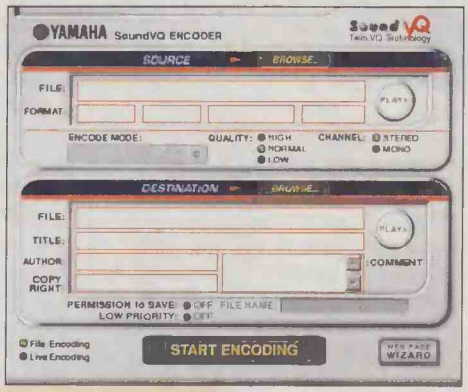
На этом пока все. Если у вас возникли вопросы, пишите мне на e-mail **maxws@ukrpost.com**.

**Прим. Имеющего уши**

Меня очень радует стремительное развитие новых форматов сетевого вещания. Во всяком случае, полазив пару часов по Сетке, можно отслушать больше новой и интересной музыки в Real Audio и аналогичных форматах, чем проведя те же пару часов за нажиманием на кнопки трехпрограммного динамика или шевелением крутилкой УКВ-радио (что в условиях Киева приводит практически к одинаковому результату). В этом смысле в качестве обзора новых прог записки нашего нового автора в полном порядке. И описываемые кодеки, вероятно, окажутся полезными в поисках музыкальной информации.

Что меня радует мало, так это постоянное биение разработчиков себя в грудь, что де наш кодек самый крутой, а все компактдиски в сравнении с ним просто отдыхают. В связи с подобной навязчивой пропагандой в ряде стран собираются даже законодательно запретить употребление термина «качество CD» в связи с компрессионными форматами. За его применение к битрейту 48 и ниже в ряде случаев предусматривается приговор к публичному съедению фетровой шляпы. Без соуса ☺.

Я знаю достаточно много любителей (о профессионалах звукозаписи и музыкантах здесь умолчим), уверенно замечающих разницу между тем же .mp3 в приемлемом для «молчаливого большинства» псевдостерео на 128 Кбит/с и сжатом чуть аккуратнее стерео на 196 Кбит/с. Если считать эмпешку на 128 Кбит/с эталоном качества, то что тогда считается звуком слегка и совсем убитым? Достигнуть аналогичного качества при чуть более высокой степени сжатия возможно (это зависит еще и от ис-




ходного сигнала), более высоких скоростей кодирования — тоже. WMA — не предел спортивных достижений в этой области. Другое дело, насколько имеет смысл жертвовать качеством в пользу размера файла, если места на винте все больше, а CD-R и выделенные линии все дешевле? Если вы слушаете «сигналы звуковой частоты», причем почти все равно какие, то экспериментируйте с компрессией себе на здоровье вплоть до полного исчезновения признаков жизни в фонограмме. А если все-таки музыку, то ради нее иногда лучше предусмотреть лишних пару сотен «метров» на диске. Искусство требует...

НОВЫЕ ЦЕНЫ
incosoft
TELECOMMUNICATIONS
NEW - АНОНИМНЫЙ UNLIMITED (грн)
A.Night Unlimited (00:00-09:00) .. 40
A.Home Unlimited (19:00-00:00) .. 70
A.Home+Night Unlimited (19:00-09:00) .. 100
A.Business Unlimited (09:00-19:00) .. 150
A.Full Unlimited (00:00-24:00) .. 200
ОБ МЕСТАХ ПРОДАЖ МОЖНО УЗНАТЬ ПО ТЕЛЕФОНУ 234.53.35
UNLIMITED DIAL UP
Night Unlimited (00:00-09:00) .. 6 уе
Home Unlimited (19:00-00:00) .. 12 уе
Home+Night Unlimited (19:00-09:00) .. 18 уе
Business Unlimited (09:00-19:00) .. 25 уе
Full Unlimited (00:00-24:00) .. 40 уе
UNLIMITED DIAL UP (Экономический)
Full (00:00-24:00) - 150 часов ... 35 уе
ПОЧАСОВОЙ DIAL UP
Basic (без абонплаты) .....0.60 уе
Online (с абонплатойп 5 уе/мес)
5 бесплатных часов ежемесячно ... 0.40 уе
ХОСТИНГ
Базовый 25 Мб .... 5 уе
Расширенный (CGI/Perl) 75 Мб .... 10 уе
ВЫДЕЛЕННЫЕ ЛИНИИ
64 к syncro .....350 уе
128 к syncro, от .....350 уе
г.Киев, ул.Б.Хмельницкого 26-Б/35
тел./fax (044) 234.53.35
e.mail: info@incosoft.net.ua
http:// www.incosoft.net.ua

# ACM: соревнования по программированию

Игорь БОБАК ibobak@torba.com

*Как-то раз вспоминал я школьные олимпиады по информатике. И не только с гордостью за былые успехи, но и с сожалением: работая программистом в софтверной компании, я заметил за собой ослабление алгоритмического мышления. Казалось бы, должно быть наоборот, ведь постоянная работа способствует развитию... но развитию чего? Программирование — это владение средствами разработки плюс алгоритмическое мышление. Тот, кто владеет только первым, — кодер, только вторым — информатик, программист же обязан владеть обеими составляющими. И если за рутиной локальных задач забыть про второй компонент, то есть все шансы деградировать в кодера. Последний же имеет много шансов когда-нибудь потерять работу, если, например, при работе над серьезным проектом не сможет выполнить или неправильно запрограммирует (что гораздо хуже невыполнения) ту его часть, в которой нужно реализовать сложный алгоритм.*

*Так почему же мне вспомнились олимпиады? А потому, что они не давали моим алгоритмическим способностям угаснуть. И стимулом того, чтобы делать все возможное для победы во Всеукраинской олимпиаде, было не только честолюбие, но и стремление поступить без экзаменов в университет. А что же теперь? Такой сильной мотивации уже нет, а одно лишь осознание факта медленной деградации не имеет такой силы, чтобы этой самой деградации каким-то образом препятствовать.*

*Как только появляется стимул, появляется и сила. Оказывается, есть в мире компания, которая способна предоставить не только мотивацию, но и постоянную арену для состязаний, — **Association for Computing Machinery**.*

ACM была основана в далеком 1947-м. Ассоциация была первым в мире образовательно-научным сообществом мирового масштаба. На сегодняшний день ее членами являются свыше 80 000 студентов и профессионалов в компьютерной отрасли. Для своих участников ACM представляет широкий спектр возможностей, среди которых: многочисленные публикации, электронная библиотека, специальные группы интересов, конференции и пр. К сожалению, членство в ACM стоит денег и потому доступно далеко не всем желающим. Ознакомиться более детально с деятельностью ACM вы можете на **http://www.acm.org**. В этой же статье речь пойдет об одном из направлений деятельности ассоциации — о всемирном соревновании по программированию, организатором которого является ACM. Что касается стимулов, о чем шла речь выше, то, кроме мировой славы, здесь следует назвать еще один: спонсором *ACM International Collegiate Programming Contest* является **IBM**. Я думаю, этим все сказано.

## ACM International Collegiate Programming Contest
## http://acm.baylor.edu/acmicpc

### Организация

Соревнование командное. Предполагается, что команда представляет университет, потому от одного университета может участвовать только одна команда (хотя с разрешения ACM исключения могут иметь место). Соревнование проходит в два этапа. Первый этап *региональный*: команды соревнуются в своих регионах. Команды-победители из регионов продолжают бороться за первое место в мировом финале. Региональный этап соревнования проходит приблизительно в октябре, финал — в марте или апреле.

Команда состоит из трех участников и тренера. Тренер выступает в роли представителя университета (факультета), который является спонсором команды и одновременно — ее официальным представителем на соревновании. Регистрация участников производится тренером в on-line за месяц-два до начала регионального соревнования. Каждый участник должен быть студентом университета или колледжа, который выступает спонсором команды. На членов команды распространяются некоторые ограничения: не более чем один член команды может иметь степень бакалавра; не разрешается, чтобы кто-либо из членов команды имел степень магистра. Но нет никаких ограничений на возраст соревнующихся.

### Условия соревнования

Каждая команда получает в распоряжение одну рабочую станцию. Всего предлагается не менее шести задач на 5-6 часов. Языки программирования, используемые для решения задач, — *C/C++, Pascal, Java*. Поскольку соревнование командное, распределение времени между членами команды и их взаимодействие входит в тактическую задачу самого коллектива команды. Члены команды могут использовать любые вспомогательные материалы, но только не в электронной форме.

Каждая задача оценивается по двухбалльной шкале: *«принято»* (accepted) или *«не принято»* (rejected). За корректность оценок несут ответственность судьи, которые оповещают команду о результате после подачи готового решения. Задача получает оценку accepted в случае успешной прогонки на всех тестах (то есть если на все входные данные программа-решение выдала правильный результат). Команда имеет право предъявлять претензии (в письменном виде) в случае ошибки или некорректной формулировки задачи. Если судьи согласны с этой апелляцией, ее текст будет разослан всем командам-участникам.

Команды оцениваются по количеству решенных задач, а при одинаковом количестве задач — по суммарному времени (подсчет суммарного времени — процесс довольно сложный, и здесь мы не будем его приводить).

Все вышесказанное касается как региональных соревнований, так и финального.

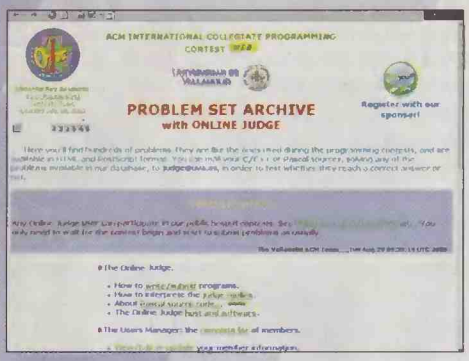
### География

Каждый континент условно разделен на несколько регионов. Европа состоит из шести регионов.

Украина находится в южно-восточном регионе. К нашему региону принадлежат: Албания, Болгария, Хорватия, Кипр, Греция, Македония, Молдова, Румыния, Украина,

Турция и страны бывшей Югославии. Соревнование проводится в *POLITECHNIKA University* в Бухаресте.

Уже отмечалось, что университет выступает спонсором своей команды. Это означает, что расходы на проезд в Бухарест и




назад, а также на повседневные нужды участников ложатся на плечи самой команды или университета, за который она выступает. Единственное, что предоставляет ACM — это проживание в гостинице (такую информацию я получил через e-mail год назад от самого директора соревнований *Николе Тапуса* (Nicolae Tapus)). «Выбивать» средства в администрации университета — весьма трудоемкое занятие. Тем не менее, в отчетах о проведении соревнования за 2000 год числилось три команды из Украины, представлявших киевский, одесский и винницкий университеты. Всего принимало участие 45 команд, следовательно, доля команд из Украины — 6.6%. Согласно данным Encarta Encyclopedia, население Украины составляет 28% от всех стран региона. Выводы:

1) большинство студентов Украины не знают об этом соревновании;

2) если даже и знают, то большинство из них даже не пробовали заручиться финансовой поддержкой университета для участия в соревновании;

3) если даже и пробовали, то безуспешно.

Но не надо быть пессимистами. Если у вас нет возможности организовать поездку на соревнование по программированию в Бухарест по некоторым причинам (пусть даже и материальным), то вы имеете все шансы оказаться на высоте, участвуя в другом соревновании все той же ACM.

**ACM Online Contest**

**http://www.acm.uva.es/problemset**

Его название говорит само о себе. В европейском городе *Вальядолид* (Valladolid, Испания) на базе университета *Universidad de Valladolid* круглосуточно ведется борьба за первое место в рейтинге среди около 10 000 участников со всего мира. Рейтинг определяется по количеству решенных задач. Всего есть 700 задач, доступных как в on-line, так и для скачивания. На участие в состязании никаких ограничений.

Как это все работает? Участник (или команда) регистрируется на сайте соревнования, заполняет данные о себе и получает идентификатор. После этого в любое удобное для себя время участник решает одну из 700 задач на *Pascal* или *C/C++* и отправляет ее на **judge@uva.es**. Текст программы-решения вставляется прямо в текст письма. В начало программы вставляется комментарий, в котором указывается ID участника, номер задачи и язык программирования. Это выглядит примерно так:

**/* @JUDGE_ID: 7834KE 314 C */**

Программа-робот, получив ваш e-mail, скомпилирует его, проверит ваше решение на специальных тестах и ответит тоже по e-mail'у. Но перед этим бот «будет знать» следующее: Вы — это участник 7834KE, задача — 314, использовать необходимо компилятор *C*. Результат через 1-2 минуты будет уже в вашем почтовом ящике; кроме того, его можно будет увидеть в on-line.

Решения оцениваются следующим образом: *Accepted* (правильное решение), *Presentation Error* (результат правильный, но неправильная форма представления выходных данных), *Wrong Answer* (неправильное решение), *Time Limit Exceeded* (программа-решение работает дольше установленного для этой задачи лимита), *Memory Limit Exceeded* (программа-решение заняла больше памяти, чем разрешено для этой задачи) и т. п. (см. сайт соревнования, ссылка *How To Interprete The Judge Replies*). Количество решений с оценкой Accepted формирует рейтинг участника.

Очень ценную информацию предоставляет сама база данных из 700 задач на использование чуть ли не всех самых мощных алгоритмов, часть которой состоит из задач прошлых региональных и финальных соревнований ACM International Collegiate Programming Contest, описанного выше. Из своего опыта могу сказать, что очень приятно, когда тебя оценивают объективно: судья **judge@uva.es**, будучи специальной программой *NetJudge 2.0.11 for Linux*, никогда не проявит субъективизма при оценке решения (в отличие от живого жюри).

### Заключение

Позвольте напомнить, чем программист отличается от кодера: кодер делает свою работу руками, а программист — головой. Хотелось бы, чтобы рынок ПО не был так жесток к разработчикам, как сейчас, и не штамповал кодеров из убитых им программистов. Позволю себе перефразировать одну фразу из известной рекламы: «Не дай своим мозгам засохнуть!». Как раз в этом-то оба соревнования ACM смогут помочь каждому, причем очень эффективно. И если первое из них рассчитано на студентов, то второе — на каждого желающего.

Решение задач ACM — не единственное, но очень эффективное лекарство от деградации алгоритмических способностей программистского ума. Для приема этого лекарства стимулов хватает (в том числе и материальных). Его употребление приносит только пользу и не обладает побочными эффектами — «соскочить с иглы» вы всегда сможете, вот только захотите ли?

Одним словом, если вас заинтересовала статья и вы хотите более подробной информации, добро пожаловать сюда: **http://www.acm.uva.es/problemset**.

**P.S.** И все-таки не могу воздержаться от упоминания об очень интересной детали: участников online-соревнования обслуживает... *Pentium II 233/64 Мб/3GB HDD* под управлением *Linux*. Никогда бы не подумал что такое возможно при такой нагрузке. Но это уже другая тема.

# Мышление в стиле Visual Basic

Андрей ГОНЧАРОВ vbag@ukr.net

*(Продолжение, начало см. в МК № 41, 42, 44, 46, 48, 49, 52, (2000), № 5 (2001))*

Больно сознавать, что креативный процесс накопления драгоценных знаний (а именно обучение программированию на Visual Basic) был прерван какими-то никчемными праздниками перехода в новый век и тысячелетие... Тем больнее это сейчас, когда общественное мнение, как свидетельствуют индикаторы на сайте «Моего Компьютера» на страничке голосования за языки программирования, все более уклоняется от чуждых вражеских пережитков прошлого в сторону Visual Basic (а я, как истинный дотошный поклонник VB, примерно раз в месяц снимаю показания счетчика...). Когда почтовый ящик ломится от писем благодарных читателей с просьбами выслать исходный код той или иной программы или подсказать, как реализовать то или иное решение в ОС Windows. Когда количество этих писем подталкивает к скорейшей организации сайта с загрузкой архивированного кода, когда программы создаются по двадцать штук в день, чтобы автоматизировать процесс создания того же сайта. Когда рождаются все новые и новые идеи, которые, уверен на все сто, будут вам интересны, а главное, полезны в быту, независимо от того, компилируете вы свой софт в машинный код (или p-код, что несущественно), или автоматизируете MS Word или КоролюДров. Одним райт-кликом в «Проводнике» преобразить *txt* в роскошный *dhtml* с меню — вот прикол настоящего программиста! Это вам не винт форматировать под Delphi после двух уроков. А вот вы знаете, как его вернуть к первоначальному виду после форматирования? Нет? Тогда смотрите!

```
Dim MyDrive As Drive
Call UnformatDrive(MyDrive, vbFAT32, _
vbAlwaysAssumeYes, vbBackupNone)
```

(Ладно, шутка, нет такой функции ☺)

Некоторые читатели сумели озадачить меня, надолго оторвав от мирских забот, и, надо признаться, не все читательские загадки были мною успешно разрешены. Я думаю, проблема не в ограничениях VB как средства RAD-разработки, а в той Операционной Системе, ради которой так измывается над Бейсиком (равно как и надо мной) проворный софт-созидатель. Я говорю о письме с просьбой подсказать способы ограничения доступа к той или иной директории Windows. Увы, ответ не найден. Предположим, создана программа, не позволяющая файл-менеджеру обозревать указанную папку при помощи API-функции **SendMessage** (кстати, другого способа я вообще себе не представляю!). Тогда что делать с тривиальной функцией **Dir**? Предположим также, программист заменил **comctl32.dll** и **comdlg32. dll** в 32-разрядной Windows доморощенной библиотекой, обладающей подобными методами укрощения «ламового» юзерства, — тогда что делать с теми функциями, которые идут в обход «оконных» библиотек? А что делать с режимом эмуляции MS DOS и товарищами Нортоном и Волковым? А обычным пакетом команд ***.bat**, или командой **Shell(«Explorer.exe», «c:\Pictures\Hardcore», True)**, которую можно вызвать из любого поддерживающего VBA приложения, включая CorelDraw!, InDesign, MS Word, Excel. Да мало ли...

В общем, первый вопрос исчерпан...

На втором вопросе я хотел бы несколько остановиться — это интересно и, конечно, полезно тем, кто только-только познает тонкости программирования в ОС Windows. Кроме того, тем самым я нарушаю фатальную непрерывность цикла. Не страшно, знания мои никуда не денутся ни от меня, ни от вас, моя цель — хоть как-то помочь вам в освоении VB, а потому целесообразно удовлетворить текущие запросы публики, дабы не стопорить процесс познания истины пустяковыми зацепками. Не так ли?

Читатель спрашивает, *каким образом можно соорудить свои, чисто пользовательские кнопки.*

Раз уж у нас с вами вошло в привычку сперва разъяснять принципы, а уж затем — детали, сегодня мы поступим так же. По существу, кнопка — неважно, как она выглядит, — это контейнер с двумя картинками, каждая из которых олицетворяет одно из двух возможных положений: нажатое и отжатое. Исходя из этого, можно манипулировать этими картинками как угодно, лишь бы все это выглядело по-человечески и пользователю не хотелось убрать софтину с глаз долой.

## Приготовление изображений

По правде говоря, не вижу лучшего способа «выцепить» где-то кнопку, чем клавишей PrintScreen (с альтом — только активное окно) заполучить саму картинку с кнопкой, в Photoshop'е обрезать (выделить что нужно и — **Alt+IP** или *Image>Crop*), а затем, в случае необходимости, вытереть внутренности самой кнопки, оставив лишь ободок, сдублировать слой, развернув его на 180 градусов, — вот вам и нажатое состояние! Затем добавить еще один слой и уже на нем рисовать чего вам заблагорассудится. В дальнейшем, используя формат *PSD* (для сохранения слоев, естественно), отключая и включая слой с «нажатой» картинкой, можно с легкостью создавать все новые и новые кнопки, сохраняя при этом те же пропорции и стиль, — что только прибавит вашему ПО положительных черт в глазах пользователя.

## Реализация кода. Вариант 1 — попроще

Итак, помещаем на форму три (!) элемента управления **Image**. Это не единственный элемент управления для оперирования изображениями, однако он полезен ровно в той степени, в которой он нам необходим для наших целей. ЭУ **PictureBox** обладает рядом полезных свойств и методов, которые более пригодны для рисования, чем для хранения информации о картинке. Не следует забывать, что три изображения для одной кнопки — не так уж и много, однако, если у вас не одна кнопка и не пять, а 20-25, то размеры скомпилированного исполняемого файла скажут сами о себе, кроме всего прочего, пострадает и быстродействие... Поэтому выбираем три ЭУ Image. Впрочем, решать вам.

Один элемент управления следует разместить там, где будет находиться кнопка. Остальные два — неважно где, потому как свойство **Visible** мы все равно устанавливаем в **False**. Я же всегда растягиваю форму по высоте и ширине так, чтобы были видны все спрятанные элементы, но указываю параметры окна в процедуре **Form_Load** (загрузка формы). Однако не стоит забывать о том, что некая API-функция **ShellExecute** требует указания параметра состояния окна вызываемой программы, например: *Maximized, Minimized, Normal*. Вывод таков: не указав свойство *Visible = False*, вы рискуете показать пользователю всю кладовку, если тот запустит вашу программу с аргументом, например, *Maximized*...

