

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Credo experto!

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

№43(56)

25.10 — 01.11.1999

Сертифікат УкрСЕПРО:
Серія UA1 005.0020953-98
КОМП'ЮТЕРИ BRAVO

K-TRADE

тел. (044) 252-9222
(4 лінії)



Зима, холода... Ну, не зима, но все равно холодно, а сегодня еще и снег пошел, совсем кисло на улице стало. Что же делать, у природы свои законы, а значит, зима наступит именно тогда, когда ей положено.

Большое спасибо тем, кто откликнулся на просьбу писать нам письма. Еще раз повторюсь, для любого издания очень важна обратная связь с читателями, и нас очень интересует ваше мнение как об отдельных публикациях, так и о газете в целом.

Мы очень рады вашим письмам и всегда стараемся ответить на вопросы, которые вы задаете.

На этой неделе мы подводили итоги анкетирования, проведенного на выставке Комп'ютер ЕКСПО-99. Всего собрали около полутора тысяч анкет и практически в каждой, кроме стандартных ответов, мы нашли отдельные пожелания и просьбы, касающиеся появления новых рубрик, подбора материалов, дизайна и т.д. И хотя окончательные итоги еще не подведены, можно сделать вывод, что «работаем» мы если не на пятерку, то, по крайней мере, на пять с минусом.

Ну и, конечно же, продолжаются конкурсы «Лучшая статья» и «Активно Везучий Читатель».

А в следующем номере мы опубликуем результаты конкурса «Лучшая статья».

Пока рассказывал о конкурсах, снег за окном усилился, и я подумал, что зима — это не так уж плохо. Во-первых, можно играть в снежки. Во-вторых, лепить снежную бабуньку/собачку, и, конечно же, читать газету «Мой Комп'ютер» и приложение «Мой Игровой Комп'ютер».

Не забудьте купить вареники!

Дед МОРОЗ

DOLBY SURROUND

Dolby с нами, Долби, как мы, Долби лучше нас.



Воздух задрожал, а экран озарился ослепительной вспышкой. Осколки разбитых стекол со звуком падали на землю. И вдруг сзади прогремел оглушительный взрыв... Нет, это не Конец Света, а всего лишь пришествие Dolby Digital.

стр. 14

ОПАСНА СВЯЗЬ

РОМАН О МОДЕМАХ

стр. 10

Модем — не роскошь, а средство подключения к компьютерным сетям. Какой модем лучше выбрать для работы на некачественной телефонной линии? На какие характеристики обращать внимание при покупке?

стр. 20

ЭТАПЫ БОЛЬШОГО



ПУТИ

БОЛЬШОГО

Нормальные герои всегда идут в обход. А Герои Магии и Меча и подавно, только ходят они по острiu лезвия.



HEROES III
ARTIAGEDDON'S BLADE

стр. 28

ПРОГРАММЫ

ПЕРЕВОДЧИК 2000 ГОДА

Компания PROMT выпустила новый релиз дистрибутива профессиональной системы перевода **PROMT 98**, включающий поддержку *Microsoft Office 2000* и обеспечивающий встраивание функций перевода в такие приложения пакета, как *MS Word 2000* и *Excel 2000*. Одновременно выпущен патч, с установкой которого возможности перевода встраиваются в *Office 2000* для старой версии *PROMT 98*. Пользователи лицензионных версий *PROMT 98* могут загрузить этот патч с сайта компании (<http://www.promt.ru/>).

Источник: РБК

АНТИВИРУСЫ
ОБНОВЛЯЮТСЯ...

15 октября 1999 года появилось первое внешнее дополнение к вирусной базе антивирусной программы **DrWeb v4.13**, с помощью которой DrWeb теперь определяет на 130 вирусов больше. Вместе с дополнением поставляется список определенных вирусов.

Источник: iXBT

...НО ВИРУСЫ
НЕ СДАЮТСЯ

Было очевидно, что быстрота распространения вируса *Melissa*, столь активного в марте, привлечет внимание вторичных вирусописателей. Взяв код оригинала, они внесли в него свои творческие изменения.

Появившиеся **Melissa.U** и **Melissa.V** несут на себе отпечатки титанической работы создавшего их разума: первая после копирования самой себя пытается уничтожить файлы **c:\command.com**, **c:\io.sys**, **d:\command.com**, **d:\io.sys**, **c:\Ntdetect.com**, **c:\Suhdlog.dat** и **d:\Suhdlog.dat**; вторая не трогает приютившего ее компьютера, а свои разрушительные инстинкты удовлетворяет на сетевых дисках.