Итак, назовем первую картинку **cmdOK**. Остальные две — **cmdOKup** и **cmdOKdown**. Надеюсь, имена компонентов не введут вас в тихий шок завтра-послезавтра, когда вы немного «отойдете» от процесса ☺.

Помещаем в первую изображение с отжатой кнопкой, а во вторую — с нажатой. Одним словом, у нас есть два кармана с раздерибаненной зарплатой. Один — для себя (на новую материнку, СиДи-Писалку и новый Visual Studio), другой — для жены и деточек (на мелкие расходы: конфеты и мороженое)... В разных ситуациях мы тянемся в соответствующий карман. В общем, ничего сверхъестественного: для изображений (а именно для ЭУ Image) предусмотрены события **MouseDown** и **MouseUp**. Существует еще и **Click** с **DblClick**, однако в параметрах этих событий (процедур событий, если быть точным) отсутствуют такие аргументы как *Button, Shift, X* и *Y*. Это говорит о том, что софтинке будет абсолютно «по цымбалам», какой кнопкой мыши вы клацнули по «кнопке», какую кнопочку на «клаве» удерживали, и уж тем более — географическое положение... Нет, не ваше, а указателя мы-

ши. В отличие от Click и DblClick, у нас в распоряжении переменные Button, Shift, X и Y. Признаюсь, не довелось мне на практике использовать X и Y — ну не нужны мне координаты при кликах, и все тут!

Так вот, дважды кликаем на основной кнопке cmdOK. По умолчанию открывается процедура-обработчик *cmdOK_Click*. Из списка доступных для Image событий выбираем *MouseDown*. Полученный шаблон модифицируем таким образом:

```
Private Sub cmdOK_MouseDown(Button As Integer, _Shift As Integer, X As Single, Y As Single) cmdOK.Picture = cmdOKdown.Picture
End Sub
```

а для отжатия кнопки — так:

```
Private Sub cmdOK_MouseUp(Button As Integer, _Shift As Integer, X As Single, Y As Single) cmdOK.Picture = cmdOKup.Picture
End Sub
```

Теперь целесообразно скопировать тело обработчика события MouseUp в процедуру *Form_Load* — *при запуске кнопка должна выглядеть, по крайней мере, адекватно, если только ваш образ мысли соответствует принципам планеты Земля.*

Если вы не предполагаете никакой реакции лже-кнопочек на правые щелчки, добавьте **If Button = 1 Then** перед каждой строкой присвоения изображений, другими словами, — задайте им всем проверочку... Если вы хотите, чтобы программа различала кликанье с «шифтом» и без него, приведите код к такому виду:

```
Private Sub cmdOK_MouseDown(Button As Integer, _Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
Select Case Shift
Case 0
If Button = 1 Then cmdOK.Picture = cmdOKdown.Picture
Case 1
  MsgBox «???? ????? Shift!»
Case Else
  Exit Sub
End Select
End Sub
```

Значения аргумента *Shift* включают в себя не только одноименную клавишу — здесь собраны и «альты», и «шифты», и «контролы», и их всевозможные комбинации. Я не стану вам перечислять их — вы все равно их не запомните, да и ни к чему это. Просто добавьте еще одну временную кнопку (теперь можно не извращаться — добавьте стандартную), подготовьте для нее код:

```
Private Sub Command1_MouseDown(Button As Integer, _Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
  MsgBox Shift
End Sub
```

Пощелкайте кнопочку с различными комбинациями нажатых функциональных клавиш, и все поймете сами.

### Реализация кода. Вариант 2 — это уже что-то

Представьте себе ситуацию, когда пользователь выбирает элемент в списке, содержащем гиперссылки, готовящиеся к загрузке из Интернета, затем нажимает «Грузить», а потом, когда программуля начала свое действо, нажимает, например, «Редактировать» или «Удалить».

В общем, смысл понятен? Да, нужно реализовать обыкновенную блокировку доступа к некоторым кнопкам. А раз мы не настолько ленивы, чтобы ограничиться определением свойства *Enabled*, то почему бы не добавить к двум сделанным нами картинкам для кнопки еще и третью — для состояния *Disabled*. Конечно, такого состояния вы не найдете для ЭУ Image — применять третье изображение придется наряду с изменением свойства Enabled. Зато пользователь, увидев даже визуально «отрубленное» устройство, даже не попытается по нему клацнуть. Рассчитывать ведь нужно на разный контингент...

Теперь прошу представить еще одну ситуацию, когда у вас как минимум столько кнопок, сколько у вашего Ворда на «фейсе» — около пятнадцати при средней паршивости диагонали монитора. Представьте себе, сколько необходимо написать кода для каждой кнопки! Даже используя копирование/вставку с заменой имен в синтаксических джунглях, задача будет не из легких. Поэтому открою вам одну из тех великих тайн, познание которых превращает «салабонов» в гуру программирования, и на которых держится программирование вообще. Так, программирование тысячи и одной кнопки можно выполнить фактически в четыре строки кода! Не верите? Тогда читайте далее!

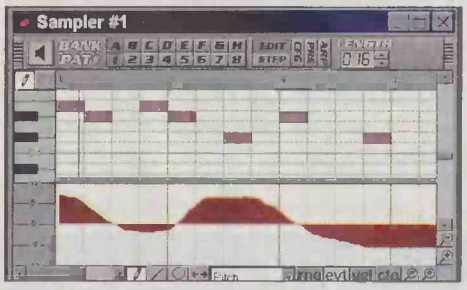
*(Продолжение следует)*

# Петли Ориона

© Петр (Roxton) СЕМИЛЕТОВ htpp://roxton.euro.ru

*Когда я впервые увидел, а главное, услышал эту программу, то понял: все, прорыв в области синтезаторного софта наступил. Продукт совсем нового поколения — простой в обращении, стабильно работающий на машине обычной домашней конфигурации, приятный на слух. Знакомьтесь — виртуальная студия* **Orion Pro**.

По большому счету, это программа из той же серии, что и *Rebirth*, *Fruity Loops*, только более мощная и эргономичная — интерфейс настолько интуитивно понятен, что разберется с ним даже полный чайник. В составе Orion'а мы видим и ряд *виртуальных синтезаторов*, и *драм-машину*, и *сэмплер*. Продукт имеет встроенные эффекты, а также поддерживает плагины форматов VST и DirectX, кстати, автоматически определяя местоположение первых, — то есть не нужно, как в иных thirdparty-программах вручную указывать путь к папке *VSTPlugins*. Кроме того, можно использовать и VST-инструменты. Но давайте по порядку.




При запуске Orion стартует с новым проектом: вам предстает пустое окно микшера, которое будет заполняться по мере добавления в композицию инструментов. Особых настроек Orion от начинающих пользователей не требует, разве что можете установить аудиопорт, через который будет играться звук, — это делается в *Options > Output Sound Settings*. Продукт работает с *Direct Sound* (драйвер из DirectMedia), *WaveMME* (стандартный звуковой драйвер в Windows), а также через прослойку *ASIO*-драйверов — то есть, «полный фарш». Для каждого устройства можно указать время реакции на сигнал (слайдер *Average Response*). В том же окне задаются параметры звукового движка: *автостоп* при перегрузке процессора и *Always Running — работа движка в фоновом режиме*.

Раз уж мы заговорили о меню *Options*, то не пройдем мимо и некоторых других его пунктов. В **VST Effects Paths** и **VST Instruments Paths** вы можете выбрать дополнительные пути к вашим эффектам и инструментам, что довольно полезно. У меня, например, часть VST-эффектов обосновались с моего позволения в папке *WaveLab\Plugins*. Подменю **Sidechains** поможет вам присвоить инструментам группы *эффектов*, которые именуются *Sidechains*. Для использования в этих группах доступны только три встроенных в Orion эффект-процессора: **Gate**, **Compressor** и **Sidechain Controlled Filter**. Но о них — позже. В **MIDI-In Settings** вы можете выбрать входной MIDI-порт, а чтобы активировать его, нужно отметить галочкой следующий элемент меню — *Enable MIDI In*. Ведь на инструментах нашего героя можно играть и записывать мелодию «вживую»! Завершая разговор об опциях, упомяну о пункте **Skins** — да-да, Orion поддерживает скины.

Итак, все что нужно мы настроили. Посмотрим теперь, как добавлять инструменты и писать к ним мелодию. Элементарно — в меню *Insert* выбираем, какой генератор нужно поместить в композицию, тем самым подключая его к микшеру. Генератором в контексте терминологии Orion'а называется все, что способно генерировать звук. Это *драм-машины*, *синтезаторы* и *сэмплеры*. Вначале — несколько слов об *интерфейсе* генераторов. Нарисованы они в виде панелей. На каждой панели вверху — *переключатели банков* и *паттернов*, *счетчик длины паттерна (Length)* и некоторых кнопки, назначение которых таково: **EDIT** либо **STEP** циклически переключают панель из обычного режима в режим PianoRoll (их два вида — *простой и пошаговый*), **CFG** вызывает окно **Generator Settings** (где можно присвоить инструменту MIDI-канал, задать качество обработки сигнала и полифонию), **PRE** отображает список пресетов и, наконец, **ARP** являет *Арпеджиатор*, если таковой доступен для данного генератора. Далее, в нижней, основной части панели — уникальные для конкретного генератора элементы управления, как-то: *кнобы, слайдеры, типы волны*. Обладая этой информацией, можем отправиться в путешествие по пунктам меню *Insert*.

**Bazzline XT** — синтезатор славного поколения *Transistor Bass 303*, производящий кислотную bass-line. Можем видеть привычную пользователям ReBirth панельку с опциями фильтра: *Cut-Off, Reso, Tune* и так далее. Если крутить эти кнобы в режиме записи, то движения будут повторены при воспроизведении. Кнопочка **CFG** вызовет окно, в котором можно поставить в соответствие генератору MIDI-канал. Как писать мелодию? Кнопка **STEP** на панели Bazzline XT. Получаем паттерновый редактор, где вверху — *PianoRoll* с пошаговым режимом, а снизу — таблица для расстановки акцентов и «протяжек» нот. В PianoRoll левый клик помещает ноту в паттерн, а правый — наоборот, удаляет. О редактировании мелодий читайте ниже, в соответствующем разделе статьи, а покамест мы еще не изучили остальные инструменты.

**Drums 4xMono/Drums Stereo**. Две драм-машины сэмплерного типа с практически бесконечным количеством дорожек в каждой. Что это значит? Вы можете загружать внешние волновые файлы в качестве инструментов. Это могут быть как одиночные сэмплы, так и петли — для последних есть опция *Loop On* в свойствах дорожки, которая вызывается из контекстного меню (правый клик на информационной панели драм-машины, выбираем в меню *Track Properties*). В том же контекстном меню: *Add Track* добавляет дорожку, *Remove Track — удаляет*.

В чем отличия между Drums 4xMono и Drums Stereo? Drums 4xMono представлены в микшере как *четыре полноценных канала*. На панели же драм-машины можно направить звуковой поток дорожки через любой из этих каналов (видите цифры 1, 2, 3, 4?). Гибкий подход, нечего сказать. Ведь разные каналы могут иметь разные наборы навешенных на них эффектов. Можете бас-бочку направить в канал, обработанный дисторшн, а тарелки сделать ярче с помощью спектролайзера или иксайтера. Drums Stereo — обычная стереопара: два канала на все дорожки.

Но это еще не все. К вашим услугам — *барабанная машина* **XR-909**, в двух вариантах: десятиканальном и опять-таки в виде стереопары. Помимо обычного набора инструментов от клона драм-машины *TR-909*, присутствует два слота под пользовательские сэмплы. Для каждого элемента ударной установки можно регулировать *громкость и тон*, а для некоторых — *параметры атаки, затухание* и так далее. Регулировка их может осуществляться как физическим воздействием на кнобы, так и рисованием в PianoRoll. Нажмите кнопку **Edit** на панели драм-машины, а в появившемся окне — на кнопку **Evt** (Events) внизу. Далее в списке выбираем, график чего будем рисовать (питч, громкость, прочее), суем мыше в зубы рисовалку и принимаемся за работу. О драм-машинах можно было бы сказать еще пару слов, но впереди у нас много тем. Скажу напоследок, что все рассмотренные выше драм-машины оснащены арпеджиатором.

UNIM Copier Systems
г. Киев,
ул. Михайловская,21-б
тел./факс 228-5461
UNIM Computer Systems
Оргтехника, расходные материалы, услуги
Www.alfacom.net/~unim
unim@alfacom.net
Копировальные аппараты, компьютеры, комплектующие, оргтехника, оперативный ремонт, техническое обслуживание, модернизация, заправка картриджей всех типов.
(Смотри прайс)

**WASP** — трехгенераторный синтезатор с кучей *опций, фильтров*, видов *волновых форм*, секцией *дисторшн* и прочими наворотами. Многофункционален, может использоваться как для бас-линии, так и для создания плавных «подушек» (они же пады (pads). Между прочим, WASP — дальнейшее развитие известного сотф-синтезатора TS-404. Разработчики те же самые...

**WaveDream** — программный эмулятор Wavetable. Сразу скажу, что *SoundFonts* он не поддерживает, а использует файлы собственного формата — это обычные текстовые документы, содержащие ссылки на *wav*-файлы (их, кстати, можно разбрасывать по октавам). В одном файле — до 256 ссылок на «вавчики». Чем больше одновременно используемых волновых форм, тем проще алгоритм интерполяции частот при волновом синтезе. Формат прост, смотрите примеры в папке Wavetables.

**Sampler**, как и драм-машины, в двух вариантах — 2 канала моно-, либо стереопара. Вещь более чем полезная. В него вы можете загружать файлы *SoundFonts*, *Kurzweil 2000*, *Orion Sampler*, а также обычные «вавчики». Сэмплы грузятся в оперативную память компьютера. Для SoundFonts в этом случае наличие звуковых карт серии *Live!* или *AWE* не обязательно. Сэмплер позволяет выбрать инструмент, если в загруженном файле их много, оснащен *фильтром*, двумя секциями *LFO* и другими параметрами — питч, амплитуда, громкость. **Plucked String Generator** — синтезатор, основанный на алгоритмах физического моделирования. Генерирует звучание струнных инструментов, и делает это хорошо. Что до *VST-инструментов*, доступных из меню *Insert*, то работа с ними мало чем отличается от манипуляций со встроенными инструментами, разве что некоторые параметры стандартных недоступны. Дружит Orion и с MIDI — есть генератор **MIDI Machine**, умеющий играть на заданный порт таким-то патчем/банком. Не Cakewalk, конечно, но круче кустарных поделок на Delphi.

Прежде чем обратить внимание на эффекты и микшер, научимся писать мелодию. О PianoRoll я писал чуть выше. В нем осуществляется редактирование нот. С помощью карандаша мы рисуем ноты на листе, а инструментом выделения — отмечаем их для применения функций из меню *Edit*. А в нем, кроме обычных копирования/вставки, — *транспонирование, квантизация, масштабирование значений velocity, функции randomize, humanize*, есть и другие радости, знакомые пользователям секвенсоров. Обратите внимание: нажатие правой кнопки мыши удаляет ноту, при выделенной же группе нот таким образом удаляются все отмеченные ноты. Впрочем, можно сделать Undo...

Составление *паттернов* для композиции осуществляется посредством окна *View > Song Playlist*. Здесь, как и во Fruity Loops, просто ставим прямоугольники, обозначающие паттерны конкретных генераторов, в тех местах формы, где должен играть тот или иной паттерн. Чтобы выбрать номер паттерна, надо нажать на соответствующем ему прямоугольнике левую кнопку мыши и, удерживая ее, двигать мышь вверх или вниз. А для того чтобы поместить в PlayList большой волновой файл, нужно из меню *Insert* выбрать *Audio Track*, который будет отображен в PlayList в виде звуковой дорожки. Кликнув на ней, вы сможете загрузить туда волновой файл.

*Эффекты* вызываются из меню *Insert*. Встроенные эффекты, как на взрослом микшерном пульте, подключаются двумя способами — **FX Send** и **FX Insert**. Первые — общие для нескольких направленных в них звуковых потоков, вторые подключаются к каждому инструменту индивидуально. То есть, например, при активированном эффект-процессоре *Reverb* доступ к нему разделяется между подключенными к нему каналами, параметры же будут для них общими. Внешние *VST-* и *DirectX*-плагины могут использоваться как через FX Send, так и через FX Insert. Здесь все зависит от способа коммутации: в микшере делаем правый клик на секции Fx Send либо Fx Insert, в контекстном меню выбираем *Assing FX* и в открывшемся списке подключаем запущенные из меню Insert плагины. Кроме эффектов, в микшере функционирует секция *эквалайзера*. В отличие от панелей генераторов, микшер и эффекты не поддерживают технологию автоматизации. Это означает, что динамика изменений их параметров в реальном времени не записывается.

Менеджмент генераторов и окон производится в меню *View*. Отсюда вызывается микшер, динамически изменяющий параметры генераторов **Event Editor**, окно **Generators** для быстрого доступа к ним, окно **Objects**, из которого можно удалять или активизировать эффекты и генераторы... Все просто и понятно.

Напоследок — выходные данные продукта. Производитель — *The Sonic Syndicate* (**www.sonic-syndicate.com**). Места на диске просит мало — до 10 Мб. Процессор требуется пошустрее, но и на 300 МГц будет работать. Памяти, памяти побольше! Понимает MIDI-файлы, может экспортировать звук в 16- или 32-битный ***.wav**, способен, подобно Cakewalk'у, сохранять в файлах своего родного формата загруженные пользователем сэмплы. Желаете послушать звучание Orion'а? Добро пожаловать на сайт производителя. А кроме того, специально для этой статьи я сделал за две минуты короткую звуковую демо-петлю и разместил ее в Сети: **http://pesni.mp3.ru/paprika/OrionDemo.mp3**, размер файла 65 Кб. Удачи!

**P.S.** Автор благодарит *Петра Барановского* за предоставленный вовремя диск.

# Superbike 2001

Игорь КЛИМОВСКИЙ & Сергей ЛЕМУТОВ

*Разработчик:* EA Sports
*Издатель:* Electronic Arts
*Жанр:* симулятор мотогонок
*Системные требования:* минимальные — Pentium2 233, 32 Мб ОЗУ, Direct 3D Card 4 Мб (на такой машине вы увидите не очень красивое слайд-шоу), рекомендуемые — Pentium2 350, 64 Мб ОЗУ, 16 Мб 3D Card

«До старта осталось несколько минут, и все пилоты уже заняли места на стартовой решетке. После напряженной квалификации и суперпоула пятое место меня вполне устраивало, хотя и я осознавал всю важность первого Гран-при в новом сезоне, который я надеялся завершить с таким же успехом, как и 2000-ый...

Солнечные лучи, слегка приглушаемые зонтом, который держала девушка, красочно отражались и переливались на переднем обтекателе моей Hond'ы. В напряженном и нервном ожидании старта я, барабаня пальцами по баку, не заметил, как она удалилась. И я вдруг вспомнил детство, свой первый трехколесный велосипед, уже тогда меня будоражило волнующее ощущение скорости...

И вот началось... Рев двух десятков мощнейших моторов слился в один оглушительный гул. Но я его не слышал. Для меня остались только ручка акселератора и светофор. Мгновение старта растянулось, казалось, навсегда.

Мой железный конь резко рванулся с места, и инерция с огромной силой бросила меня назад, это заставило еще сильнее сжать руль и плотнее прижаться к корпусу моего байка. Мне повезло, на сигнал светофора я среагировал раньше, чем пилот впереди меня, я обошел его, переместившись на четвертое место, и помчался вдогонку за третьим, подиумным местом...

9-ый круг. Гонщик передо мной, не выдержав моих постоянных атак, занервничал, не вписался в поворот, и на скорости 150 км/ч вместе с байком вылетел с трека. Что было тут же замечено комиссарами, которые замахали желтыми флагами, тем самым запретив обгоны. И я автоматически переместился на третье место.

23-ий круг. У лидера гонки накрылся движок, и он за два круга до финиша сошел с дистанции. Везет же мне сегодня. Теперь я уже второй. Только бы доехать до финиша, лишь бы не вылететь за пределы трассы, а еще сцепление вдруг забарахлило. Пошел последний круг. На последней шикане удача меня покинула и я не вписался в нее, вылетев за пределы трассы, и подняв в воздух тучу пыли и мелкого песка, я с трудом выровнял байк и вернулся на трассу, едва сохранив свое второе место.

И вот финишная прямая. До моего соперника буквально рукой подать, если бы не та ошибка в шикане, я бы был первым, но он пересекает финишную черту на мгновенье раньше, чем я. До начала гонки мне бы было достаточно и третьего места, но сейчас, когда победа была так близка, я поверил, что я ни чем не хуже нынешнего победителя и в следующей гонке смогу занять первое место на подиуме».

Появившийся в последнем декабре прошлого тысячелетия **Superbike 2001** значительно превзошел своего предка в плане графического исполнения. Хотя *главное меню* не претерпело каких-либо серьезных изменений и выполнено в характерном для EA Sports стиле. Все так же можно проехаться вдвоем на одной клавиатуре или с геймпадом и клавиатурой.

Теперь о *графике* отдельно. Она на голову выше, чем в предыдущей части. Изображение настолько реалистично, что во вступительном ролике практически незаметна разница между фрагментами на движке игры и документальными кадрами из чемпионата. Но все это смотрится лучше на Voodoo 3000, чем на Riva TNT2, хотя скриншоты практически одинаковы. Что можно сказать о *звуке*? Звук как звук: рев двигателей (позаимствованный, вероятно у болидов Формулы 1), визг шин, голос комментатора (он, правда, предельно немногословен, активизируется только на старте и при вылете кого-то с трассы). Поддержка EAX и A3D. Кроме надоедливого «экстремального » музона во время инсталляции, музыка в таком же стиле присутствует и в главном меню, слава богу, на время гонки разработчики пощадили мои уши.

В игре представлены 13 *трасс* чемпионата мира, на многих из них проводится чемпионат

мира по Формуле 1. Так что, фанаты первой Формулы, не пропустите. Все они точные копии настоящих, но есть некоторые отличия в масштабах. Также присутствуют заводские команды: *Aprilia, Bimota, Ducati, Honda, Kawasaki, Suzuki, Yamaha*. Все мотоциклы отличаются по конструкции и имеют свою специфику поведения на трассе. Для новичков рекомендую Hond и Aprilia — они самые устойчивые на трассе и наиболее сбалансированные по показателям максимальной ско-

рости и акселерации. Ну а для профи лучший выбор — скоростной Suzuki, он самый быстрый, но имеет свои недостатки: довольно неустойчив на крутых низкоскоростных поворотах.

А теперь поподробнее о самом главном, — о *байках*. Детальное описание и фотография каждого находятся в соответствующем меню. Начнем с маломощной по сравнению с соперниками, но тем не менее неплохой Aprilia, ее плюсы — отличная устойчивость на виражах, малая удельная масса и неплохая акселерация — с избытком компенсируют невысокую максимальную скорость. *Bimota* очень близка к своей соотечественнице-итальянке по всем параметрам, но хуже по управляемости на поворотах, и намного сложнее справиться с ней, когда машину

начинает кидать из стороны в сторону при заносе. Но максимальная скорость выше, чем у Aprilia. Наиболее мощной и скоростной итальянской моделью является *Ducati*, оснащенная V-образным четырехтактным 163-сильным движком. По управляемости похожа на Bimota, и хотя проигрывает ей по акселерации, зато на прямых не имеет равных. Теперь о японских мотоциклах. Помоему мнению, наилучшим является *Honda*. У него маневренность выше всяких похвал, отличная акселерация, приличная скорость на прямой. Правда, по последнему параметру она уступает самому быстрому из представленных байков — *Suzuki*, которому, впрочем, кроме максимальной скорости в 313 км/ч, больше нечем похвастаться: низкая маневренность и акселерация, как у танка. *Yamaha* и *Kawasaki* очень схожи по маневренности, но Yamaha мощнее и, следовательно, немного превосходит Kawasaki по показателям максимальной скорости, хотя проигрывает по ускорению.

В *настройках сложности* можно включить помощь по газу и тормозам, причем можно регулировать их силу. При включенном *режиме аркады* и

помощи по максимуму вам останется только держать газ и слегка подруливать на поворотах. Но при *режиме симулятора* вам придется тщательно выбирать траекторию поворота, малейшая неточность грозит немедленным вылетом с трассы. А если и не вылетите, то байк будет довольно сложно выровнять и не упасть при этом, если же резко тормознете на повороте, то может и просто выбросить центробежной силой за пределы трека, — браво, EA, после 5 NFS'а я такого реализма не видел. Может и мотор взорваться, если издеваться будете, — это надо видеть, шикарный эффект.

Фанатам посвящается: в SB2001 можно настраивать в мотоцикле все, что в голову взбредет: и силу амортизации, и нагрузку по осям, и давление внутри амортизатора, и еще много чего. Перед гонкой можно поставить нужный тип шин в зависимости от температуры покрытия и погоды, а также настроить коробку передач. И все это счастье доступно при включении опции *настройка мотоцикла*.

Доступны такие режимы сингла: *Быстрый старт* — сразу начинаете гонку, без каких-либо квалификаций, правда, на последнем месте (не честно как-то!!!). *Тренировка* — катаетесь на выбранном треке до потери пульса, запоминаете повороты, короче говоря, как в реальности. Рекомендую здесь опробовать все байки. *Один этап* — по сути дела, является одним этапом чемпионата, о котором ниже.

Начиная *чемпионат*, выбираете команду и гонщиков, которые ее представляют, можете даже имя свое написать, но вот рожу не заменишь, они даны по умолчанию (хоть гонщики и реальные, но это их красивее не делает, а с другой стороны, — кто на них смотрит?!). В чемпионате 13 этапов, все в строгом порядке: вначале можно выбирать разные варианты, от полной трехдневной гонки до минимального события — *свободная практика*, *суперпоул* и *гонка*. Если играть в трехдневное событие (это полная трехдневная гонка), то начнете вы с неограниченной по времени тренировки (учебы), потом следует первая квалификация, за ней вторая тренировочная гонка, потом вторая квалификация. Если вы выполняете квалификационную норму, то допускаетесь к суперпоулу, на котором решается ваше место на стартовой решетке в гонке. После суперпоула идут две гонки, за победу в каждой получите по 25 очков.

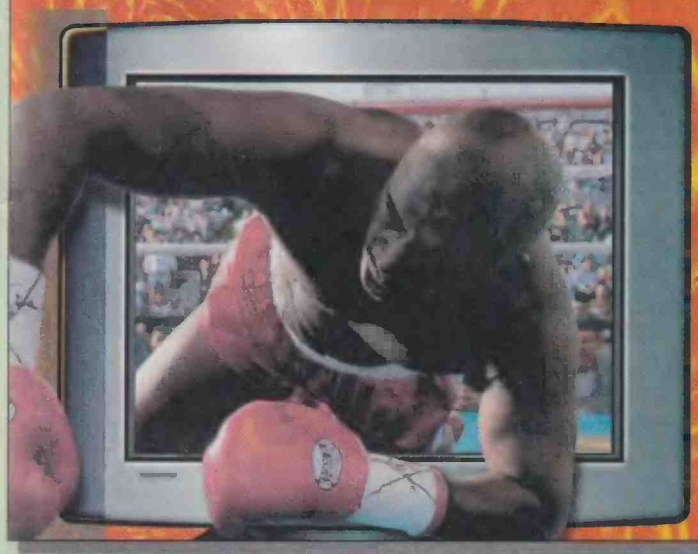
Как уже говорилось, можно играть на одной машине с клавиатуры и геймпада (джойстика), или просто с одной клавы. Вдвоем можно посоревноваться один на один или в гонке с ботами — нагрузка на машину удвоится, и тормоза — тоже. Но это если нет возможности играть по сетке. Насчет мультиплейера ничего особенного не скажешь: можно просто гонять на одной из трасс, причем при любом сегодня существующем соединении, другой вопрос, будет ли это полноценная игра без жутких тормозов...

А зато *AI* похвалить нельзя, видно разработчики слишком много в *Carmageddon* играли. Ну, как это называть, когда ты, упав с мотоцикла, сразу же становишься жертвой кровожадных соперников, которые прут на тебя, будто не видят, и могут протащить под своим передним колесом метров 300!!! Когда вы, после такого путешествия, доберетесь до мотоцикла (если повезет), ваши соперники благополучно финишируют. Или когда все дружно налетают на упавший байк и также дружно падают... Это надо видеть (желательно сидя и на повторе). И потом, возомнив себя героями «Матрицы», взмывают в небо впе-

ремешку с собственными мотоциклами. А после этого кошмара, после столкновений на скоростях под 300 км/ч, ваш пилот неспешно (и это в пылу гонки!), теряя драгоценные секунды, подходит к мотоциклу и все так же спокойно его поднимает. Особенно следует отметить движение по треку компьютерных противников: все следуют друг за дружкой гуськом, строго по заранее просчитанной компом траектории, для особо догадливых она обозначена пунктирной желтой разметкой. Личности с сильно развитым стадным инстинктом могут последовать их примеру. Но оптимальную траекторию каждый выбирает для себя сам. Но все-таки реалистичность поведения мотоцикла на дороге и заносы со времен Superbike 2000 стали намного правдоподобнее.

Но все-таки игра вышла реалистичной в управлении и довольно захватывающей, с хорошим геймплейем и, думаю, понравится и людям, которые не являются фанатами гоночных симуляторов. Особенно весело играть на одном компе вдвоем. Ясное дело, по мультиплейеру играть веселее, но за недоступностью последнего и это хороший вариант. И если кому-то показалось, что мы игру мало хвалили, то вам только показалось!!!

ООО"КАСКАД-СЕРВИС " т/ф: +380 (44) 4 59 58 57 (многоканальный), E-mail: info@cascads.kiev.ua



КОМПЬЮТЕРЫ "КАСКАД"

Duron 700/64/20G/CD52x/GeForce2MX/17 - оптимальный вариант домашнего компьютера

КАСКАД СЕРВИС

ПРОВЕРЕНЫ В ЛУЧШИХ БОЙЦОВСКИХ КЛУБАХ

УБЕДИСЬ САМ:

Сеть игровых клубов "Паутина"

- пл.Славы, торговый центр "Квадрат"
- проспект 50-летия Октября 9б
- Русановская набережная 16.

## «Мой Компьютер» 2000: Статьи, посвященные Интернету

| № | Дата | Автор | Статья | Стр. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 24.01-31.01 | Олег Никитенко | ГАИ на Web-дорогах | 8 |
| 3 | 24.01-31.01 | Максим Силаков | Вал огня | 10 |
| 4 | 31.01-07.02 | Наталья Орищук-Путеводная | В сетях магии | 8 |
| 4 | 31.01-07.02 | Дмитрий Сагайдак | Слой за слоем | 10 |
| 5 | 07.02-14.02 | Максим Силаков | Иду на Винду | 10 |
| 8 | 21.02-28.02 | Наталья Орищук-Путеводная | Web-Art | 10 |
| 8 | 21.02-28.02 | Максим Силаков | Скинь друга с IRC | 12 |
| 9 | 28.02-06.03 | Наталья Орищук-Путеводная | Фотопрогулка в Сети | 10 |
| 9 | 28.02-06.03 | Тимур Денисов | В обслуживании отказать | 12 |
| 10 | 06.03-13.03 | Олег Довбня | Вспышка третьего тысячелетия | 10 |
| 10 | 06.03-13.03 | HALYAVA-Receiver | Реален ли «бесплатный сыр» | 12 |
| 11 | 13.03-27.03 | Наталья Орищук-Путеводная | Учиться никогда не поздно | 10 |
| 11 | 13.03-27.03 | Тимур Денисов | Развесной Интернет | 12 |
| 12 | 27.03-03.04 | Анна Лисовская | Интернет-игротека | 10 |
| 12 | 27.03-03.04 | Максим Силаков | Избранные места из переписки с читателями | 14 |
| 13-14 | 03.04-10.04 | UaPortal | В сетях Украины | 12 |
| 13-14 | 03.04-10.04 | Василий Попов | Брэйк | 14 |
| 13-14 | 03.04-10.04 | Сергей Толокунский | Железные нити паутины | 16 |
| 13-14 | 03.04-10.04 | Игорь Сирота | Позвони мне, позвони... | 26 |
| 15 | 10.04-17.04 | Олег Никитенко | Политическая паутина | 10 |
| 15 | 10.04-17.04 | Олег Никитенко | Кибер-пирамиды в сети. Кто кого? | 11 |
| 15 | 10.04-17.04 | Олег Довбня | Пластичный Web | 12 |
| 16 | 17.04-24.04 | Василий Попов | Net — анекдотам! | 10 |
| 16 | 17.04-24.04 | Сергей Н. Мишко | Ищейки Сети | 12 |
| 16 | 17.04-24.04 | Александр Бутенко | Последний залп или новая жизнь? | 18 |
| 17 | 24.04-01.05 | Игорь Н. Литовченко | «Чего только не увидишь в нашем пруду...» | 10 |
| 17 | 24.04-01.05 | Михаил Борисов | Три нити для паутины | 18 |
| 18 | 03.05-15.05 | Игорь Н. Литовченко | «Коза и баян» | 10 |
| 18 | 03.05-15.05 | Игорь Н. Литовченко | «Свет мой, Интернет, скажи...» | 12 |
| 18 | 03.05-15.05 | Василий Попов | Короче, еще короче | 14 |
| 19-20 | 15.05-22.05 | Василий Попов | Web-формула | 10 |
| 19-20 | 15.05-22.05 | Сергей Н. Мишко | Особенности национального поиска | 14 |
| 19-20 | 15.05-22.05 | Игорь Н. Литовченко | «Мы строили, строили...» | 16 |
| 21 | 22.05-29.05 | Игорь Н. Литовченко | Ну и Web у вас... | 10 |
| 21 | 22.05-29.05 | The UnForGiven | Взмыленные файлы | 12 |
| 21 | 22.05-29.05 | Тимур Денисов | Интернет на тарелочке | 16 |
| 22 | 29.05-05.06 | Богдана Козаченко | Как списать реферат? | 10 |
| 22 | 29.05-05.06 | Дмитрий Бороухин | От зарплаты до зарплаты... | 12 |
| 22 | 29.05-05.06 | Владимир Мальчиков | Хозяин паутины | 20 |
| 23 | 05.06-12.06 | Василий Попов | Автономный Web | 10 |
| 23 | 05.06-12.06 | The UnForGiven | Взмыленные файлы | 12 |
| 23 | 05.06-12.06 | Сергей Н. Мишко | DJ Web | 14 |
| 23 | 05.06-12.06 | Тимур Денисов | Интернет на тарелочке | 16 |
| 24 | 12.06-19.06 | Игорь Сирота | Рыбные места Сети | 10 |
| 24 | 12.06-19.06 | Вадим Аверков | Початки | 12 |
| 24 | 12.06-19.06 | Тимур Денисов | Рассылка по этапам | 14 |
| 25 | 19.06-26.06 | Игорь Н. Литовченко | Если ты в своей квартире... | 10 |
| 25 | 19.06-26.06 | Александр Бутенко | Аська и ее команда | 12 |
| 25 | 19.06-26.06 | Тимур Денисов | Интернет на тарелочке | 17 |
| 26 | 26.06-03.07 | Василии Попов | Радио Web | 10 |
| 26 | 26.06-03.07 | Александр Бутенко | Аська и ее команда | 12 |
| 26 | 26.06-03.07 | The UnForGiven | Взмыленные файлы | 13 |
| 26 | 26.06-03.07 | Игорь Сирота | Интернет: пал последний бастион... | 14 |
| 27 | 03.07-10.07 | Дмитрий Сытник | Я б в программеры пошел... | 10 |
| 27 | 03.07-10.07 | Олег Довбня | Кто стучится в комп ко мне... | 12 |
| 28-29 | 10.07-24.07 | Тимур Денисов | Паутина скриптов | 12 |
| 28-29 | 10.07-24.07 | Василий Попов | Нам любые дороги дороги | 14 |
| 28-29 | 10.07-24.07 | Тимур Денисов | Интернет на тарелочке | 16 |
| 30-31 | 24.07-14.08 | UaPortal | Юность Портала | 10 |
| 30-31 | 24.07-14.08 | Сергеи Н. Мишко | Поищи на FTP | 12 |