Источник: Компьютерная Столица

И ЕЩЕ ОДИН ВИРУС

Компания *Computer Associates International* (<http://www.cai.com>) опубликовала предупреждение о новом вирусе **Badass**, который относится к типу вирусов-«червей». Он обнаружен одним из клиентов *Computer Associates* в Нидерландах. По сообщению *Computer Associates*, этот вирус действует аналогично печально известной *Melissa* и может вывести из строя почтовые серверы из-за перегрузки.

Вирус **Badass** использует почтовую программу *MS Outlook* для отправки сообщений по всем адресам, имеющимся в адресной книге. Сам вирус рассылается в письме, где строка «Тема» имеет следующий набор символов: «**=?Windows-1252?B?TW9n+2guLg==?=?**». В теле письма — текст на голландском языке: «**Dit is wel grappig :-)**», что можно перевести как «шутка».

К письму прикреплен файл **BADASS.EXE**, при запуске которого на исполнение на экране появляется диалоговое окно с «непечатными» выражениями и кнопки «yes» и «no». Если пользователь нажимает на кнопку «no», то курсор переходит на кнопку «yes», а если на «yes», то возникает следующее окно с ругательствами. Однако этот вирус-«червь» не устанавливает сам себя в системе, поэтому файл **BADASS.EXE** следует просто удалить.

Источник: Newsbytes

«ИНФОРМАТИК» НАЧАЛА
ПРОДАЖИ ОРФО 2000

В конце прошлой недели компания «Информатик» объявила о начале продаж своего программного продукта **ОРФО 2000** — системы полной лингвистической поддержки текстов на русском и ряде европейских языков. Это программное обеспечение рассчитано на работу совместно с *Microsoft Office 2000*.



Информатик

ОРФО 2000 представлена в нескольких версиях. Первая из них позволяет контролировать правописание и соблюдение

BCS Подходящий Компьютер

Celeron 366/32Mb/4AGP/4.3Gb+14".....559!
 Celeron 400/64Mb/6.4Gb/8AGP/CD40x+SB.....539
 Pentium 450/64Mb/16AGP/8.4Gb/CD40x+SB.....754
 Мониторы 14".....от 119 15".....от 155
 Принтеры от 89

Большой выбор комплектующих

правил переноса для русскоязычных текстов (стоимость компакт-диска с этой версией программы составляет \$45). Вторая версия отличается от первой пополняемыми тематическими словарями (ее стоимость — \$99). Еще один компакт-диск содержит ПО для проверки правописания текстов на иностранных языках (\$30).

1С В КАЖДЫЙ ДОМ!

13-17 октября российская компания **1С**, известная своими программами **1С:Производство**, **1С:Бухгалтерия** и т.п. проводила в Киеве дилерские семинары, в ходе которых, в частности, была устроена встреча с журналистами. На вопросы прессы ответили представители руководства 1С и компании **ABBYU-Украина**, являющейся дистрибутором продукции 1С в нашей стране. Итак, вскоре нас ждут новинки от 1С — это и обновление программ, и специальные акции, а также выпуск новых версий популярных игр (таких, как «Дальнобойщики», «Аллоды» и т.д.)

ИНТЕРНЕТ

PRICE.RU + YANDEX.RU =
RUSSIAN GATE

18 октября два крупнейших российских Интернет-проекта, **Price.Ru** и **Yandex.Ru**, объявили о создании новой системы, предназначенной для поиска компьютерной информации на серверах российских компьютерных фирм. В качестве поискового механизма используется **Yandex.Ru**, а список серверов компьютерных фирм поддерживается **Price.Ru**. На момент запуска системы в область поиска включены серверы компьютерных фирм Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбург и Новосибирска. Теперь пользователи **Price.Ru**, кроме получения на самом сервере **www.**

Всеукраинская газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР»
 №43(56), 25.10.1999. Тираж: 10400
 Рег. свидетельствование: серия KB № 3503 от 01.10.98
 Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327

Учредитель: ООО «К-Инфо».

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

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

© «Мой компьютер», 1998-99.