## «Мой Компьютер» 2000: Статьи, посвященные Интернету

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 30-31 | 24.07-14.08 | Василий Попов | Попутного wwwетра | 14 |
| 30-31 | 24.07-14.08 | Александр Бутенко | Против спама нет приема? | 16 |
| 30-31 | 24.07-14.08 | Владимир Мальчиков | Разметчики | 24 |
| 30-31 | 24.07-14.08 | Владимир Мальчиков | Давайте ставить Оперу! | 26 |
| 30-31 | 24.07-14.08 | Тимур Денисов | Интернет на тарелочке | 28 |
| 30-31 | 24.07-14.08 | Тимур Денисов | Развесной Интернет | 30 |
| 32-33 | 14.08-21.08 | Богдана Козаченко | ТелеWeb | 14 |
| 32-33 | 14.08-21.08 | Владимир Мальчиков | Разметчики | 16 |
| 32-33 | 14.08-21.08 | Олег Довбня | Мыло на шару! | 18 |
| 32-33 | 14.08-21.08 | Владимир Мальчиков | DOS-почтальон | 20 |
| 32-33 | 14.08-21.08 | Алекс Рахманов | В поисках затерянного драйвера | 36 |
| 34 | 21.08-28.08 | Богдана Козаченко | ПиWWWo | 10 |
| 34 | 21.08-28.08 | Pavlo LOGINOFF | Napster: MP3 всем и вся! | 13 |
| 34 | 21.08-28.08 | Тимур Денисов | Развесной Интернет | 14 |
| 35 | 28.08-04.09 | Василий Попов | Тайное становится явным | 10 |
| 35 | 28.08-04.09 | Елена Операйло | Под крылом Интернет-наседки | 13 |
| 35 | 28.08-04.09 | Тимур Денисов | Развесной Интернет | 14 |
| 36 | 04.09-11.09 | Василий Попов | Сетка новостей | 10 |
| 36 | 04.09-11.09 | The UnForGiven | Odigo: прощай, Аська? | 13 |
| 36 | 04.09-11.09 | Владислав Ухов | Онлайновая поддержка оффлайновых проектов | 14 |
| 36 | 04.09-11.09 | The UnForGiven | Ускоряем web | 15 |
| 37 | 11.09-18.09 | Василий Попов | Ловчая Сеть | 10 |
| 37 | 11.09-18.09 | Владимир Мальчиков | Поговорим по DOS'овски | 12 |
| 37 | 11.09-18.09 | The UnForGiven | Винт на вынос | 13 |
| 38 | 18.09-25.09 | Богдана Козаченко | Интернет-кофейня | 10 |
| 38 | 18.09-25.09 | Александр Бутенко | Что может Хамелеон | 12 |
| 38 | 18.09-25.09 | Виталий Гончарук | Поминутная оплата и ее последствия | 13 |
| 38 | 18.09-25.09 | Тимур Денисов | Мы хотим выделяться! | 14 |
| 39 | 25.09-02.10 | Василий Попов | О, спорт! Ты — Сеть! | 10 |
| 39 | 25.09-02.10 | The UnForGiven | Возьмите на заметку | 13 |
| 39 | 25.09-02.10 | Александр Бутенко | Copernic 2000 | 14 |
| 39 | 25.09-02.10 | The UnForGiven | Обои: что, где, почем... | 16 |
| 40 | 02.10-09.10 | Богдана Козаченко | www.«пять звездочек» | 10 |
| 40 | 02.10-09.10 | The UnForGiven | Переводчик на дому | 13 |
| 41 | 09.10-16.10 | Tom (DOC) КЕРТИС | Сам себе программист | 10 |
| 41 | 09.10-16.10 | The UnForGiven | Фото-веб | 13 |
| 42 | 16.10-23.10 | Pavlo LOGINOFF | Web-власть | 10 |
| 42 | 16.10-23.10 | The UnForGiven | Хранители времени | 13 |
| 42 | 16.10-23.10 | Олег Довбня | Третий почтальон | 14 |
| 43 | 23.10-30.10 | The UnForGiven | Делу — время, потехе — сайт | 10 |
| 43 | 23.10-30.10 | Владимир Сидорцев | Explorer меняет шкуру | 11 |
| 43 | 23.10-30.10 | The UnForGiven | Вид на жительство в Сети | 13 |
| 43 | 23.10-30.10 | Сергей Белецкий | Непечатная литература | 14 |
| 44 | 30.10-06.11 | Александр Бутенко | Мобильные сайты | 10 |
| 44 | 30.10-06.11 | Тимур Денисов | Бесплатный дом для CGI | 13 |
| 44 | 30.10-06.11 | Сергей Белецкий | Непечатная литература | 14 |
| 44 | 30.10-06.11 | Николай Бабий | Оперативный Web | 20 |
| 45 | 06.11-13.11 | Сергей Белецкий | Непечатная литература | 12 |
| 45 | 06.11-13.11 | Сергей Н. Мишко | Качать — не перекачать! | 14 |
| 45 | 06.11-13.11 | Александр Бутенко | MSN Explorer | 18 |
| 46 | 13.11-20.11 | Сергей Белецкий | Через Сеть к звездам | 12 |
| 46 | 13.11-20.11 | Владимир Мальчиков | DOStупный FTP | 16 |
| 47 | 20.11-27.11 | Nasty | Вампир в Сети | 12 |
| 47 | 20.11-27.11 | Тимур Денисов | Незаменимые менеджеры | 14 |
| 48 | 27.11-04.12 | Сергей Белецкий | Через Сеть к звездам | 12 |
| 48 | 27.11-04.12 | Юрий Будаш | На крючке у NetCaptor | 14 |
| 48 | 27.11-04.12 | Владимир Мальчиков | DOStать рукой до Интернета | 16 |
| 49 | 04.12-11.12 | Наталья Литвиненко | Месторождения фонтов | 12 |
| 49 | 04.12-11.12 | Тимур Денисов | Незаменимые менеджеры | 14 |
| 49 | 04.12-11.12 | Лилия Виноградова | Вылетела птичка в Интернете | 17 |
| 49 | 04.12-11.12 | Сергей Н. Мишко | Всем миром строили... | 18 |
| 50 | 11.12-18.12 | Наталья Литвиненко | Мечите бисер в Интернете! | 12 |
| 50 | 11.12-18.12 | Владимир Беляминов | Оградись стеной огня | 14 |
| 51 | 18.12-25.12 | Олег Митюхин | Фотка в Инете | 12 |
| 51 | 18.12-25.12 | Владимир Беляминов | Оградись стеной огня | 14 |
| 51 | 18.12-25.12 | Сергей Стефурак | Аська в стране пингвинов | 18 |
| 51 | 18.12-25.12 | The UnForGiven | Взмыленные файлы | 19 |
| 52 | 25.12-15.01 | Алексей Онуфриенко | Ars poetrica по-украински | 12 |
| 52 | 25.12-15.01 | Владимир Иванченко | OPERAтивный браузер | 14 |
| 52 | 25.12-15.01 | Егор Гребнев | Ярмарка товаров | 16 |
| 52 | 25.12-15.01 | Вячеслав Ковалев | Впиши свою страницу в Интернет | 30 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| **КОМПЬЮТЕРЫ** | | | |
| **Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix** | | | |
| Pentium Compaq 100/16/1,3Gb/ FDD | 540 | 90 | 17 |
| Pentium Compaq 133/32/1,3Gb, FDD, | 690 | 115 | 17 |
| P100/16/1/1,2 | 863 | 145 | 23 |
| P-166/16/500Mb/1MB/SB/CD/FDD | 998 | 175 | 14 |
| PentiumCompaq 200/32/2,1Gb/SB/CD/FD | 1320 | 229 | 11 |
| IBM 333 MHz/64MB/4,3GB/4MB/SB | 1695 | 275 | 19 |
| IBM-300,32,2,1,4M PCI-36м, дост | 1624 | 273 | 11 |
| K6-2-450/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44 | 1653 | 290 | 1 |
| AMD K6-2 500/32Mb/10Gb/Video4Mb | 1697 | 290 | 26 |
| K6-2 450/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44 | 1710 | 300 | 1 |
| K6-2 350/32Mb/4,3/4/SB/CD/Fdd | 1710 | 300 | 14 |
| K6-2 450\32\2,1,4M PCI-36м, дост | 1720 | 289 | 11 |
| K6-2-500/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44 | 1739 | 305 | 1 |
| 400/RAM32/4,3/50x/4Mb/Sb | 1740 | 299 | 29 |
| K6-2-500/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44 | 1767 | 310 | 1 |
| K6-2-300/32/7,6/1,44/CD/SB/8M | 1769 | 305 | 13 |
| K6 2+ 500/32Mb/4,3/4Mb/SB | 1774 | 301 | 44 |
| K6-2-333/32/10,2/1,44/CD/SB/8M | 1798 | 310 | 13 |
| Cyrix 500/32/512/7,6/SB/CD/AGP/4Mb | 1800 | 300 | 42 |
| K6 2 400/32/7,6/1,44/CD/SB, 8M | 1827 | 315 | 13 |
| K6-2-450/32/10,2/1,44/CD/SB/8M | 1839 | 317 | 13 |
| K6-2+ 500/64Mb/4,3Gb/4Mb/SB | 1847 | 313 | 44 |
| K6-2 500/32/7,6/1,44/CD/SB, 8M | 1856 | 320 | 13 |
| K6 2+ 500/64Mb/7,5Gb/4Mb/SB | 1864 | 316 | 44 |
| K6 2 450/64Mb/4,3/4/SB/CD48x/Fdd | 1881 | 330 | 14 |
| 450+K6/MVP3/32MB/7GB/4MB/SB/CD52/SB | 965 | | 3 |
| IBM 300\32\6,4\4,8M3D\CD48 SB 36м | 1999 | 336 | 11 |
| K6-2-450/32/6,4/4,8M3D\CD48 SB 36м | 2094 | 352 | 11 |
| K6-2+500/64/7,5/8/3,5"/SB/CD32x/AS | 2095 | 355 | 16 |
| K6 2 500/64/20Gb/16Mb/SB/1,44 | 2098 | 368 | 1 |
| K6-2 450/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb | 2100 | 350 | 42 |
| K6-II 500/64/4,3/10,2 | 2142 | 360 | 23 |
| K6-2-500\64\10,0\4,8M3D\CD48\SB-36 | 2249 | 378 | 11 |
| CYREX 300/32\10,2/4AGP\CD 48 SB 15 | 2417 | 430 | 38 |
| K6-2 500/128/512/10,2/SB/CD/AGP/16M | 2700 | 450 | 42 |
| **Компьютеры на базе Intel Celeron** | | | |
| C 300/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44 | 1653 | 290 | 1 |
| C 366/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44 | 1670 | 293 | 1 |
| C 400/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44 | 1687 | 296 | 1 |
| C 433/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44 | 1704 | 299 | 1 |
| Ce 600/700/16 1GB/4,64 AGP/4,3+вол | 1734 | 289 | 37 |
| C 466/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44 | 1739 | 305 | 1 |
| CEL400/64MB/4,3GB/4MB/SB | 1740 | 300 | 29 |
| Ce 633/700/16-1Gb/4-64 AGP/4,3+вол | 1764 | 294 | 37 |
| C 600 ZX,BX,VIA 32 4,3 fdd \v4mb | 1805 | 306 | 43 |
| Ce 667/700/16-1Gb/4-64 AGP/4,3+вол | 1806 | 301 | 37 |
| C 500/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44 | 1818 | 319 | 1 |
| C 633 ZX,BX,VIA 32 4,3 fdd\v4mb | 1823 | 309 | 43 |
| Ce 433/32Mb/4,3/16/SB/CD50x/Fdd | 1853 | 325 | 14 |
| Celeron 366/32/7,6/1,44/CD/SB/8M | 1856 | 320 | 13 |
| Cel 700/16 1GB/4,64 AGP/4,3+вол/CDR | 1872 | 312 | 37 |
| V.VA CEL433/32/8Gb/10Gb/SB/CD52 | 1898 | 330 | 10 |
| Celeron 400/64Mb/10Gb/Vide8Mb | 1901 | 325 | 26 |
| C-700\ZX,BX,VIA\32,4,3 fdd \4mb | 1906 | 323 | 43 |
| Celeron400/64/10,2/1,44/CD/SB/16M | 1914 | 330 | 13 |
| Celeron 600/64Mb/10Gb/Vide8Mb | 1960 | 335 | 26 |
| CE-600-32M/4M/10Gb MB PC Partner | 1970 | | 41 |
| Celeron433/64/10,2/1,44/CD/SB/16M | 1972 | 340 | 13 |
| Celeron466/32/7,6/1,44/CD/SB/8M | 2001 | 345 | 13 |
| Celeron 466/32/4,3/52x/4/SC/ AT | 2013 | 347 | 21 |
| 366CEL VIA 32MB/7Gb/8MB CD52 SB16 | 2057 | | 3 |
| Celeron466/64/10,2/1,44/CD/SB/16M | 2059 | 355 | 13 |
| VIVA CEL433-64Mb/10Gb/8AGP/SB/CD52 | 2070 | 360 | 10 |
| Celeron500/64/10,2/1,44/CD/SB/16M | 2088 | 360 | 13 |
| Ce 433/64/7,5/8/3,5"/SB/CD32x/AS | 2095 | 355 | 16 |
| Celeron533/32/7,6/1,44/CD/SB/16M | 2117 | 365 | 13 |
| VIVA CEL500/64Mb/10Gb/8AGP/SB/CD52 | 2128 | 370 | 10 |
| Celeron600/64/10,2/1,44/CD/SB/16M | 2158 | 372 | 13 |
| CEL500/32/6,4/4M3D/CD48 SB-36м,дост | 2172 | 365 | 11 |
| Celeron633/64/10,2/1,44/CD/SB/16M | 2204 | 380 | 13 |
| C 600/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44 | 2240 | 393 | 1 |
| Celeron 700/64/13,1,44/CD/SB/16M | 2262 | 390 | 13 |
| CEL600/64MB/6,4GB/VOODOO 3 2000/16MB | 2262 | 390 | 9 |
| C 633/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44 | 2263 | 397 | 1 |
| Cel566/64Mb/10,2/16/SB/CD52x/FDD | 2262 | 398 | 14 |
| VIVA CEL500/64Mb/ 20Gb/16AGP/SB/CD52 | 2271 | 395 | 10 |
| Cel 600/64/20,4/16/SB/CD52X/FDD | 2274 | 399 | 14 |
| C 667/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44 | 2297 | 403 | 1 |
| Celeron600/64Mb/7,5Gb/8Mb/SB | 2307 | 391 | 44 |
| Celeron 600/64/4,3/10,2 | 2321 | 390 | 23 |
| Celeron633/64Mb/7,5Gb/8Mb/SB | 2325 | 394 | 44 |
| V.VA CEL633/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52 | 2329 | 405 | 10 |
| Celeron667/64Mb/7,5Gb/8Mb/SB | 2354 | 399 | 44 |
| VIVA CEL667/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52 | 2358 | 410 | 10 |
| CEL600/64/10,0/4M3D/CD48 SB-36м,дост | 2368 | 395 | 11 |
| Celeron700/64Mb/7,5Gb/8Mb/SB | 2384 | 404 | 44 |
| AC" C 633/32/10/SB/VIDEO/LAN | 2384 | | 12 |
| C 700/64/20Gb/16Mb/SB/1,44 | 2400 | 421 | 1 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| Celeron 733/64Mb/7,5Gb/8Mb/SB | 2419 | 410 | 44 |
| Ce 600/64/7,5/8/3,5"/SB/CD32x/AS | 2425 | 411 | 16 |
| Celeron 600/64Mb/10Gb/8Mb/SB | 2464 | 416 | 44 |
| AC" C 633/32/10/SB/AGP 8m/ | 2463 | | 12 |
| Celeron633/64Mb/10Gb/8Mb/SB | 2472 | 419 | 44 |
| VIVA CEL633/64Mb/20Gb/32AGP/SB/CD52 | 2473 | 430 | 10 |
| Celeron 667/64Mb/10Gb/8Mb/SB | 2502 | 424 | 44 |
| CEL600/64\10,0/8M3D\CD48\SB-36м,дос | 2517 | 423 | 11 |
| 677CEL/V.VA/64MB/20GB,16MB,CD52/SB | 2535 | | 3 |
| Celeron700/64Mb/10Gb/8Mb/SB | 2537 | 430 | 44 |
| Celeron 733/64Mb/10Gb, 8Mb, SB | 2567 | 435 | 44 |
| Cel600/64/20,4/16/SB/CD52x/FDD | 2622 | 460 | 14 |
| C 466 32 10,2 4Mb SB SP 15 | 2636 | 469 | 38 |
| V.VACEL633/128Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52 | 2645 | 460 | 10 |
| V.VACEL667 128Mb/20Gb/32AGP/SB/CD52 | 2674 | 465 | 10 |
| Cel500/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb | 2700 | 450 | 42 |
| VIVACEL700, 128Mb/30Gb/32AGP, SB, CD52 | 2703 | 470 | 10 |
| Celeron633/64/20Gb/48x Sb&Video int | 2706 | 451 | 15 |
| Cel 700/64/20,4/16/SB/CD52x/FDD | 2708 | 475 | 14 |
| Celeron633/64/20Gb/16AGP/48x/SB | 2724 | 454 | 15 |
| "AC" C-667/64/10/SB/AGP 8m/48X | 2726 | | 12 |
| CE-600 128\15,0\16M3D\CD48 SB-36м,д | 2773 | 466 | 11 |
| 600/RAM64/20,4/48x/16Mb Sb | 2788 | 479 | 29 |
| CE-600\128\20,0\32M3D\CD48 SB-36м,д | 2797 | 470 | 11 |
| "AC" C 667/64/15 SB/AGP 16m/48X | 2836 | | 12 |
| CE-667/128\15,0\16M3D\CD48 SB-36м,д | 2844 | 478 | 11 |
| CE-667 128 20,0 32M3D CD48 SB 36м,д | 2868 | 482 | 11 |
| Cel400/64/10,8, 16mb/48x/1,44/sb/55e | 2891 | 490 | 2 |
| Cel566/64/512, 10,2/SB, CD, AGP, 16Mb | 3000 | 500 | 42 |
| Cel600/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32Mb | 3300 | 550 | 42 |
| Celeron 700/128/30Gb/32AGP, 48x/SB | 3972 | 662 | 15 |
| **Компьютеры на базе Intel Pentium III** | | | |
| PIII 600/128/10,0/8M3D/CD48/SB-36м,д | 1980 | 330 | 37 |
| PIII 650-1000/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в | 2058 | 343 | 37 |
| PIII 733-1000/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в | 2142 | 357 | 37 |
| PII 600,BX,VIA,32/4,3/fdd\v4mb | 2213 | 375 | 43 |
| PIII 800-1000/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в | 2256 | 376 | 37 |
| Pentium500/32/7,6/1,44/CD/SB/16M | 2320 | 400 | 13 |
| PIII 700\BX,VIA,32/4,3/fdd\v4mb | 2354 | 399 | 43 |
| Pentium500/64/10,2/1,44/CD/SB/16M | 2378 | 410 | 13 |
| PII 500/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44 | 2394 | 420 | 1 |
| PIII-533/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44 | 2423 | 425 | 1 |
| Pentium 533/64/7,6/1,44/CD/SB/16M | 2436 | 420 | 13 |
| Pentium 550/64/10,2/1,44/CD/SB/16M | 2465 | 425 | 13 |
| Pentium600/64/10,2/1,44/CD/SB/16M | 2523 | 435 | 13 |
| PIII-600/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44 | 2594 | 455 | 1 |
| PII 650/64M/4M/10,2Gb/MB ChainTech | 2628 | | 4 |
| Pentium650/32/7,6/1,44/CD/SB/16M | 2639 | 455 | 13 |
| V.VA P3 650/64/10Gb/16Mb/SB/CD52 | 2645 | 460 | 10 |
| PIII-650/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44 | 2651 | 465 | 1 |
| ViA133A,PIII650/64MB,10GB,TNT M64 | 2697 | 465 | 19 |
| PIII 650\BX,VIA\64\10,2\CD\fdd\v4mb | 2714 | 460 | 43 |
| PII-667/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44 | 2765 | 485 | 1 |
| PII 600/64/10,2,8"/3,5"/SB/CD32x/AS | 2797 | 474 | 16 |
| Pentium/700/64/10,2/1,44/CD/SB/16M | 2813 | 485 | 13 |
| Pentium3 550/64/20,4/16/SB/CD/FDD | 2822 | 495 | 14 |
| 600PIII/VIA/64MB/20GB,16MB/CD52/SB | 2864 | | 3 |
| VIVA P3 700(100)/64/10Gb/16Mb/SB/CD | 2869 | 499 | 10 |
| AC" P /50/64/10,ESS/AC" 16m | 2873 | | 12 |
| PIII 700/64/10,2Gb/32Mb/SB/1,44 | 2890 | 507 | 1 |
| PII 550/64Mb/10Gb/RivaTNT II 32Mb+ | 2896 | 495 | 26 |
| PIII600FC/64/10,0\8M3D\CD48 SB-36м | 2927 | 492 | 11 |
| Pentium 750/64/15/1,44/CD/SB/16M | 2929 | 505 | 13 |
| VIVA P3 650/128/30Gb/32Mb/SB/CD52 | 2933 | 510 | 10 |
| PIII 733/BX/VIA/32/10,2/CD/fdd/sb/v | 2938 | 498 | 43 |
| VIVA P3-733(133)/64/10Gb/16Mb/SB/CD | 2961 | 515 | 10 |
| IP1145/32/10,2/4Mb/CD48x/SB/15 | 2973 | 529 | 35 |
| PIII650/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 2985 | 506 | 44 |
| PIII 800/BX/VIA/32/10,2/CD/fdd/sb/v | 2997 | 508 | 43 |
| Pentium II 500/64/8/10,2 | 3005 | 505 | 23 |
| Pentium800/64/10,1,44/CD/SB/16M | 3045 | 525 | 13 |
| 66/PIII/815/128Mb/20GB/8MB/CD52/SB | 3055 | | 3 |
| PII-750/64/10,2Gb/32Mb/SB/1,44 | 3061 | 537 | 1 |
| Pentium3 700/64Mb/20,4/32/SB/CD/FDD | 3146 | 552 | 14 |
| VIVAP3 700(100)/128,30Gb/32Mb/SB/CD | 3163 | 550 | 10 |
| "AC" P-800/128/15/Creative Live/GeF | 3180 | | 12 |
| PIII600FC 128 15,0 16M3D CD48 SB 3 | 3183 | 535 | 11 |
| PIII-800/64/20Gb/32Mb/SB/1,44 | 3198 | 561 | 1 |
| PIII600FC 128 20,0 32M3D CD48 SB-3 | 3207 | 539 | 11 |
| VIVA P3-800/128/10Gb/16Mb/SB/CD52 | 3220 | 560 | 10 |
| Pentium850/64/20/1,44/CD/SB/16M | 3236 | 558 | 13 |
| PIII 733/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 3275 | 555 | 44 |
| VIVAP3 733(133)/128/30Gb/32Mb/SB/CD | 3278 | 570 | 10 |
| PIII600/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb | 3300 | 550 | 42 |
| PIII800/64/10g/16mb/48x/sb/AIX 55E | 3304 | 560 | 2 |
| 733/RAM64/10,2Gb/50x/16Mb/Sb | 3312 | 569 | 29 |
| Pentium3 800/64Mb/20,4/32/SB/CD/FDD | 3352 | 588 | 14 |
| VIVAP3 850(100)/128/20Gb/32Mb/SB/CD | 3393 | 590 | 10 |
| PIII800/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 3410 | 578 | 44 |
| P-III/733FC 128\15,0\16M3D\CD48\SB-3 | 3421 | 575 | 11 |
| P-III 733FC 128 20,0 32M3D CD48\SB-3 | 3439 | 578 | 11 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| I815EP/PIII800/128MB/20GB/ATI 16/SB | 3451 | 595 | 19 |
| PIII866/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 3475 | 589 | 44 |
| PIII733EB/128/20Gb/48x/SB&Video Int | 3492 | 582 | 15 |
| P-III800FC\128\15,0\16M3D\CD48\SB-3 | 3552 | 597 | 11 |
| PIII-933/64/20Gb/32Mb/SB/1,44 | 3563 | 625 | 1 |
| P-III800FC\128\20,0\32M3D\CD48\SB-3 | 3564 | 599 | 11 |
| P-III 650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16M | 3600 | 600 | 42 |
| VIVA P3-800/256/30Gb/32Mb/SB/CD52 | 3680 | 640 | 10 |
| P-III850FC\128\20,0\32M3D\CD48\SB-3 | 3683 | 619 | 11 |
| PIII650/64/20/52x/16/SC/ATX | 3793 | 654 | 21 |
| PIII-1000/128/20Gb/32Mb/SB/1,44 | 3967 | 696 | 1 |
| PIII1000/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 4000 | 678 | 44 |
| VIVAP3-933(100)/256/30Gb/32Mb/SB/CD | 4019 | 699 | 10 |
| PIII 1000/16-1GB/4-64 AGP/4,3+возмС | 4086 | 681 | 37 |
| PIII933/128M/20,4Gb/MB MSI i815+SB+ | 4438 | | 41 |
| P-III 700/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32 | 4500 | 750 | 42 |
| 800PIII/815/128Mb/20GB/32Mb/CD52/SB | 4623 | | 3 |
| **Компьютеры на базе AMD Athlon** | | | |
| Athlon 550-1,1GHz16-1GB/4-64 AGP/4, | 1698 | 283 | 37 |
| Athlon 650-1,1GHz/16-1GB/4-64 AGP/4 | 1734 | 289 | 37 |
| DURON 650-800/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в | 1836 | 306 | 37 |
| AthlonT-bird 650-1,1GHz/16-1GB/4-64 | 1854 | 309 | 37 |
| DURON 700-800/16-1GB/4-64 AGP/4,3+в | 1884 | 314 | 37 |
| Duron600-800\32\4,3\fdd\sb\v4mb | 1977 | 335 | 43 |
| A550/32/10,2/1,44/CD/SB/8M | 2059 | 355 | 13 |
| AthlonT-bird 800-1,1GHz/16-1GB/4-64 | 2094 | 349 | 37 |
| A650/32/7,6/1,44/CD/SB/8M | 2175 | 375 | 13 |
| DURON650/64MB/4,3GB/TNT8Mb VANTA/SB | 2204 | 380 | 19 |
| D650/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44 | 2229 | 391 | 1 |
| A700/64/10,2/1,44/CD/SB/8M | 2233 | 385 | 13 |
| A650/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44 | 2246 | 394 | 1 |
| DURON 650/64/4,3/16/SB/CD52x/FDD | 2337 | 410 | 14 |
| T-BIRD750-1,1/32\4,3\fdd\48x\sb\v4m | 2342 | 397 | 43 |
| DURON 700/64/4,3/16/SB/CD52x/FDD | 2366 | 415 | 14 |
| VIVA Duron650/64/10Gb/16AGP/SB/CD52 | 2415 | 420 | 10 |
| Duron650/64/7,5/8/3,5"/SB/CD32x/AS | 2425 | 411 | 16 |
| Thunderbird 650/DIMM64/10Gb/32Mb AG | 2438 | 430 | 6 |
| DURON 650/DIMM 64/10Gb/32Mb AGP/52x | 2466 | 435 | 6 |
| VIVA Duron700/64/10Gb/16AGP/SB/CD52 | 2473 | 430 | 10 |
| 650DUR/KT133/64MB/20GB/16MB/CD52/SB | 2500 | | 3 |
| Duron650/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 2537 | 430 | 44 |
| Duron 650 64Mb/10Gb/RivaTNT II 16Mb | 2545 | 435 | 26 |
| DURON 650/64/20,4/16/SB/CD52x/FDD | 2554 | 448 | 14 |
| DURON-650/64Mb/10,2/16/SB/CD/FDD | 2565 | 450 | 14 |
| A750/64/10,2Gb/16Mb/SB/1,44 | 2599 | 456 | 1 |
| Duron700/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 2608 | 442 | 44 |
| DURON- 700/64Mb/20,4/16/SB/CD/FDD | 2651 | 465 | 14 |
| VIVA Athlon750/64/10Gb/16Mb/SB/CD52 | 2674 | 465 | 10 |
| "AC" D-600/64/10/SB/AGP 16m/ | 2674 | | 12 |
| Duron750/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 2702 | 458 | 44 |
| VIVA Duron 650/128/20Gb/32AGP/SB/CD | 2703 | 470 | 10 |
| VIVA Duron 700/128/20Gb/32AGP/SB/CD | 2760 | 480 | 10 |
| AthlonTB-650\64\10,0\8M3D\CD48\SB-3 | 2761 | 464 | 11 |
| Duron650\64\10,0\8M3D \CD48\SB-36м, | 2761 | 464 | 11 |
| Duron 700/64/20Gb/16AGP/48x/SB | 2772 | 462 | 15 |
| Duron800/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 2791 | 473 | 44 |
| DURON- 800/64Mb/20,4/16/SB/CD/FDD | 2793 | 490 | 14 |
| VIVAAthlon800/64/10Gb/16AGP/SB/CD52 | 2818 | 490 | 10 |
| VIVA Duron 750/128/30Gb/32AGP/SB/CD | 2818 | 490 | 10 |
| A800/64/20Gb/32Mb/SB/1,44 | 2827 | 496 | 1 |
| Athlon 650/64/20Gb/16AGP/48x/SB | 2832 | 472 | 15 |
| Duron 700/128/20Gb/16AGP/48x/SB | 2874 | 479 | 15 |
| AMD K7 650\32\10,2\4Mb AGP\SB\15" | 2917 | 519 | 38 |
| AthlonTB-700\64\15,0\8M3D\CD48\SB-3 | 2951 | 496 | 11 |
| Duron K7-650/64/10,2/52x/16/SC/ATX | 2958 | 510 | 21 |
| VIVA Athlon750/128/20Gb/32AGP/SB/CD | 2961 | 515 | 10 |
| Athlon650\128\15,0\16M3D\CD48\SB-36 | 2969 | 499 | 11 |
| AthlonTB-650\128\15,0\16M3D\CD48\SB | 2999 | 504 | 11 |
| T-BIRD-800/64/20,4/32/SB/CD52x/FDD | 3010 | 528 | 14 |
| Athlon650\128\20,0\32M3D\CD48\SB-36 | 3011 | 506 | 11 |
| Duron850/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 3015 | 511 | 44 |
| Duron650\128\15,0\16M3D \CD48\SB-36 | 3023 | 508 | 11 |