Отпечатано в типографии «Издательство «СУПЕРДРУК» газеты «Экспресс», тел.: (0322) 64-6458, г. Львов. Заказ № 368

Главный редактор: Михаил Литвинюк,
 Зам. главного редактора: Сергей Толокунский;
 Научный редактор: Денис Мельник;
 Художественный редактор: Андрей Шмаркотюк,
 Литературные редакторы:
 Татьяна Кохановская,
 Людмила Лашенкова, Оксана Пашко;
 Gate-редакторы:
 Ефим Беркович, Андрей Ясенков (yan_andrew@yahoo.com);
 Музыкальный редактор: Виктор Пушкар;
 Верстка: Дмитрий Пальневский; Художник: Дмитрий
 БОЙЧЕНКО; Скан-мастеринг: Игорь Никончук;
 Начальник компьютерного центра: Сергей Решетников.
 Реклама: Игорь Гуцин; Игорь Хлопячий
 тел./факс: (044) 458-1713; 458-4222

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

BCS Computers	c.2
BMS Trading	c.15
IDC Service	c.11
IP Telecom	c.17
N.I.S.	c.23
Spin White	c.6
UCT	c.19
Ахсес	c.13
Александра	c.18
ИнкаСофт	c.25
Интерпик	c.9
Комтексервис	c.7
Корифей	c.27
Ксиком-Софт	c.5
К-Трейд	c.1
Н-Бис	c.32
Одес-Плюс	21
Творчество	c.3
ТМК-БЛОК	c.14
Флора-Нест	c.15
Фрам 95	c.26
Элвисти	c.5
Юнитрейд	c.29

price.ru полной информации о ценах на компьютеры и оргтехнику, смогут находить дополнительные сведения о нужных им товарах и услугах непосредственно на сайтах фирм — производителей и продавцов компьютеров и оргтехники. Пользователи Yandex.Ru теперь будут получать более конкретные результаты поиска по своим запросам, имеющим отношение к компьютерным товарам и оргтехнике. Кроме того, они смогут одним щелчком мыши задавать поиск цен на эти товары на Price.Ru. Доступ к новой форме поиска компьютерной информации возможен как с сервера Price.Ru, так и с Yandex.Ru.

Источник: РБК

КТО ПРЯЧЕТСЯ ЗА РАЗНОЦВЕТНЫМИ ПОЛОСКАМИ?

Тот, кто увлекается радиоэлектроникой, знает, как нелегко определить номинал для резисторов, изготовленных на Западе. Вместо привычной с детства цифровой маркировки на резисторах-иностранцах нанесены разноцветные полосы, по которым и предлагается определять их номинал. Для облегчения жизни нашим радиолюбителям на сайте <http://mortio.virtualave.net/> выложена программа, позволяющая вычислить номинал резистора по четырем или пяти цветным полосам, нанесенным на него.

Источник: Биноль

О ЯЗЫКАХ ПО-РУССКИ

По адресу <http://russdoc.da.ru> собирается коллекция документации по раз-

личным языкам программирования. Здесь имеется подборка русскоязычных текстов по Ассемблеру, Си/Си++, Паскалю, Бейсику, Фортрану, FoxPro, Модула-2, Autolisp, Oracle, Perl и даже Prolog/Prolog++.

Источник: Биноль

ПРОТОКОЛ IPV6 УГРОЗА НАШЕЙ ИНФОРМАЦИИ?

По заявлению специалистов по защите информации, последняя версия протокола IP, являющаяся основой передачи информации в Интернете, не обеспечивает защиты частной информации пользователей Сети, поскольку предусматривает включение во все IP-адреса уникальных для каждого пользователя данных, по которым он может быть идентифицирован.

Новая система адресации **IPv6** разработана Рабочей группой по инженерным проблемам Интернета (IETF — Internet Engineering Task Force). Версия IPv6 создавалась для разрешения проблемы нехватки IP-адресов, актуальность которой повышается с разрастанием Сети.

Однако версия IPv6 предусматривает включение в каждый IP-адрес идентификационного номера, специфичного для каждого компьютера, в результате чего анонимность Интернет-пользователей будет нарушена. Протокол IPv6 уже применяется во многих системах, но еще не распространен на всю Сеть. Собираются ли его создатели принимать какие-то меры? Во всяком случае, американские пользователи (а они составляют около половины

Компьютеры???
Компьютеры!!!

ПЕНАМ-86-386	32MB	1,5GB	4MB PCI	234 у.е.
ПЕНАМ-86-386	32MB	4,5GB	8MB AGP	250 у.е.
AMD K5-500	32MB	4,5GB	8MB AGP	50 у.е.
AMD K5-500	64MB	4,5GB	8MB AGP	50 у.е.
Celeron-266	32MB	0,5GB	8MB SB	100 у.е.
Celeron-266	64MB	0,5GB	8MB SB	100 у.е.
Celeron-300	32MB	0,5GB	8MB SB	100 у.е.
Celeron-300	64MB	0,5GB	8MB SB	100 у.е.
Celeron-400	32MB	0,5GB	8MB SB	100 у.е.
Celeron-400	64MB	0,5GB	8MB SB	100 у.е.
Celeron-433	64MB	1,5GB	8MB SB	100 у.е.
Celeron-433	64MB	1,5GB	8MB SB	100 у.е.

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

Интернет-населения) очень болезненно воспринимают подобные вещи.

Источник: InfoArt News Agency

ИНТЕРНЕТ-ТЕЛЕФОНИЯ СТАНОВИТСЯ БЕСПЛАТНОЙ

Компания **Dialpad.com** (<http://www.dialpad.com>) объявила об открытии первой в американской телекоммуникационной индустрии службы Интернет-телефонии для звонков с компьютера на телефон. Она



должна начать работу 18 октября. Как сообщается, эта служба, охватывающая практически всю территорию США, будет финансироваться за счет размещения рекламных баннеров, которые появляются в окне браузера пользователя во время звонка его компьютера по телефону.

Интересно, что фирма Dialpad первой стала использовать для Интернет-телефонии внешнюю клиентскую Java-программу (около 150 кб), а не локально исполня-

КОНКУРС !!

Условия конкурса на обороте

HobbiT

Лучший домашний компьютер
Приз года за лучшую статью



Легко запомнить,
приятно работать
(044) 244-0000

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.

Почтовый

адрес (телефон).

1. Геннадий ОСИПЕНКО.
«Свободная ВАРЯ», с. 7

☐

2. Василий ПОПОВ.
«Лезвием клинка», с. 8-9

☐

3. Дмитрий ПОЛЕНУР
«Опасные связи», с. 10-13

☐

4. Сергей ТОЛОКУНСКИЙ
«Dolby с нами», с. 14-15

☐

5. Тимур ДЕНИСОВ
«Великолепная пятерка», с. 16-17

☐

6. Сергей МИШКО
«Учимся считать», с. 18

☐

7. Михаил БОРИСОВ
«Corel Draw: взгляд профессионала», с. 19

☐

8. Владислав АВИЦЕННА
«Этапы большого пути», с. 20-21

☐

9. Сергж КОТОВСКИЙ
«Fido Sux», стр. 22

☐

10. Василий ПОПОВ
«Виртуальный нокаут», с. 24-25

☐

11. Виктор В. Пушкар
«На кислой волне», с. 26-27

☐

12. Андрей ЯСЕНКОВ
«Отражение идеала», с. 28-29

☐

емый клиент на пользовательском ПК. Это означает, что при скорости соединения 56 кбит/с эта клиентская программа автоматически загружается и исполняется на обычном ПК менее чем за 10 секунд.

Источник: InfoArt News Agency



МАЛЬЧИШКАМ И ДЕВЧОНКАМ

В известном каталоге условно-бесплатного ПО TUCOWS открылся специальный раздел TUKIDS с коллекцией программ для детей (<http://tukids.tucows.com>). На сайте TUKIDS уже опубликованы тысячи файлов. По заявлению создателей каталога, все это ПО проверено специалистами и в предлагаемых детям программах гарантируется отсутствие «непечатных» выражений, а также картинок с обнаженной натурой и сценами насилия. На сайте представлены образовательные приложения, игры и утилиты для компьютеров, предназначенные для юной аудитории. Имеется и специальный раздел для родителей и учителей.

В ИНТЕРНЕТЕ СЕКСА НЕТ

Согласно отчету агентства Jupiter Communications, составленному по результатам последних исследований, «секс в Интернете отошел на второй план», уступив место музыке в формате MP3. К

2003 году покупать музыку в онлайн будут свыше 30 миллионов пользователей. Крупнейшие компании начинают делать ставки на музыкальную индустрию в Сети, считая ее новой «дойной коровой». AOL, Yahoo, Lycos, Excite и многие другие представители бизнеса предполагают сосредоточить свои усилия в этом направлении, создавая специальные подразделения и интегрируя музыку во все свои продукты. По словам представителей компаний, музыка будет звучать везде — от порталов до тематических сайтов.