| Duron700\128\15,0\16M3D \CD48\SB-36 | 3064 | 515 | 11 |
| "AC" D-700/64/20/SB/AGP 32m/48x | 3079 | | 12 |
| Duron700\128\20,0\32M3D \CD48\SB-36 | 3088 | 519 | 11 |
| AthlonTB-700\128\15,0\16M3D\CD48\SB | 3100 | 521 | 11 |
| VIVA Athlon800/128/20Gb/32AGP/SB/CD | 3105 | 540 | 10 |
| Athlon800/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 3115 | 528 | 44 |
| T-BIRD-850/128/20,4Gb/32/SB/CD/FDD | 3135 | 550 | 14 |
| AthlonTB-650\128\20,0\32M3D\CD48\SB | 3207 | 539 | 11 |
| DURON800/RAM128/20,4/50x/32Mb/Sb | 3218 | 553 | 29 |
| Duron800\128\15,0\16M3D \CD48\SB-36 | 3219 | 541 | 11 |
| Athlon850/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 3239 | 549 | 44 |
| Duron800\128\20,0\32M3D\CD48\SB-36м | 3243 | 545 | 11 |
| DUR650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb | 3300 | 550 | 42 |
| Athlon900/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 3369 | 571 | 44 |
| KT133/THUNDERDIRD800/128MB/20GB/GF | 3393 | 585 | 19 |
| Duron800\256\40,0\32M3D\CD48\SB-36м | 3403 | 572 | 11 |
| AthlonTB-700\256\40,0\32M3D\CD48\SB | 3469 | 583 | 11 |
| ATHL650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb | 3600 | 600 | 42 |
| Athlon1000/64Mb/7,5Gb/8Mb/CD48x/SB | 3640 | 617 | 44 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| [illegible] 3900 | 650 | 42 |
| ATHL700/64/512/20.4 SB CD AGP 16Mb | 4200 | 700 | 42 |
| Athlon 800/128/30Gb 32AGP 4x SB | 4332 | 722 | 15 |
| AMD-[illegible]/128/512/30.7 SB CD AGP 32Mb | 4500 | 750 | 42 |
| ATHL750/128/512/30.7 SB CD AGP 32Mb | 4800 | 800 | 42 |
| **Мобильные компьютеры** | | | |
| IBM 486DX4 75 [illegible] 20 340Mb FDD | 1380 | 230 | 17 |
| IBM 486DX4-100 [illegible] 40 1.0G FDD/Fax | 1860 | 310 | 17 |
| Compaq P120 10.1" 16 810 SB FDD | 2340 | 390 | 17 |
| IBM P120/12"/24 1G SB CD FDD | 3120 | 520 | 17 |
| Toshiba [illegible] 12"/48 12G SB CD/FDD fax | 3420 | 570 | 17 |
| HP 150\32 2.1 12.1"TFT CD-10 SB 56k | 3906 | 695 | 38 |
| Toshiba P150 8G HDD 14.1 144 28. | 4563 | 780 | 26 |
| IBM P233 13.4"/32 4Gb SB CD FDD | 5070 | 845 | 17 |
| IBM P2-266 13.4" 96 4Gb SB CD/FDD,fax | 6000 | 1000 | 17 |
| K62-475 32 6 12"HPA CD-24 SB 56k | 6013 | 1070 | 38 |
| C500 32 4.8 2.5mm SB SP 12 HPA 56k | 6306 | 1122 | 38 |
| Compaq Armada - TFT SB CD/56K,от | 8700 | 1450 | 42 |
| Toshiba Satellite TFT SB CD 56K от | 8700 | 1450 | 42 |
| Toshiba Portege TFT SB 56K Sim.от | 8700 | 1450 | 42 |
| Fujitsu LifeBook TFT SB CD 56K,от | 9900 | 1650 | 42 |
| Toshiba Tecra 8X - TFT SB CD 56k,от | 9900 | 1650 | 42 |
| Twinhead PowerSim TFT SB CD 56K от | 10500 | 1750 | 42 |
| Sony VAIO PCG TFT SB CD 56K от | 12900 | 2150 | 42 |
| **КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У** | | | |
| **Материнские платы** | | | |
| BASAI SLOT1 VIA 693 + SB ATX | 435 | 75 | 35 |
| GIGABYTE 6BA SLOT1 i440BX ATX | 464 | 80 | 35 |
| BSTM S_OT1 i440BX ATX | 493 | 85 | 35 |
| **Видеокарты** | | | |
| DIAMOND STEALTH G460 [illegible] 4Mb AGP | 162 | 28 | 35 |
| SAVAGE 3D 8Mb AGP-TV-OUT | 180 | 31 | 35 |
| **Звуковые карты** | | | |
| SB AD 1816 ISA | 52 | 9 | 35 |
| SB YAMAHA 724 PCI | 81 | 14 | 35 |
| SB CREATIVE SB16 CT2950 ISA | 116 | 20 | 35 |
| **Модемы** | | | |
| MOTOROLA LIVESTY F 28.8 V.34 PCMCIA | 203 | 35 | 35 |
| D-LINK V.90 56K VOICE ROCKWELL EXT | 319 | 55 | 35 |
| ZYXEL OMNI 288S VOICE V.90 56K EXT | 522 | 90 | 35 |
| **Процессоры** | | | |
| CEL 333 SLOT1 BOX | 200 | 60 | 39 |
| CEL 366 PPGA (UP550) TRAY | 319 | 55 | 35 |
| **Модули памяти** | | | |
| DIMM 16MB PC 66 IBM | 87 | 15 | 38 |
| **КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК** | | | |
| **Процессоры** | | | |
| Pentium,Celeron,Duron | 116 | 20 | 17 |
| Celeron 400 /66A 128 cash FCPGA Box | 248 | 43 | 19 |
| 500 Mhz K6-2 3D Now | 290 | 48 | 26 |
| AMD K6-III 450 M | 304 | 52 | 43 |
| Duron 650 socket A | 306 | 54 | 6 |
| AMD duron 650-800 | 313 | 54 | 19 |
| K6-2 DURON ATHL,от | 320 | 55 | 43 |
| AMD DURON650 /SocketA/192 200 | 331 | | 3 |
| K6-2-500 | 342 | | 33 |
| Duron 700 Socket A | 357 | 63 | 6 |
| Celeron FC [illegible] | 360 | 60 | 42 |
| Duron 650 | 378 | | 33 |
| P III 350 [illegible] 2 | 389 | 66 | 3 |
| Duron 700 | 407 | | 33 |
| AMD Thunderbird650 Socket A Sur. | 410 | 72 | 30 |
| Ce PPGA 533 128kb cache OEM | 413 | | 33 |
| 500 Mhz (Coppermine) 128 FCPGA | 427 | 73 | 26 |
| AMD Duron 750 | 437 | 74 | 3 |
| Celeron 633 Tray | 448 | 76 | 17 |
| Celeron 600A FCPGA 128k tray | 450 | 75 | 39 |
| Athlon K-7 650 Thunderbird SlotA256x | 454 | 80 | 6 |
| Ce FCPGA 566 128kb cache OEM | 460 | | 33 |
| ate Celeron 600 Socket370 128 66 | 461 | | 3 |
| AMD DURON 750 | 466 | 80 | 29 |
| Celeron 600 Mhz 66 /66 | 466 | 78 | 37 |
| Celeron 633A FCPGA 128k tray | 468 | 78 | 39 |
| 667 Mhz (Coppermine) 0.18, FCPGA | 474 | 81 | 26 |
| Thunderbird 650 | 474 | | 3 |
| Cel 633 Tray, 0.18, 66MHz, 1.7v w/C | 479 | 84 | 39 |
| Ce FCPGA 600 128kb cache OEM | 487 | | 33 |
| AMD K7 Athlon-T Bird for 655 1.1GHz | 492 | 82 | 37 |
| CELERON 633 FCPGA | 495 | 85 | 29 |
| Pentium Celeron 667 Box | 519 | 88 | 9 |
| Celeron 667 128Kb Tray FCPGA | 521 | 89 | 45 |
| Ce FCPGA 633 128kb cache BOX | 525 | | 33 |
| Athlon K-7 700 Thunderbird SotA,256x | 533 | 94 | 6 |
| Duron 750 | 537 | | 43 |
| P III 450/500/550 256Kb FCPGA 100/133MHz | 539 | 93 | 19 |
| AMD DURON 800 | 541 | 93 | 29 |
| Celeron 700 Box | 543 | 92 | 16 |
| Ce FCPGA 667 128kb cache OEM | 547 | | 33 |
| Celeron 700 128Kb BOX FCPGA 0.18 | 556 | 95 | 45 |
| Celeron 733 Box 0.18 66Mhz 1.5. | 564 | 99 | 30 |
| Ce FCPGA 667 128kb cache BOX | 572 | | 33 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| Athlon K7-650 3DNow, 128kb cache L1 | 590 | | 33 |
| Cel FCPGA 700 128kb coshe OEM | 596 | | 33 |
| AMD T-BIRD 700 Slot A | 611 | 105 | 29 |
| Cel FCPGA 700 128kb coshe BOX | 620 | | 33 |
| Athlon K-7 800 Thunderbird, SocketA | 669 | 118 | 6 |
| Pentium III 600-1000 GHz | 738 | 123 | 37 |
| PIII 650/256/100 Tray w/Cooler | 758 | 133 | 30 |
| Cel FCPGA 733 128kb coshe BOX | 767 | | 33 |
| Cel FCPGA 766 128kb coshe BOX | 773 | | 33 |
| PIII 600 /256/100 FCPGA | 786 | 135 | 29 |
| PIII 650 /256 FCPGA | 815 | 140 | 29 |
| Athlon K7-700 3DNow, 128kb cache L1 | 826 | | 33 |
| PIII-600 MMX 256kb cache FCPGA OEM | 838 | | 33 |
| Athlon K7-750 3DNow, 128kb cache L1 | 856 | | 33 |
| P-III 600 Tray SECC-2 (100Mz) 256Kb | 878 | 150 | 45 |
| PIII-650 MMX 256kb cache FCPGA OEM | 906 | | 33 |
| PIII600 Box,FPGA(133Mz) (0.18) 256k | 913 | 156 | 45 |
| CELERON 800 BOX FCPGA | 960 | 165 | 29 |
| PIII 866/133 BOX FCPGA | 1310 | 225 | 29 |
| Pentium III 933/256/133 Box | 1528 | 259 | 9 |
| PIII 1000/256/133 Box | 1756 | 308 | 30 |
| PIII 933 Box FCPGA (133Mz) 256k | 2124 | 363 | 45 |
| **Модули памяти** | | | |
| SIMM 8Mb FPM Hyu | 90 | 15 | 17 |
| 32MB PC-100 | 94 | 16 | 26 |
| Dimm 32-128 brand | 106 | 18 | 43 |
| DIMM 32-256MB SDRAM PC100-133 | 132 | 22 | 37 |
| 64MB PC-100 | 146 | 25 | 26 |
| DIMM 64Mb SDRAM PC-133 | 153 | 26 | 9 |
| DIMM 64pc 133 | 153 | 26 | 16 |
| SDRAM 64PC-133 PQI | 157 | 27 | 29 |
| DIMM 64M SDRAM Vigour PC-133 | 160 | 28 | 30 |
| SDRAM 64MB PC-100 M.Tec | 162 | 27 | 39 |
| DIMM 64Mb PC-133 | 164 | 29 | 6 |
| DIMM 64Mb PC-100 | 165 | 28 | 2 |
| SDRAM 64PC-100 NCP | 166 | 28,5 | 29 |
| DIMM 64/128Mb PC-100, 8ns, BRAND,от | 180 | 30 | 42 |
| DIMM 64M/128M,от | 183 | | 41 |
| DIMM 64 PC-133 PQI | 187 | 32 | 45 |
| DIMM64/128Mb PC-133, 7,5ns,BRAND,от | 198 | 33 | 42 |
| DIMM 64Mb PQI PC-133 | 204 | 34 | 15 |
| DIMM 64Mb PC133 SDRAM 8ns BRAND | 218 | | 12 |
| DIMM 64Mb Hyundai PC-133 | 222 | 37 | 15 |
| DIMM 128Mb SDRAM PC-133 | 289 | 49 | 9 |
| DIMM 128M SDRAM Algol PC-133 | 291 | 51 | 30 |
| DIMM 64 PC-133 Transcend | 298 | 51 | 45 |
| DIMM 128pc 133 | 307 | 52 | 16 |
| DIMM 128Mb PQI PC-133 | 318 | 53 | 15 |
| DIMM 128PC-133 PQI | 322 | 55 | 45 |
| SDRAM 128MB PC-133 Hyundai Original | 330 | 55 | 39 |
| SDRAM 128PC-133 SAMSUNG Orig | 349 | 60 | 29 |
| SIMM 32Mb EDO | 360 | 60 | 17 |
| DIMM 128Mb, SDRAM PC-133 BRAND 8 nc | 372 | | 12 |
| DIMM 128Mb Hyundai PC-133 | 378 | 63 | 15 |
| SDRAM 128PC-100 ECC IBM | 419 | 72 | 29 |
| **Материнские платы** | | | |
| 486 + CPU AMD DX4*100 | 89 | 15 | 23 |
| AI-61 AMD-750 100MHz SlotATA/66 ATX | 295 | 52 | 6 |
| Socket370 Tomato V693(FCPGA,VIA693, | 324 | 54 | 39 |
| 440ZX ZIDA FCPGA 100Mhz AGP Copermi | 328 | 56 | 26 |
| Asus ,A Open,Soltek,MSI(BX,ZX,VIA) | 336 | 57 | 43 |
| PC Partner VIA Apolo PRO FCPGA | 336 | | 41 |
| PIII s370 VIA Pro ,B AT | 339 | 58 | 45 |
| EP-7KXA-R VIA KX-133, Slot A PC-133 | 340 | 60 | 6 |
| ManliMVP3 512Kb/75-450Mz2DIMM,2SIMM | 351 | 60 | 45 |
| ACORP BX/810/VIA ATX,от | 360 | 60 | 42 |
| MB Socket370 ViaApollo Pro AT/ATX | 368 | | 3 |
| PCPartnerC908, VIA693A/596B, 133MHz | 371 | 64 | 27 |
| K7 SlotA AMD-750 ,Manli,ATX | 392 | 67 | 45 |
| MANLI C910,VIA 693A/596B,Soc'370,SB | 394 | 68 | 27 |
| Intel 810 Socket 370 AT | 395 | 67 | 16 |
| Intel 440BX Socket 370 AT | 395 | 67 | 16 |
| TRANCEND TS-AVD1 (VIA APOLLO PRO133 | 396 | 66 | 32 |
| MANLI C871, i810, Socket 370, Video | 400 | 69 | 27 |
| ASUS, ABIT,SG,SOLTEK-BX,VIA-ATX,AT | 402 | 67 | 37 |
| 440BX s370 ATX Coppermine ready | 404 | 69 | 45 |
| Socket 370 Tomato T810B-CU AT+sound | 414 | 69 | 39 |
| MB Socket370 ViaApolloPro AT/ATX | 421 | | 3 |
| MANLI C962, VIA694/686A, Socket 370 | 429 | 74 | 27 |
| ChineTech, 6VIA3 VIA Pro 133 mATX ( | 431 | 73 | 2 |
| II Slot1/socket370 ECS P6BAT-Me mic | 431 | | 33 |
| PCPartner C872, i810, Video & Sound | 435 | 75 | 27 |
| II Slot1/socket370 ECS P6BAT-A+ ATX | 444 | | 33 |
| IWILL BD100plus | 466 | 80 | 29 |
| MicroStar 6153Pro 440BX, FCPGA, PCI | 473 | 83 | 30 |
| AOpen AX6BC | 483 | 83 | 29 |
| ChainTech 6-BTM P-III Slot1, i440BX | 486 | 83 | 45 |
| AOpen AX33 (bulk) | 489 | 84 | 29 |
| SOLTEK SL-77KV | 495 | 85 | 29 |
| AOpen AX33 | 495 | 85 | 29 |
| BIOSTAR M6VCG, VIA 694X/686A, Sound | 496 | 85,5 | 27 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| A.M.I. 333 S..SetA SoundATA 66 ATX | 499 | 86 | 6 |
| 8318VA ViA694X,FCPGA,SB64 UDMA-66, | 502 | 85 | 9 |
| MB ChainTech 6B JMo i440BX | 519 | | 41 |
| Chaintech 6BJM Socket370 BX | 524 | 88 | 31 |
| MICROSTAR BX/815/V A ATX,от | 540 | 90 | 42 |
| AOpen AX6BC + адаптер FC PGA | 547 | 94 | 29 |
| ECS P6IWP Fe Socket 370 PPGA+FCPGA | 555 | | 33 |
| GIGABYTE GA-6BX/[illegible] FC PGA [illegible] | 558 | 93 | 32 |
| ECS P6VAP A+ Socket 370 PPGA+FCPGA | 561 | | 33 |
| GIGABYTE GA-6VX7-4X (VIA,ATA66,ATX) | 582 | 97 | 32 |
| MSI 6309 VIA Socket370 ,ATA-100 ATX | 594 | 99 | 15 |
| GIGABYTE GA-6BA (BX,ATX | 600 | 100 | 32 |
| msi6330 socA(nonDURON)200MHz ATA100 | 603 | 104 | 19 |
| MSI 6340 KT-133 SocketA UATA-66mATX | 612 | 102 | 15 |
| Microstar 6330 VIA(RiKT2P... SocketA | 616 | 108 | 30 |
| MB S...T MSI i440BX ATX UDMA66 | 622 | | 3 |
| MS-6337Lite B15epSocket370 UATA-100 | 630 | 105 | 15 |
| ECS K7VZM V.a KT133 ch...set W.O..an | 649 | | 33 |
| AOPEN AX6BC, BX s.ot 1, 100Mhz ATX | 656 | 115 | 30 |
| MB SocketA MSI KT133 ATX SB | 660 | | 3 |
| BE6-RAID 440BX,Slot 1,PCI 5, ISA 1 | 661 | 112 | 9 |
| ECS K7VZA VIA8363, SocketA, ATX-for | 663 | | 33 |
| BIOSTAR M6TSL, i815E, Sound,V.ca.. | 661 | 114 | 27 |
| ms 6337 815e soc 370 at | 667 | 115 | 19 |
| Abit BE6-RAID 440BX,Slot1,[illegible]AGP,5PCI | 690 | 119 | 45 |
| Soltek SL-65M E Socket370 815e | 696 | 117 | 31 |
| MicroStar VIAKT133 SocketA ATX | 696 | 118 | 16 |
| abit se6/SI6 B15eATA100 ATX VIA694 | 696 | 120 | 19 |
| ASUS CuBX E, Intel BX, FCPGA S370 | 701 | 123 | 30 |
| MSI 6330 KT-133 Socket A UATA-100 ATX | 720 | 120 | 15 |
| ABIT BE6-II(BX, up/700Mhz,5PCI,3DIMM | 720 | 120 | 32 |
| INTEL D815EP, Sound, AGP, FCPGA,ATX | 719 | 124 | 27 |
| GIGABYTE GA 6BX7+ (BX FC PGA Pentiu | 726 | 121 | 32 |
| EPoX 3S1M Socket370 i815 | 726 | 122 | 31 |
| AOpen AX3S | 728 | 125 | 29 |
| Abit SI6 Intel Socket370 i815 | 756 | 127 | 31 |
| INTEL KD815EP OEM | 757 | 130 | 29 |
| ABIT SE6, i815E, FCPGA, SB Yamaha, | 758 | 133 | 30 |
| ASUS CUSL2C, Intel 815E, FCPGA, AGP | 770 | 135 | 30 |
| ASUS CUS..2-C, 815EP, FCPGA, ATX | 777 | 134 | 27 |
| TYAN Tomcat 810e (Intel 810e, Slot1 | 792 | 132 | 32 |
| INTEL D815EEAA, Video,Sound AC'97, | 835 | 144 | 27 |
| IWILL WO2 R ATA100 RAID | 902 | 155 | 29 |
| ASUS CuSL2, i815E, FCPGA, UDMA 100, | 925 | 159,5 | 27 |
| 694DP... VIA694X Dual FCPGA,UDMA-100 | 962 | 163 | 9 |
| Asus CuSL2 Socket370 815e | 964 | 162 | 31 |
| mo..in AOpen Ex.. MX3S | 1321 | 227 | 29 |
| **Накопители** | | | |
| **Жесткие диски IDE** | | | |
| 340A Quantum | 419 | 29 | 23 |
| HDD Fujitsu 4.3GB | 410 | 70 | 26 |
| Fujitsu 4.3Gb | 439 | 77 | 14 |
| 4.3 45Gb BM,Fu,,QUANTUM,SEAGATE,WD | 450 | 75 | 3 |
| 4.3 Seagate 5400rpm ST34313A | 474 | 79 | 15 |
| HDD for notebook 2.1-10.0 Gb,от | 492 | 82 | 1 |
| 6.4-15Gb Fu.JITSU(5400/7200) | 493 | 85 | 19 |
| 4.3Gb Seagate Medalist ST34310A Ul | 499 | | 33 |
| SAMSUNG (5400RPM) UDMA 100,от | 540 | 90 | 42 |
| Fujitsu 9.1Gb UDMA 66 7200 | 553 | 97 | 30 |
| HDD ... 2GB Samsung UDMA 100 | 556 | 95 | 26 |
| 7,6 Samsung 5400rpm SV0761H | 564 | 94 | 15 |
| 10Gb Seagate | 566 | 96 | 16 |
| FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-100,от | 570 | 95 | 42 |
| QUANTUM (4400/7200RPM) UDMA-100,от | 570 | 95 | 42 |
| 15.0GB 45,0GBIBM,FUJITSU,WD,QUANTUM | 590 | 100 | 43 |
| ...2 Seagate 5400rpm ST310211A | 604 | 101 | 15 |
| 10.2Gb Fujitsu | 608 | 103 | 16 |
| ...2 Sams...g 5400rpm SV1021H | 612 | 102 | 15 |
| 20-27 Gb FUJITSU/SEAGATE/IBM(5400/7 | 650 | 112 | 19 |
| ...0 2Gb Samsung SV1021D Ultra ATA/66 | 655 | | 33 |
| 20.4 Samsung 5400rpm SV2042H | 666 | 111 | 15 |
| ...0 2Gb Seagate U5 ST310211A Ultra A | 667 | | 33 |
| HDD WD 20.4GB 5400rpm 2MB cache | 673 | 115 | 26 |
| 20.5Gb DTLA-305020 ATA-100 2Mb 7200 | 680 | 100 | 6 |
| 20.4 Seagate 5400rpm ST320413A | 690 | 115 | 15 |
| ...0 2Gb Quantum Fireball AS QM...0C0 | 690 | 115 | 15 |
| 20,2Gb WD Caviar 5400rpm UDMA66 | 693 | | 12 |
| 10.2Gb Seagate Barracuda ST310215A | 705 | | 33 |
| Seagate 20Gb Barracuda 7200rpm, 2Mb | 718 | 126 | 30 |
| Samsung 10Gb UDMA 100 | 720 | 122 | 9 |
| ...0 2 Gb Fujitsu 7200rpm | 725 | 124 | 45 |
| ...0 Gb WD 1500... | 728 | 125 | 29 |
| 20 Gb SEAGATE ST320413 | 728 | 125 | 29 |
| 20.4Gb Samsung SV2044D Ultra ATA/66 | 732 | | 33 |
| Quantum 20Gb AS 7200rpm 2Mb Buffer | 735 | 129 | 30 |
| FUJITSU 20,4 UDMA 7200RPM | 739 | 125 | 2 |
| 20GB WD Caviar 420100 UDMA,66(Mb\sec | 738 | | 12 |
| ...5 0Gb WD 150BB Ultra ATA-100 7200P | 738 | | 33 |
| ...0 2 Gb Western Digital 7200rpm | 743 | 127 | 45 |
| ...Gb WD Expert 7200 UDMA 100(Mb\sec | 743 | | 12 |
| DE 4Gb Seagate ... ST320423A Ultra A | 743 | | 33 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| 10.2Gb [illegible] MPS (12AH Ultra ATA) | 749 | | 33 |
| 10.0Gb WD 100EB Caviar ATA/100 5400R | 749 | | 33 |
| 30.6Gb Samsung SV3063H Ultra ATA/66 | 755 | | 32 |
| 20.5Gb Quantum Fireball+AS QMP20000 | 768 | 128 | 5 |
| 20.5 Gb IBM DTLA 305020 | 768 | 132 | 29 |
| 20.4Gb Seagate Barracuda ST320430A | 773 | | 32 |
| 15.3 Gb Western Digital 7200 | 790 | 135 | 45 |
| 10.2 Gb Quantum 7200rpm | 790 | 135 | 45 |
| IDE 20GB Quantum 7200rpm/2Mb | 790 | | 3 |
| 30.7Gb IBM 5400rpm DTLA 305030 | 810 | 135 | 5 |
| 20.0Gb IBM DTLA305020 Ultra-ATA/66 | 814 | | 33 |
| 30.7Gb WD 307AA Ultra-ATA66 5400RPM | 814 | | 33 |
| 30.6 Gb Samsung ATA 100 | 819 | 140 | 45 |
| 30.0 Gb IBM 7200, 2мб, ATA 100 | 837 | 143 | 45 |
| IDE 20.5Gb IBM uDMA 100 7200об/мин | 933 | | 3 |
| Quantum 40Gb AS 7200rpm 2Mb Buffer | 944 | 140 | 9 |
| 41.1Gb IBM 5400rpm DTLA-305030 | 990 | 165 | 5 |
| 40.0Gb Quantum Fireball+AS QMP40000 | 1008 | 168 | 15 |
| 45.1Gb IBM 7200rpm DTLA-307045 | 1140 | 190 | 15 |
| 40.0 Gb Quantum 7200rpm | 1158 | 198 | 45 |
| 76.8Gb IBM 7200 rpm DTLA-307075 | 2340 | 390 | 5 |
| **Сменные диски** | | | |
| FDD 3.5" Mitsumi | 66 | 11 | 32 |
| CD-ROM 48-x Cyber Drive | 193 | 33 | 2 |
| 48-X Samsung MODE 4, UDMA33 | 205 | 35 | 2 |
| 52x (Retail) LiteOn | 221 | 39 | 6 |
| BTC 52x | 222 | 37 | 32 |
| MITSUMI 48x | 228 | 38 | 32 |
| DELTA 50x | 228 | 38 | 32 |
| CD-ROM 40-50x Sony,Teac,Samsung,Art | 234 | 39 | 3 |
| 52x LG | 242 | 41 | 9 |
| Устройство для чтения компакт дисков | 243 | | 3 |
| Устройство для чтения компакт дисков | 247 | | 33 |
| CD-ROM Teac 40x, IDE | 300 | 50 | 28 |
| ZIP 100Mb Panasonic int IDE | 318 | 53 | 17 |
| 12xDVD (40x) LiteON | 499 | 88 | 6 |
| DVD-ROM 12x, CREATIVE | 543 | 92 | 2 |
| DVD-ROM SONY,PIONEER,SAMSUNG | 558 | 93 | 3 |
| DVD ROM AOPEN 12x/40x | 576 | 99 | 29 |
| DVD ROM Hitach GD7500 | 605 | 104 | 29 |
| DVD Pioneer 6x/32x IDE, OEM | 618 | 103 | 32 |
| ZIP 100Mb ext USB iOmega retail | 618 | 103 | 32 |
| DVD ROM CREATIVE 12x/40x | 623 | 107 | 29 |
| DVD-ROM 8x Samsung, (CD 40x), OEM | 661 | 112 | 9 |
| DVD ROM Pioneer 16/40x IDE | 720 | 120 | 27 |
| CD-RW Teac 4x/4x/32x, IDE | 732 | 122 | |
| ZIP 100Mb ext SCSI Omega retail | 756 | 126 | 32 |
| ZIP 100Mb IOMEGA ext USB | 768 | 128 | 3 |
| CD RW Panasonic 8x/4x/32x, IDE | 780 | 130 | 3 |
| CD-ROM 24x TEAC CD-224PEK PCMCIA | 815 | 140 | 29 |
| Устройство для чтения и перезаписи | 844 | | 33 |
| CD ReWriter Teac 4/4/24 int IDE, OEM | 885 | 150 | 9 |
| Устройство DVD Player Aiwa 640/16x | 906 | | 33 |
| Mitsumi CD-R 4804TE 4x/4x/24x, IDE, | 924 | 154 | 32 |
| CD RW YAMAHA, SONY, TEAC, MITSUMI, PHI | 954 | 159 | 37 |
| CD RW Teac 8x/8x/32x, IDE | 960 | 160 | 17 |
| ZIP 250Mb IOMEGA ext LPT | 960 | 160 | 17 |
| HP SureStore CD-RW 8250i 4x4x20IDE | 984 | 164 | 32 |
| CD RW SONY CRX140E 8x/4x/32x | 1049 | 175 | 29 |
| CD RW Yamaha 8x/8x/24x IDE | 1050 | 175 | 17 |
| CD RW Yamaha 8x/8x/24x SCSI | 1200 | 200 | 17 |
| CD RW Teac 12x/10x/32x, DE | 1380 | 230 | 1 |
| Mitsumi CD-R 4804TE | 1476 | 246 | 32 |
| HP SureStore CD-RW 8210E + 4x4x6(USB | 1560 | 260 | 32 |
| HP SureStore CD-RW 9210E 8x4x32(SCSI | 2070 | 345 | 32 |
| **Контроллеры** | | | |
| IWILL RAID100 | 256 | 44 | 29 |
| IWILL 1394 | 326 | 56 | 29 |
| SCSI IWILL SDE29300W | 349 | 60 | 29 |
| SCSI IWILL SIDE2935LVD | 669 | | 29 |
| **MultiMedia** | | | |
| Speakers 120Watt PMPO | 30 | 5 | 36 |
| Колонки SPK 202 80W | 35 | | 4 |
| Speakers JUSTER SP 613, 100W | 41 | 7 | 27 |
| Колонки SP-202 | 42 | 7 | 32 |
| SpeakersGENIUS/TEAC, SMAX 1200W,от | 42 | 7 | 42 |
| Наушники с микрофоном Genius 0.2A | 47 | | 3 |
| Speakers SPS 266, 180W | 52 | 9 | 27 |
| Sp Genius SP-205B /2PMPO | 58 | | 3 |
| PCI ALS 4000 | 59 | 10 | 2 |
| Speakers PRIMAX 90W | 64 | 11 | 2 |
| DIAMOND AUREAL, YAMAHA, CREATIVE | 66 | 11 | 27 |
| ESS Solo-1 1938S PCI | 66 | 11 | 39 |
| Speakers JUSTER SP 628, 140W | 75 | 13 | 27 |
| Sp Genius SP-G06 RMS 3W x2 | 87 | | 3 |
| Yamaha pe Yamaha 744 3D | 88 | 15 | 29 |
| SB Yamaha 740 16 bit 3D PCI | 88 | 15 | 45 |
| Джостик Genius Digital Fire2000 | 88 | | 3 |
| SB Yamaha 744 16-bit 3D PCI (analog | 94 | 16 | 4 |
| Speakers JUSTERA-301 200W FatPanel | 110 | 19 | 2 |
| Speakers JUSTER SP-675, 200W | 116 | 20 | 37 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| Sound card,SpeakersCreative,abs,от | 120 | 20 | 42 |
| PCI 368DSP DSP, Q-Sound, EAX, A3D, | 127 | 22 | 6 |
| FM/TV-tuner, Web Camera, от | 150 | 25 | 42 |
| Sound AOpen AW744 Pro Digital | 169 | 29 | 29 |
| Sp Genius SP-G16 (320PMPO) | 173 | | 3 |
| ABIT AU10, ForteMedia 5.1 Channels, | 188 | 33 | 30 |
| Sound card 32-bit ESS + FM PC | 205 | 35 | 45 |
| Diamond Monster MX 300 PCI OEM | 210 | 35 | 29 |
| Sp Genius SW-H062 (240PMPO) | 210 | | 3 |
| Speakers JUSTER CPR 200, 450W,Sub W | 226 | 39 | 27 |
| Джойстик Genius Maxfighter Digital | 227 | | 3 |
| Speakers JUSTER 5D 626, Sub Woofer+ | 244 | 42 | 27 |
| Creative PCI Creative Live 1024 | 281 | 48 | 29 |
| TheaterXtreme5.1+FM 512 voice wavet | 284 | 50 | 3 |
| Sound CREATIVE LIVE 1024 | 308 | 53 | 29 |
| SB Creative Live! Player 1024 техно | 316 | 54 | 45 |
| Creative LIVE 1024 PCI | 318 | 53 | 32 |
| Sp Genius SW Subwoofer PMPO 200 W | 341 | | 3 |
| Creative SB Live! 5.1, PCI, 6каналов | 386 | 68 | 6 |
| Sp Genius Subwoofer 4.1 (SOPRO) | 436 | | 3 |
| Creative LIVE 1024 Platinum PCI | 1200 | 200 | 32 |
| CREATIVE SB LIVE! PLATINUM 5.1 B. C | 1316 | 225 | 45 |
| **Видеокарты** | | | |
| ASUS,A Open Savage,ATI,Voodoo | 106 | 18 | 43 |
| 4MB S3 Trio 3D | 117 | 20 | 26 |
| S3 3D/2X 4 MB/8MB AGP,от | 124 | | 41 |
| 4-64MB R-TNT II, ATI,MATROX,S3 ASUS, | 126 | 22 | 3 |
| S3 3D 8Mb, AGP | 153 | 26 | 9 |
| ATI 3DCharger 4Mb, AGP | 165 | 28 | 3 |
| ATI 3D Rage IIc Charger4Mb, AGP DAC | 177 | | 33 |
| SVGA 8MB RivaTNT2 VANTA | 205 | | 3 |
| SVGA 16MB SG S3 Savage4 AGP2X | 205 | | 3 |
| Mr.Vis on S3 Savage4 AGP 16 Mb | 210 | | 3 |
| Riva TNT2 Vanta 8Mb SDRAM | 219 | 37 | 9 |
| PiVA TNT2 VANTA 16Mb, AGP | 236 | 40 | 2 |
| ATI Xpert 98 8Mb AGP,DAC230Mhz,OEM | 238 | | 33 |
| TV Tuner ATI Wonder VE | 239 | 41 | 29 |
| Mr.Vis on S3 Savage4 AGP 32 Mb | 266 | | 33 |
| Mr.Vis on RIVA TNT AGP 16 Mb | 266 | | 33 |
| ATI 16-32 AGP | 290 | 50 | 19 |
| Riva TNT2 M64 32Mb Matrox | 295 | 52 | 6 |
| SVGA ATI Rage128 rURY 16Tv out | 303 | 52 | 29 |
| AGP RIVA TNT2 M64 32 Mb | 306 | 51 | 29 |
| 32MB RIW AGP RIVA TNT II M64 | 310 | 53 | 26 |
| Mr.Vision RIVA TNTM64 AGP 16 Mb | 319 | | 33 |
| NV DIA TNT2PRO/GEFORCE MX/2 GTS,от | 330 | 55 | 43 |
| MSI 8808 16Mb RivaTNT2 M64 | 342 | 57 | 15 |
| 32Mb RIW AGP RIVA TNT II Pro | 345 | 59 | 26 |
| VOODOO 1000/2000/3000, 4500/5500,от | 360 | 60 | 42 |
| ATI Xpert2000 16MbAGP128VR DAC250MHz | 364 | | 33 |
| ВидеокартаMSI 8808TNT2 M64 16MBAGP | 384 | | 12 |
| ATI Xpert2000 Pro16Mb AGP Rage128Pro | 389 | | 33 |
| MSI 8808 32Mb RivaTNT2 M64 | 390 | 65 | 15 |
| Riva TNT2 16 AGP FU... PRO | 392 | 67 | 45 |
| Riva TNT2 M64 32 AGP | 392 | 67 | 43 |
| Mr.Vision RIVA TNTM64 ACP 32Mb | 395 | | 33 |
| VOODOO3-1000 (16MB) (Velosity 100) | 410 | 70 | 45 |
| ATI Xpert2000 16MbAGP TV out128VRDAC2 | 413 | | 3 |
| SVGA 32MB ATI Xpert128 TV-out | 418 | | 3 |
| ATI Xpert 2000 Pro 16Mb AGP TV out | 425 | | 33 |
| VOODOO-III 3DFx 16M AGP STB-2000 | 437 | 74 | 9 |
| PIVA TNT2 PRO AGP 32Mb | 438 | | 33 |
| MicroStar Riva TNT2 Pro 32Mb SDRAM, | 450 | 79 | 30 |
| ATI Xpert2000 32MbAGP128VR DAC250MHz | 456 | | 33 |
| SVGA AOpen TnT2 M64 32Tv Out | 466 | 80 | 29 |
| AVer TV Studio Model 103+DU+FM(ext) | 480 | 80 | 39 |
| Xpert 2000 Pro 32Mb AGP OEM | 480 | | 33 |
| VOODOO-II 3DFx 16M AGP STB 3000 | 484 | 82 | 9 |
| ATI Xpert 2000 32Mb AGP TVout128VR | 513 | | 33 |
| MSI 8806 32Mb RivaTNT2 PRO | 516 | 86 | 3 |
| Avermedia Joy TV +DU (ext) | 540 | 90 | 29 |
| Riva TNT2 Pro 32Mb SDRAM, MSI 8806 | 543 | 92 | 9 |
| ATI Xpert 2000 Pro 32Mb AGP TV out | 549 | | 33 |
| GeForce2 MX 32Mb Manli | 567 | 100 | 6 |
| RIVA TNT2 ULTRA AGP 32Mb | 578 | | 33 |
| VOODOO3 3000 + TV-Out AGP | 579 | 99 | 45 |
| MicroStarGeForce MX2 32Mb SDRAM,MSI | 599 | 105 | 30 |
| SVGA 32MB GeForce2 MX | 630 | | 3 |
| ATi Rage Fury Pro VIVO 32Mb AGPRage | 643 | | 33 |
| AT Rage Fury Pro VIVO 32Mb AGP RET | 675 | | 33 |
| Tornado GeFORCE256 GPU AGP 4X w/32M | 684 | 117 | 43 |
| MSI 8817 32Mb GeForce2 M64 | 690 | 115 | 15 |
| Видеокарта MSI-8816 GeForce2MX 32MB | 708 | | 12 |
| ASUS AGP V7100 GeForce2 MX 32M,DDR | 735 | 129 | 30 |
| All-in Wonder Rage 128 16MbAGPcTVтюн | 785 | | 33 |
| AT Rage Fury MAXX 64Mb AGP 2xRap R | 802 | | 33 |
| SVGA 32MB Riva GeForce256 | 811 | | 3 |
| Видеокарта ATI Radeon 32MB SDRAM | 826 | | 12 |
| All-in Wonder Rage 128 32MbAGPcTVтюн | 900 | | 33 |
| AT RADEON 32Mb DDR 2/4xAGP RAMDAC | 1198 | | 33 |
| MSI 8815 32Mb GeForce2 GTS | 1308 | 218 | 15 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| **Мониторы** | | | |
| 15-21"Samsung Sony,LG,Philips | 797 | 135 | 43 |
| 15" Samtron 55E 0.28 | 801 | 137 | 26 |
| 15"/17"/19" DTK | 812 | 140 | 19 |
| 15"SAMTRON 55E/55B | 812 | 140 | 19 |
| G15"520SI,0.28,1024x768@60Hz,digit | 820 | 139 | 9 |
| 15"Samtron55E,1024x768@75Hz,800x600 | 829 | 143 | 27 |
| DTK 15"/19"до1600x1200x85Hz,0.27",от | 840 | 150 | 42 |
| 15" SAMTRON 55E/75E,от | 844 | | 41 |
| 15" Samsung 550S | 850 | 144 | 16 |
| 15"55e/55b/55i/550b,от | 856 | 145 | 44 |
| Samsung 15" 0.28 SAMTRON 55E | 861 | | 3 |
| 15"0,28Samtron55e Digital 1024x768 | 867 | | 33 |
| 15" Samsung 550 S | 870 | 145 | 39 |
| SAMSUNG 15",21"до1600x1200x85Hz",от | 870 | 145 | 42 |
| 14-21"NEC,Philips,SONY,Philips, | 876 | 146 | 37 |
| 15.21"SAMSUNG,SAMTRON,DTK,LG,HYNDAI | 876 | 146 | 37 |
| 15" Sony MultiScan E, | 893 | 150 | 33 |
| 15" 0.28 Samsung 550s Digital 1024x | 894 | | 33 |
| Samsung 15" 0.28 550S MDF3 | 895 | | 3 |
| 15"SAMSUNG 550S 0.28mm, 1024x768x75 | 897 | | 12 |
| 15" SAMSUNG 550s | 898 | 151 | 31 |
| Samsung 550S | 899 | 155 | 21 |
| 15" Samsung 550S | 904 | 152 | 23 |
| 15" HYLN DeluxScanV570 0,28TCO99 | 922 | 155 | 23 |
| 15" Samtron 55B 0.28 | 930 | 159 | 26 |
| G15"575N, OSD, 0.28,1280x1024@60Hz | 932 | 158 | 9 |
| 15" SAMSUNG 550B | 974 | 168 | 19 |
| 15" SAMSUNG 550 B | 979 | 166 | 2 |
| 15" Samsung 550B | 985 | 167 | 16 |
| 15" Samsung 550B | 1012 | 170 | 23 |
| 15"ViewSonicG55, 1280x768@80Hz,TCO | 1015 | 175 | 27 |
| LG15"57M, OSD, 0.28, 1280x1024@60Hz | 1033 | 175 | 9 |
| Samsung 550b | 1044 | 180 | 21 |
| 15" 0.28 Samsung 550b Digital 1280x | 1044 | | 33 |
| 15" SAMSUNG 550b | 1053 | 177 | 31 |
| 17"DAEWOO 712B 1280x1024@60Hz 1024x | 1125 | 194 | 27 |
| Samtron17"/5e, 0.28, OSD, 1280x1024@ | 1210 | 205 | 9 |
| 17" 75e/750s/753DF/755DF,от | 1239 | 210 | 44 |
| 17" Samsung SM 750S, 1280x1024@60Hz | 1247 | 215 | 27 |
| Samsung17"750s, 0.28, OSD, 1280x1024 | 1263 | 214 | 9 |
| 17" SAMSUNG 750S/753DF/700NF/700IFT,от | 1269 | | 41 |
| SONY 15"/24"до1600x1200x120Hz",от | 1293 | 215 | 42 |
| 17"Samsung 550s | 1305 | 229 | 14 |
| 17" 0.28 Samsung 750s Digital 1280x | 1307 | | 33 |
| 17" SAMSUNG 753/755DF | 1380 | 238 | 19 |
| 17" Samsung 753DF | 1398 | 237 | 16 |
| 17" Samsung SM 753DF, DynaFlat 1280 | 1398 | 24 | 27 |
| 15" 0.28 SONY Multiscan E100 TCO'99 | 1410 | | 3 |
| Samsung SM 750sT CDT | 1450 | 250 | 21 |
| 17" 0.28 Samsung 753DF TCO99, 1280x | 1457 | | 33 |
| 17" SAMSUNG 750r(T) | 1470 | 247 | 31 |
| 17" Samsung 753 DF TCO'99 | 1476 | 248 | 23 |
| 17" SAMSUNG 753 DF, 0,24mm, 1024x768 | 1487 | | 12 |
| Samsung 753 DF | 1496 | 258 | 21 |
| 17" Samsung 755DF | 1534 | 260 | 16 |
| 17" Samsung SM 755DF, DynaFlat 1600 | 1543 | 266 | 27 |
| G FLATR17"/21"до1600x1200x85Hz",от | 1590 | 265 | 42 |
| 17" Samsung Samtron 75s | 1596 | 266 | 32 |
| 17" Samsung 755 DF TCO'99 | 1607 | 270 | 23 |
| 17" 0.25 Samsung 755DF TCO99, 1600x | 1611 | | 33 |
| 17" SAMSUNG 755DF | 1630 | 274 | 31 |
| Samsung 17" 0,2/0,24 755DF TCO99 | 1631 | | 3 |
| 17" SAMSUNG 700NF/700IFT | 1740 | 300 | 19 |
| 17" 0.21 Hitachi CM643ET O.S.D 16 | 1755 | | 33 |
| Samsung 17" 0,25 700NF TCO99 O.S.D | 1823 | | 3 |
| 17"0.25 Samsung 700IFT Digital 1600 | 1829 | | 33 |
| 17" SAMSUNG 700 FT DynaFlat | 1956 | 312 | 31 |
| Samsung 17" 700NF,NaturalFlat 0.20H | 1876 | 318 | 9 |
| 17" SAMSUNG 700iFT | 1892 | 325 | 29 |
| 17" SAMSUNG 700NF | 1892 | 325 | 29 |
| Samsung 700 IFT | 1897 | 327 | 21 |
| Samsung 17" 700IFT,DynaFlat, 0.20H/ | 1912 | 324 | 9 |
| 17" 0.25 SONY Multiscan E220 TCO'99 | 2030 | | 33 |
| SONY 17" E220E FD Trinitron TCO-99 | 2116 | | 3 |
| 17" 0.25 SONY Multiscan G200 TCO'99 | 2352 | | 33 |
| Samsung 19" 950p+,OSD,0,26dot,1600x | 2425 | 411 | 9 |
| 19" SAMSUNG 900 IFT | 2561 | 440 | 29 |
| Samsung 900 IFT | 2697 | 465 | 21 |
| Samsung 19" 900iFT,DynaFlat 0.20H | 2909 | 493 | 9 |
| Samsung 19" 900NF,NaturalFlat,0.20H | 2909 | 493 | 9 |
| 19" 0.25 SONY CPD E400E G.S.D 1600 | 3251 | | 33 |
| 17" Samsung SyncMaster 700TFT | 10362 | 1727 | 32 |
| Мониторы Mitsubishi 18"CDS0r,CPD 1181 | 18290 | | 33 |
| **Устройства ввода** | | | |
| Mouse A4Tech/Genius 520dpi Serial,от | 12 | 2 | 42 |
| Mouse A4 520/521 PS/2 | 17 | 3 | 29 |
| Mouse A4 Tech OK 250 PS/2/COM | 18 | 3 | 9 |
| Mouse A4 Tech OK 520 PS2/SER | 18 | 3 | 29 |
| Kb Everytouch 107k Multimedi,от | 30 | 5 | 42 |
| Mouse MITSUMI PS/2 | 32 | 5.5 | 29 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| Клавиатура Sven PS/SER | 38 | 6 | 39 |
| "mouse" Genius NetScroll+ PS/2 | 44 | | 3 |
| Клавиатура Mitsumi Ergo ClassicPS/2 | 58 | 10 | 29 |
| клавіатура MITSUMI ERGO Classic | 63 | | 3 |
| MouseMicrosoft Intelli,720dpi,Sc,от | 84 | 14 | 42 |
| Клавиатура LOGITECH Deluxe PS/2 | 99 | 17 | 29 |
| "mouse" Genius NewScroll Wireless R | 165 | | 3 |
| Kb,Microsoft Elite, Internet,от | 222 | 37 | 42 |
| **Модемы** | | | |
| Rockwell, Motorola,Lucent VI 56Kint | 99 | 17 | 19 |
| INT. PCI MOTOROLA 56600 VOICE/MODEM | 100 | 17 | 2 |
| MOTOROLA V.90 56K VOICE INT | 104 | 18 | 35 |
| GVC,Matrola,Zyxel,IDC,Rockwell | 106 | 18 | 43 |
| GVC,IDC,USRob,Zyxel,Motorola + Бесп | 114 | 19 | 37 |
| 56k AOPEN Voice PCI Int | 116 | 20 | 29 |
| 56k AOPEN Voice PCI Int.forFlexATX | 116 | 20 | 29 |
| Int, 56K LUCENT | 142 | 24 | 2 |
| Hayes Accura 14.4k ext. | 144 | 24 | 17 |
| US Robotics Sportster 28,8k | 192 | 32 | 17 |
| Hayes Accura 56k ext. | 210 | 35 | 17 |
| Modem ACORP 56K Ext. VOICE Rockwell | 277 | 47 | 2 |
| Fax-modem Acorp M56EMS, 56K, ext. | 282 | 47 | 36 |
| Modem 56k ext Rockwell ACORP | 282 | 47 | 39 |
| Acorp, 56K+ V.90, Voice, Ext.(Укр.) | 300 | 50 | 42 |
| FM ACORP 56K /Orest ukr/ ext. | 304 | 52 | 26 |
| d-link 56k V90 ext/ d-link 56k v90 | 348 | 60 | 19 |
| Fax-modem GVC SF-1156V/R21L 56K,ext | 390 | 65 | 36 |
| GVC, 56K V.34/90, Voice, Ext.(Укр.) | 390 | 65 | 42 |
| GVC 56K ASVD ext w/cable(UKR) | 406 | 70 | 19 |
| Modem ext. Genius 56K (Voice, V.90) | 409 | | 3 |
| IDC 2814/5614 ext AON | 452 | 78 | 19 |
| Fax-modem ZyXEL Omni 56K, V.90, ext | 510 | 85 | 36 |
| ZYXEL OMNI 56K UKR | 510 | 88 | 19 |
| Fax/Modem IDC 3614, Flash, ext | 519 | 88 | 9 |
| Fax/Modem MicroTec ZDX, 56K Voice, | 549 | 93 | 9 |
| IDC-5614 BXL/VR 56K ext. | 552 | 92 | 17 |
| Fax/Modem IDC 5614, Flash, ext | 708 | 120 | 9 |
| COURIER (русский) ext 56k V.90 | 787 | 140 | 38 |
| Fax/Modem IDC 2814, BXL, Voice, ext | 926 | 157 | 9 |
| 3COM V/90 56K+10MB/S TPO PCMCIA | 1015 | 175 | 35 |
| Fax-modem ZyXEL U-336E, V.34, ext. | 1020 | 170 | 36 |
| Fax-modem ZyXEL U-90E,V.90,ext.,2LL | 1032 | 172 | 36 |
| COURIER ext V Everything | 1040 | 185 | 38 |
| Fax-modemZyXELU-336S,V.34,ext.2-4LL | 2100 | 350 | 36 |
| **Сетевое оборудование** | | | |
| LAN CARD PCI 10 / 100 Surecom | 53 | 9 | 2 |
| ACORP NE2000 PCI TP+BNC | 54 | 9 | 39 |
| Ethernet PCI Combo | 59 | 10 | 9 |
| Ethernet ISA Combo | 59 | 10 | 9 |
| Ethernet D-Link 530CT+ 10 Mbit PCI | 142 | 24 | 9 |
| 3Com 3C905B-TXNM PCI | 270 | 45 | 39 |
| Ethernet 3Com, 3C-905TX,100Mbit,UTP | 301 | 51 | 9 |
| HUB INTEL 8 port w/BNC | 466 | 80 | 29 |
| **Корпуса** | | | |
| Корпус AT | 0 | от18 | 29 |
| Корпус ATX | 0 | от27 | 29 |
| MT-D 200W | 88 | 15 | 26 |
| Midi Tower JNC 235W, AT/ATX,от | 90 | 15 | 42 |
| Case AT LCT Mini tower 250Watt | 96 | 16 | 36 |
| Корпус MTD AT | 102 | 17 | 39 |
| Midi Tower Codegen 235W, AT/ATX ,от | 102 | 17 | 42 |
| MiniTower AT 250W 2x5" 2x3.5" | 103 | | 3 |
| Mini Tower 200W, AT | 106 | 18 | 9 |
| Корпус AT/ATX,от | 106 | | 41 |
| LW-218 235W | 129 | 22 | 26 |
| Case ATX LCT Middle tower 250Watt | 138 | 23 | 36 |
| Midle Tower Atx | 142 | 24 | 2 |
| Корпус Midle Tower ATX | 150 | 25 | 39 |
| MidiTower ATX smile230W 3x5" 2x3.5" | 153 | | 3 |
| Middle Tower 200W, AT | 171 | 29 | 9 |
| Midi Tower ATX 230W CE cert. 3*5,25 | 340 | 60 | 6 |
| **Прочее** | | | |
| Комплектующие от | 6 | 1 | 10 |
| HP CD-R 1 pack | 6 | 1 | 32 |
| TDK CD-R | 6 | 1 | 32 |
| Cooler PPGA высокий | 12 | 2 | 39 |
| HP CD-RW 1 pack | 30 | 5 | 32 |
| HP CD-R 10 pack | 66 | 11 | 32 |
| Плата LPT порта, IC651, ISA | 102 | 17 | 36 |
| Адаптер SCSI IC810, SYM53C810, Fast | 180 | 30 | 36 |
| Плата тестовая Port 80+, ISA | 180 | 30 | 36 |
| Crin S075/S2060/S106,от | 248 | | 41 |
| TV Tuner | 292 | | 33 |
| TV Tuner+FM | 342 | | 33 |
| Плата тестовая IC80+, Port 80, PCI | 600 | 100 | 36 |
| Видео камера | 738 | | 33 |
| ELSA ERASOR III Pro + 3D Revelator | 870 | 145 | 32 |
| **КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ** | | | |
| **Матричные принтеры** | | | |
| Epson, от | 696 | 118 | 2 |
| EPSON LX-300+ | 708 | 122 | 27 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| EPSON LX 300+(9игл.,264cps,112 cps), | 744 | 124 | 32 |
| Epson LX 300 | 783 | 135 | 21 |
| Epson LX 300, A4 | 856 | 145 | 9 |
| Epson LQ 100, A4, 21 pin | 885 | 150 | 9 |
| Epson LX 1050+, A3 | 1387 | 235 | 9 |
| OKI Microline 3310 | 1508 | 260 | 21 |
| EPSON FX 1170 (A3 9игол. 380cps) | 1534 | 275 | 38 |
| EPSON FX-1170 | 1560 | 269 | 27 |
| OKI Microline 3311 | 1566 | 270 | 21 |
| EPSON FX 1170(9игл.,380cps(10cpi), | 1656 | 275 | 32 |
| EPSON FX 880(9 игл.,400 cps(10cps), | 2274 | 377 | 32 |
| **Струйные принтеры** | | | |
| LEXMARK Z11, Z12 A4 1200x1200 | 319 | 55 | 19 |
| Canon BJC 1000/2100/3000 | 348 | 60 | 19 |
| HP,CANON,LEXMARK,EPSON | 354 | 60 | 43 |
| Canon, HP, Epson, Lexmark,от | 360 | 60 | 42 |
| CANON BJC 1000 | 365 | 63 | 27 |
| CANON BJC-2100 5 / 2 ppm, 720 dpi | 389 | 67 | 2 |
| BJC-1000 | 394 | 68 | 21 |
| Epson, от | 401 | 68 | 2 |
| CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK | 402 | 67 | 32 |
| EPSONStylusColor300(color(1cartr.dg | 414 | 69 | 32 |
| Epson Stylus COLOR 460 | 417 | 70 | 31 |
| BJC 2100 | 429 | 74 | 21 |
| Hewlet Packard, от | 443 | 75 | 2 |
| Epson Stylus Color 480 | 447 | 77 | 21 |
| XEROX C6 (600x600 dpi, 4 стр/мин) | 450 | 80 | 36 |
| HP 640/840 A4 | 470 | 81 | 19 |
| HP Desk Jet640 Color, 6/3ppm, 600dpi | 487 | 84 | 27 |
| HP Desk Jet 640C | 512 | 89 | 31 |
| HP 640C (5с/м черн., 2 с/м цв 600dpi) | 517 | 92 | 38 |
| Принт струм. HP DJ 640C A4 600dpi | 519 | | 3 |
| HP DJ 640C | 528 | 91 | 21 |
| HP DJ 610 Color Light | 578 | 98 | 9 |
| XEROX X 18C 1200x2 dpi, 8 с/м фото | 596 | 106 | 38 |
| CANON BJC-3000, 9/4ppm, 1440x720dpi | 621 | 107 | 27 |
| EPSON Stylus Color 620, 3/1.8 ppm. | 684 | 118 | 2 |
| EPSON Stylus Color 680 | 745 | 128 | 29 |
| HP Desk Jet840 Color, 8/5ppm,600*1200 | 754 | 130 | 27 |
| Xerox Ink Jet DocuPrnt 61Color,600 | 755 | 128 | 9 |
| EPSON Stylus Color 760 | 864 | 144 | 32 |
| Epson Stylus 640 Color, 1440x720dpi | 885 | 150 | 9 |
| EPSON StylusPhotoColor,for Win&Mac | 996 | 166 | 32 |
| EPSON Stylus Photo 750 | 1019 | 175 | 29 |
| OKI Page 8W Lite | 1156 | 196 | 16 |
| Epson Stylus 740 Color, 1440x720dpi | 1257 | 213 | 9 |
| EPSONStylusPhoto750(color,forWin&Ma | 1398 | 233 | 32 |
| HPDJ350(b/c,600x300dpi b, 3/0,25ppm | 1494 | 249 | 3 |
| Epson Stylus Photo 700, 1440x720dpi | 1505 | 255 | 9 |
| Принтер Canon LBP-800 | 1534 | | 41 |
| EPSON Stylus Color 870(color,forWin, | 1548 | 258 | 32 |
| HP DJ 350CB (like 350 w th battery | 1656 | 276 | 32 |
| HP DJ 895 Cxi | 1841 | 312 | 9 |
| ПринтерHPLaserJet1100/1100A/2100,от | 2095 | | 41 |
| HP DJ 1120C, A3 | 2755 | 467 | 9 |
| **Струйные плоттеры Hewlett Packard** | | | |
| DesignJet 430 A1 | 9768 | 1628 | 32 |
| DesignJet 450 A1 | 11526 | 1921 | 32 |
| DesignJet 430 A0 | 15786 | 2631 | 32 |
| Design Jet 488CA A1 D | 16014 | 2669 | 32 |
| **Лазерные принтеры** | | | |
| OKI PAGE 6W, 600dpi | 1021 | 176 | 29 |
| OKI Page 6W | 1113 | 187 | 31 |
| OK PAGE 6W | 1119 | 193 | 21 |
| OKI 8w (8 с/м, 600dpi, GDI, 2Mb) | 1124 | 200 | 38 |
| HP,lexmark,Canon,Epson,OKI | 1316 | 223 | 43 |
| OKI Page 8W Lite | 1345 | 226 | 31 |
| OKI Page 8-M | 1380 | 232 | 31 |
| Canon LBP 800 2 MB 8с/м 600dpi | 1433 | 255 | 38 |
| HP LaserJet 6P 6Mb | 1440 | 250 | 27 |
| Canon LBP-800, 8 ppm, 600 dpi | 1485 | 256 | 27 |
| Принтер лазерный Brother HL 1030 | 1500 | 250 | 36 |
| Canon, HP, Brother, Tektronix,от | 1560 | 260 | 42 |
| CANON LBP-800 | 1571 | 270 | 29 |
| Canon LBP 800 | 1612 | 278 | 21 |
| Принтер лазерный Brother HL-1240 | 1920 | 320 | 36 |
| Принтер лазерный Brother HL 1250 | 2070 | 345 | 36 |
| HP LaserJet 1100 | 2088 | 360 | 27 |
| Принтер лазерный HP LaserJet 1100 | 2100 | 350 | 36 |
| HP Laser Jet 1100 | 2146 | 370 | 21 |
| Принт паз HP LaserJet 1100 A4 600dpi | 2170 | | 3 |
| HP LaserJet 1100 | 2196 | 369 | 31 |
| HP LaserJet 1100 | 2241 | 385 | 29 |
| HP LJ 2100(1200dpi, 10ppm, 4(52 )Mb | 4014 | 669 | 32 |
| HP LJ 2100 | 4396 | 745 | 9 |
| HP L..2100M (like LJ 2100, but 8 Mb | 4590 | 765 | 32 |
| HPLJ2100TN(like LJ2100MwithPrintServ | 5970 | 995 | 32 |
| HP LJ2100 N | 6225 | 1055 | 6 |
| **Светодиодные принтеры** | | | |
| OKI PAGE 8i MAC | 1164 | 200 | 29 |
| OKI PA... | 16... | 280 | 29 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| **Сканеры** | | | |
| Scanner Primax Colorado Direct 9600 | 300 | 50 | 36 |
| HP,MUSTEK,PRIMAX,UMAX | 348 | 59 | 43 |
| Сканер Acer Color340P,340u,640P,от | 354 | | 41 |
| Canon, HP, Acer, Genius, Umax,от | 360 | 60 | 42 |
| Mustek 600DP LPT (300dpix600dpi) | 366 | 62 | 9 |
| Mustek 1200UB 600x1200dpi 36bit USB | 366 | 62 | 16 |
| Mustek LPT 1600x1200 dpi, 32 bit | 377 | 67 | 38 |
| Mustec USB+, 600x1200dpi, 48 bit | 399 | 71 | 38 |
| Сканер MUSTEK 1200 USB 600*1200 USB | 409 | | 3 |
| Mustek ScanExpress 1200 CU+ | 446 | 75 | 31 |
| Primax Colorado Direct 9600 LPT 300x600 | 460 | 78 | 9 |
| Hewlet Packard, от | 472 | 80 | 3 |
| Mustek 1200USB+ | 576 | 99 | 29 |
| AGFA SnapScan 1212P | 611 | 105 | 29 |
| **Источники бесперебойного питания (UPS)** | | | |
| KNC BACK PRO 325 VA 4 SAs | 371 | 66 | 36 |
| UPS PowerCom Back Pro Smart,от | 390 | 65 | 42 |
| APC, от | 419 | 71 | 2 |
| APC BACK - UPS 300 VA, 180 W | 423 | 73 | 27 |
| ИБП APC Back UPS 300MI | 438 | 73 | 38 |
| UPS APC / GW Back Pro Smart,от | 450 | 75 | 42 |
| UPS APC 300/500/620 VA,от | 466 | | 41 |
| Back UPS 300 | 476 | 82 | 21 |
| APC BACK - UPS 500 VA, 300 W | 510 | 88 | 27 |
| ИБП APC Back UPS 500MI | 528 | 88 | 36 |
| KING BACK PRO 625 VA SMART | 638 | 110 | 38 |
| APC BACK - UPS AVR 500 VA, 300 W | 719 | 124 | 27 |
| back UPS AVR 500 | 783 | 135 | 21 |
| APC BACK - UPS 650 VA, 400 W | 812 | 140 | 27 |
| APC BACK - UPS PRO 650SI | 1186 | 204.5 | 27 |
| GreenWave Smart1000A | 1369 | 232 | 9 |
| GreenWave Smart 1400A | 2083 | 353 | 9 |
| 1000 VA APC BACK PRO | 2095 | 360 | 29 |
| 1400 VA APC BACK PRO | 2648 | 455 | 29 |
| **РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ** | | | |
| Картридж струйный "InkTec",от | 30 | 5 | 42 |
| Карт-ж EPSON Stylus Color 440(черн. | 99 | | 12 |
| Карт-ж EPSON Stylus 400 (черн. оригт | 103 | | 12 |
| Карт.кар.CANON BC-02 (BJC-2xx) | 126 | | 3 |
| Canon BC-02 | 128 | 22 | 2 |
| Карт кол Epson St Color4xx/6xx/7xx | 132 | | 3 |
| Карт-ж HP C6615DE, черный DJ 810/40 | 156 | | 12 |
| Canon BC-05 | 157 | 27 | 2 |
| Карт. до HP DJ 6XX (410ст при 12%) | 161 | | 3 |
| Карт-ж HP51626A(HPDesk Jet,5-я серия | 184 | | 12 |
| HP 51626A | 186 | 32 | 2 |
| HP 51629A | 186 | 32 | 21 |
| Картридж Canon EP 22(LBP 800HP1100 | 295 | | 41 |
| Canon EP-A | 319 | 55 | 21 |
| Canon EP 22 | 325 | 56 | 21 |
| Карт-ж HP LJ 5L / 6L (C3906A)оригин | 342 | | 12 |
| Карт. до LaserJet100/1100A | 348 | | 3 |
| Карт-ж HP LJ1100/1100A/EP-22 (C4092A | 360 | | 12 |
| **ЦИФРОВАЯ ФОТОТЕХНИКА** | | | |
| **Фотоаппараты** | | | |
| HP DigitalCameraPhotoSmart315, 2.1M | 2190 | 365 | 36 |
| **ОРГТЕХНИКА** | | | |
| **Копировальные аппараты** | | | |
| Canon, Xerox A4, A3, A1, A0 | 899 | 160 | 38 |
| Копир Canon FC204/FC224,от | 1251 | | 41 |
| CANON FC-204 (ручная подача, 4 ppm) | 1296 | 216 | 32 |
| CANON FC-200 (ручная подача, 4 ppm) | 1308 | 218 | 32 |
| Canon FC-200/206 | 1339 | 225 | 31 |
| Canon FC-206 | 1363 | 235 | 21 |
| Canon FC 226 | 1607 | 277 | 21 |
| Canon FC-200 | 1652 | 280 | 9 |
| Canon FC-224/226 | 1654 | 278 | 31 |
| Canon FC 220 | 1886 | 320 | 9 |
| CANON FC 336(автоподача 50л.,6ppm) | 2436 | 406 | 32 |
| Canon FC-860 | 3124 | 525 | 31 |
| CANONFC 860(автоподача,6ppm,70-141% | 3432 | 572 | 32 |
| FC 50(digital,600dpi., 6ppm,50-200%) | 3480 | 580 | 32 |
| Sharp AR 120 | 4031 | 695 | 21 |
| Sharp AL 1000 | 4060 | 700 | 21 |
| CANONNP 6512(автоподача,12ppm,70-14 | 4152 | 692 | 32 |
| CANONNP-890(автоподача,9ppm,70-141% | 4488 | 748 | 32 |
| KD104 (digital, 600 dpi, 10 ppm | 6036 | 1006 | 32 |
| CANON NP-6416 (автоподача, 16 ppm, | 6360 | 1060 | 32 |
| CANON NP 631 / (автоподача, 17 ppm | 6648 | 1108 | 32 |
| CANON GP 215 (21 (12) ppm, 1200x600 | 20994 | 3499 | 32 |
| **Факсы** | | | |
| Sharp FO-[illegible] | 882 | 152 | 21 |
| Panasonic KX-FT42 | 1050 | 181 | 21 |
| Sharp FO 90 | 1119 | 193 | 21 |
| Panason c KX FT46BX | 1169 | 205 | 21 |
| **Телефоны** | | | |
| Телефоны аксессуары от | 41 | 7 | 13 |
| Тел. Panasonic T55MX/TS10MX/TS15MX/ | 106 | | 4 |
| Panasonic KX TS10 | 133 | 23 | 21 |
| Р/тел.PanasonKX TC1005/1040/1065 от | 264 | | 4 |