АТОМНЫЕ ЧАСЫ В ИНТЕРНЕТЕ

На днях в Web открылся новый сайт <http://swwww.time.gov>, совместное детище Национального института стандартов и технологий США (National Institute of Standards and Technology) и его военного аналога — обсерватории ВМС США. Они предоставили доступ к своим атомным часам, по которым теперь могут сверять время (с точностью до секунды) все Интернет-пользователи. На сайте можно узнать время в нескольких часовых поясах, находящихся на территории США. Наши же пользователи могут ориентироваться по имеющемуся на сайте «универсальному координированному времени» (Universal Coordinated Time, UCT).

НЕ ХОДИТЕ К РУССКИМ В ГОСТИ

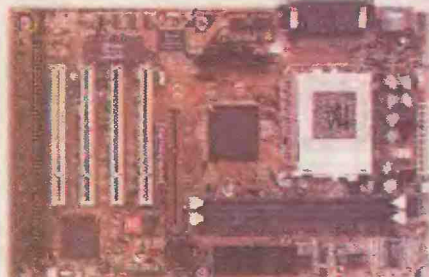
Ведущие американские эксперты по технологиям настоятельно предупрежда-

ют об опасности посещения государств, не готовых к встрече **Проблемы-2000**. «Особо уязвимыми» называются две страны: Россия и Украина. Главную опасность представляют сбои в системах подачи электроэнергии и газа, на атомных электростанциях и пунктах контроля за ракетным оружием. По мнению специалистов, ситуация настолько критическая, что проблем не может не возникнуть. В готовящихся к выпуску официальных документах будут даны четкие разъяснения по актуальным вопросам и процедурам осуществления временного выезда членов семей американских граждан и сотрудников местных представительств американских компаний с территории «безответственных» государств.

ДОКЛАД ЦРУ О «ПРОБЛЕМЕ 2000 ГОДА»

Руководитель подразделения ЦРУ по науке и технологии Лоуренс Гершвин (Lawrence Gershwin) в выступлении перед комитетом Сената США по «Проблеме 2000 года» заявил, что возможны сбои в поставках различной продукции в глобальных масштабах из-за того, что многие иностранные (для США) мелкие и средние фирмы не подготовили свои компьютеры к изменению дат. Кроме того, по прогнозам ЦРУ, американские и часть иностранных компаний перед Новым Годом устроят «каникулы» для своих финансовых активов, во избежание возможного риска. К странам с высоким риском сбоев, связанных с «проблемой 2000 года», Гершвин отнес Россию, Украину, Китай и

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



Transcend MITSUMI

Power in Peripherals®



Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

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

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»!

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

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: Киев-080, 254080, а/я 25, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ». E-MAIL: best@mycomp.com.ua

Индонезию, а к «средне рискованным» странам — Германию и Японию.

На этот раз представитель ЦРУ высказал уверенность в том, что из-за «ошибки 2000 года» не произойдет спонтанного запуска баллистических ракет. Более того, вероятность крупных инцидентов на атомных станциях Гершвин назвал «крайне малой». Далее Гершвин сообщил, что, хотя «проблема 2000 года» вряд ли вызовет какие-то существенные сбои в системе поставок нефти, проблемы в инфраструктурах других стран могут повлиять на работу зарубежных подразделений американских компаний и военных баз США.

КОМПЬЮТЕРЫ БИЗНЕС-ЛЮДИ ИЗ ИТ-СЕКТОРА



В последнем номере журнала *Fortune* опубликована новая версия списка 50 «самых влиятельных женщин американского бизнеса». Как и год назад, первую строчку списка занимает Карлтон Фиорина (Carleton Fiorina), которая в июле этого года в возрасте 45 лет стала президентом и CEO компании *Hewlett-Packard* (в 1998 году она занимала пост руководителя одного из подразделений *Lucent*). При формировании своего списка «Топ 50» журнал

Fortune принимает во внимание доход и прибыль, контролируемые женщинами-менеджерами, значение их бизнеса для мировой экономики и степень влияния на компанию, а также на общество в целом. Среди других представителей сферы в списке «Топ 50» — Pat Russo из *Lucent*, Ann Livermore из *HP*, Judith Estrin из *Cisco*, Linda Sanford из *IBM*. При этом более половины новых лиц в этом списке составляют именно менеджеры из технологических компаний.