| Наименование | грн. | у.е. | код |
|---|---|---|---|
| Panasonic KX-T2365 | 261 | 45 | 21 |
| Panasonic KX-TC 1005 | 278 | 48 | 21 |
| Panasonic KX-TC 1025 | 383 | 66 | 21 |
| Телефоны ассорти,от | 399 | 70 | 1 |
| Panasonic KX-TCD951 | 447 | 77 | 21 |
| **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ** | | | |
| [illegible] | 29 | | 12 |
| Киев Историческая энциклопедия(Jewe | 65 | | 12 |
| Атлас древней Киева | 161 | | 12 |
| Diablo 2 (с русской документацией) | 206 | | 12 |
| [illegible] | 258 | | 12 |
| **УСЛУГИ** | | | |
| Скупка комплектующих б/у | 6 | | 35 |
| Скупка компьютеров б/у | 6 | 1 | 35 |
| Скупка периферийных устройств б/у | 6 | 1 | 35 |
| 00Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My | 54 | 10 | 24 |
| Размещение аппаратно-серверных комплексов | 542 | 100 | 24 |
| Установка и настройка ОС UNIX | 1083 | 200 | 24 |
| Установка и настройка Windows NT Интерн | 1088 | 200 | 24 |
| **Заправка картриджей** | | | |
| Заправка картриджа струйных принтер | 30 | 5 | 23 |
| Заправка картриджей лаз принтеров | 38 | | 12 |
| Заправка картриджа HP LJ от | 60 | 10 | 23 |
| Заправка картриджа CANON от | 60 | 10 | 23 |
| **Ремонт** | | | |
| Ремонт мониторов дисковод от | 30 | 5 | 1 |
| Ремонт компьютеров от | 30 | 5 | 23 |
| Ремонт источников питания от | 30 | 5 | 23 |
| Ремонт мониторов от | 60 | 10 | 23 |
| Ремонт принтеров от | 60 | 10 | 23 |
| **Модернизация ПК** | | | |
| Модернизация любых ПК | 6 | 1 | 35 |
| Замена видеокарт от | 60 | 10 | 23 |
| Замена старых HDD на 2 и бол от | 119 | 20 | 23 |
| Замена принтеров HP на нов модели,от | 119 | 20 | 23 |
| Восстановление информации HDD от | 119 | 20 | 23 |
| Замена монит 14,15"на15" 21",от | 298 | 50 | 23 |
| Модерн 286, 586 на Pentium от | 357 | 60 | 23 |
| Модерн 286/586 на K6-2-266/16,от | 803 | 135 | 23 |
| Модерн 286/586 на K6-2 500/64,от | 1125 | 189 | 23 |
| Модерн 286/586 на Celeron600/64,от | 1250 | 210 | 23 |
| Модерн 286/586 на K7-600/64 от | 339 | 225 | 23 |
| Модерн 286/586 на PII 600/64,от | 1577 | 265 | 23 |
| **Доступ в Интернет по выделенной линии** | | | |
| 64Kb | 2067 | 350 | 4 |
| 512Kb | 16300 | 3000 | 4 |
| **Повременный доступ к сети** | | | |
| Home Internet 22.00-08.00, сб вс) | 1 | 0.25 | 4 |
| Бизнес время(пн-пт 08.00-22.00) | 3 | 0.48 | 4 |
| **по фиксированной абонплате, в месяц** | | | |
| Home Internet (22.00-06.00) | 16 | 3 | 4 |
| Домашний Unlimited (20.00-08.00) | 60 | 11 | 4 |
| Internet Unlimited night (21.00-9.00 | 87 | 15 | 19 |
| Интернет без ограничений в мес | 118 | 20 | 2 |
| Internet Unlimited | 120 | 22 | 4 |
| Internet Unlimited Evening | 203 | 35 | 19 |

| Код | Название фирмы | Стр |
|---|---|---|
| 1 | 2000 Comp (044-239-3923) | 5 |
| 2 | ABC Computer (044-2542004) | 8 |
| 3 | DiaWest (044-4556655) | 1 |
| 4 | IT Park (044-4647178) | 19 |
| 5 | JK дизайн | 32 |
| 6 | Magitech (044-2947558) | 8 |
| 7 | Samsung | 48 |
| 8 | Sargona (044-4613161) | 11 |
| 9 | Spin White (044-4635998) | 25 |
| 10 | Vivo (044-2163049, 2382913) | 5 |
| 11 | Абрис (044-2418617) | 6 |
| 12 | Алсита (044-2469736) | 30 |
| 13 | Аском (044-2139417, 2133381) | 6 |
| 14 | Богуславка (044-5597134) | 6 |
| 15 | Вектра сервис (044-245-4068) | 21 |
| 16 | ВиАКом (044-241-9423, 241-9424) | 7 |
| 17 | Горнвест (044-4646699, 4183617) | 7 |
| 18 | Евроиндекс | 27 |
| 19 | Инкософт (044-2464389) | 31 |
| 20 | K.I. | 13 |
| 21 | Каскад-Сервис (044-4555933) | 39 |
| 22 | Квазар-Микро (044-4438396) | 2 |
| 23 | Кварк-М (044-4411616, 2416741) | 40 |
| 24 | Колокол (044-4617988) | 20 |
| 25 | КОМИНФО | 37 |
| 26 | КомТехСервис (044-2165567, 2745928) | 7 |
| 27 | Корифей+ (044-4510242) | 12 |
| 28 | Кохан (044-2019565) | 3, 4, 33 |
| 29 | К-Трейд (044-2529222) | 47 |
| 30 | Лавр и К (044-416-0444) | 8 |
| 31 | Ламия (044-2391055) | 9 |
| 32 | Мастер-8 (044-2418400) | 35 |
| 33 | Навигатор (044-2419494) | 29 |
| 34 | Одесский выставочный дом | 47 |
| 35 | ПрагмаТех (044-2393805) | 9 |
| 36 | Пром регион (044-264-8461) | 14 |
| 37 | Пульсар (044-2470955, 2639983) | 5 |
| 38 | Резидент-Л (044-2514816) | 9 |
| 39 | Ронекс (044-2298932) | 40 |
| 41 | СЭТ (044-2509761) | 22 |
| 42 | Тест98 (044-2298095, 2280361) | 40 |
| 43 | Техпрогресс (044-2121352, 4163395) | 22 |
| 44 | ФормулаА (044-2439460, 2439461) | 10 |
| 45 | Юним (044-2285461) | 36 |


**Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №6, 12.02.2001.** Тираж: 16 300.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
**Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.**

Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
**info@mycomp.com.ua**



Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.
**© «Мой компьютер», 1998-2001.**



**Телефон редакции:** 455-6888, 455-6794
**Издатель:** Михаил Литвинюк.
**Главный редактор издательства:** Татьяна Кохановская.
**Главный редактор:** Денис Ткач.
**Научный редактор:** Сергей Мишко.
**Художественный редактор:** Андрей Шмаркатюк.
**Музыкальный редактор:** Виктор Пушкар.
**Game-редактор:** Ефим Беркович.
**Литературные редакторы:** Оксана Пашко, Данил Перцов.
**Верстка:** Сергей Овсяник.
**Художники:** Федор Сергеев, Mon|Ster McDown
**Корректор:** Елена Харитоненко.
**Разработка дизайна:** © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко
**Начальник отдела рекламы:** Игорь Гущин.
**Реклама:** Наталья Богданова, Наталья Михайлова.
**Офис-менеджер:** Тамара Задворнова.
**Сбыт:** Лариса Остаповская, Дмитрий Можаев, Сергей Сирош, Надежда Ермакова.
**Экспедирование:** Анатолий Клочко.
**Поддержка Web-сайта:** Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)
**Фотовывод:** ООО «TV-ПРИНТ» тел. (044) 464-7178
**Печать:** Типография «Новий друк», г. Киев, Могилевская 1
Цена договорная.


## НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

**Одесса:**
**ООО «Диджитал-Микс»,**
**тел.: (0482) 26-3436**
**Харьков: ЧФ «Стимул»,**
**тел.: (0572) 28-6227**
**Запорожье:**
**ЧП Никитин Родион**
**тел.: (0612) 67-5628**

## Нашим читателям посвящается

Все, кто хотел бы продолжить с нами знакомство, все, кто предпочитает получать наш еженедельник прямо в почтовый ящик, даже не выходя для этого из дома, и притом с завидной регулярностью каждую неделю, вполне могут осуществить свое заветное желание — ведь открыта подписка на **«Мой компьютер»** на **2001** год. Подписаться можно в любом отделении **«Укрпочты»**, подписной индекс **35327**.

Стоимость подписки:

- на один месяц — **5.89** грн.;
- на год — **70.68** грн.

Самые занятые, обремененные заботами, или просто ленивые ☺ могут обратиться в службу курьерской доставки — тут вам обязательно помогут: **«Саммит»** (044) 254-5050, **«Бизнес-Пресса»** (044) 220 1608, 220-4616, **«KSS»** (044) 464-0220, **«Блиц-Информ»** (044) 513-4163, 518-6682, **«Периодика»** (044) 228-0024.

В вихре бурной столичной жизни не забыли мы и о наших некиевских читателях: обратитесь в подписное агентство своего города — и мы с удовольствием начнем с ними работать.

А те, кто является почитателем наших изданий, но, к сожалению, кому финансовое положение не позволяет подписаться, — ищите нас в киосках **«Союзпечать»**, **«Факты»**, **«Вечерние Вести»**, **«Киевские Ведомости»**, на газетных раскладках, на станциях метро, остановках скоростных трамваев.

Приобрести наши газеты можно в киосках и у частных распространителей в других городах — *Одессе, Львове, Харькове, Запорожье, Луганске, Донецке, Днепропетровске* и многих других по всей Украине.

*До встречи!*


МОЙ КОМПЬЮТЕР
Самое **интересное** и **продаваемое** компьютерное издание
приглашает к сотрудничеству
**региональных распространителей**
на очень выгодных условиях
Обращайтесь в коммерческую службу по телефонам
**(044)455-6794, 455-6888**

Hi Tech 2001

ВТОРАЯ ВЫСТАВКА-СИМПОЗИУМ

МИР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

1 - 4 МАРТА

ПРОВОДИТСЯ ПОД ЭГИДОЙ КОРПОРАЦИИ КВАЗАР-Микро

ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС ОДЕССКОГО МОРСКОГО ПОРТА

www.hi-tech.com.ua

Медиа-партнер: Компьютерное обозрение, CHIP, Мир связи, IT WARE

информационные технологии и Интернет
компьютеры и компьютерные системы
системы связи и телекоммуникаций
офисное оборудование
техника для обучения и презентаций
полиграфическое оборудование
системы безопасности
системы защиты информации

Главный информационный спонсор: ITC, Компьютерное обозрение, ITC online

Генеральный Интернет-провайдер: PACO Links International

При поддержке специализированных изданий: Бизнес, Office, МОЙ, сети, PC WORLD, MOBILE RADIO, БИРЖА

Выставочный центр «Одесский дом»
тел./факс: (0482) 371737, 286494
E-mail: Syurko@paco.net
http://www.expohome.com.ua



предъявителю — скидка 5+1%

ПОСМОТРЕТЬ?
ВЫБРАТЬ?
КУПИТЬ?

K-TRADE
ПОСТАВЩИК СТАБИЛЬНОСТИ

развлекательная программа
бесплатная доставка ПК
сувениры в подарок
лотерея
скидки

ВАМ СЮДА!

Компьютеры
BRAVO
с мониторами
SAMSUNG ELECTRONICS
процессоры
материнские платы
мультимедиа
видеокарты
накопители
корпуса

тел. (044) 252-9222
http://www.k-trade.com.ua

SAMSUNG DIGITall everyone's invited

20-24 февраля в центре павильона № 12 ВВЦ
на стенде K-TRADE постоянная распродажа компьютеров и комплектующих

предъявителю — скидка 5+1%

SAMSUNG

НЕПЕРЕВЕРШЕНА БЕЗДОГАННІСТЬ
НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

Украина, Киев, пер. Новопечерский, 5
тел.: (380 44) 25 29 222 http://www.k-trade.com.ua

K-TRADE
поставщик стабильности