Источник: РБК



НОВЫЙ HDD ОТ WESTERN DIGITAL

Компания *Western Digital* представила новые жесткие диски **WD Performer** емкостью 10 Гб на пластину. Напомним, что сейчас компания выпускает винчестеры серии *WD Caviar*, в которых емкость одной пластины составляет 9,1 Гб. Жесткие диски *WD Performer* будут выпускаться в версиях емкостью 10,2 Гб, 15,3 Гб, 20,5 Гб, и 30,7 Гб. Они ориентированы на рынок домашних развлечений.

30,7-Гб диск *WD Performer* имеет буфер 2 Мб и среднее время установки го-

ловка 9,5 мс. Новый жесткий диск поддерживает интерфейс *Ultra ATA/66*. Массовое производство дисков *WD Performer* начнется в октябре. Ориентировочная розничная цена 30,7-Гб жесткого диска будет около \$330.

СНОВА ЦЕНОВАЯ ВОЙНА

AMD готовит новое снижение цен на процессоры **Athlon**. Согласно объявлению, цена на *Athlon 700 МГц* упадет до \$664, *Athlon 650 МГц* снизится в цене до \$510, 600 МГц — до \$400, 550 МГц — до \$270, 500 МГц — до \$200. AMD также планирует в ближайшее время вывести на рынок свой процессор *Athlon 750 МГц*. *Intel* же понизит цены на *Celeron* только к 7 ноября, а на *Pentium III* — к 12 декабря.

Источник: РБК

А AMD ВСЕ УСКОРЯЕТСЯ

В ближайшее время AMD официально откроет свою новую фабрику **Fab 30**, где начнется производство процессоров *Athlon* с медной технологией.

А на первый квартал следующего года запланирован релиз первого медного *Athlon* с частотой 1 ГГц (это при том, что рабочие прототипы чипов, разогнанных до 1 ГГц, демонстрируются уже сегодня). После пуска *Fab 30* у AMD появляется надежда решить проблему с производством своей продукции... Кстати, мощностей этой фабрики теоретически хватит для производства 1650000 процессоров *Athlon* в неделю.



ТАКТОВАЯ ЧАСТОТА ПЕРЕВАЛИТ ЗА ТЫСЯЧУ?

Похоже, что *Intel* прекрасно осознает — *Coppermine* не обгонит *Athlon*, поэтому и приготовила маленький сюрприз, следующее поколение процессора *IA32* под кодовым названием **Willamette**. Процессор *Willamette* должен появиться «на бумаге» примерно в конце декабря, а достигнет магазинов еще через два месяца. Его тактовая частота составит 1100 МГц, а объем кэша 2-го уровня будет более 1 Мб.

Coppermine же использует старое ядро P6, которое впервые увидело свет в процессоре *Pentium Pro*. Тем не менее, технология 0,18 мкм и кэш 2-го уровня в самом процессоре должны сыграть свою роль — помочь *Intel* продержаться до выхода *Willamette*.

Источник: РБК

Информационна підтримка

ElVisti ВАШ НАДІЙНИЙ ПРОБЛІМАР

Smart Unlimited

INTERNET

від 30 до 48 у.о.

з гарантією ГДВ

1999 242 78 88 744 91 77 www.visti.net 1999 242 78 88 744 91 77

Система автоматизации менеджмента (управление торговлей)

DeLo Pro

Интеграция с
MS Word,
MS Access,
MS Excel,
1С:Бухгалтерия

Управление закупками,
складами, продажами, логистика,
анализ финансовых и товарных потоков

SQL © КСИКОМ СОФТ 245-3159, 245-4380

СПЛЕТНИ

По информации, предоставленной менеджерами VB Designs, их он-лайновая role-playing игра **Demise** будет отправлена в печать где-то через месяц и поступит в магазины к Новому году. Кстати, публишером выступит не VB Designs, а новая, сформированная Дэвидом Алленом (David Allen) фирма, которую, кстати, еще никто не анонсировал.

Выход MDK-подобного action **Giants: Citizen Kabuto** от Interplay откладывается. Причем дата релиза переносится с конца этого года на не известно какой срок, говорят, что игра выйдет «однажды в 2000 году». Причины задержки не указаны.

ЖДЕМ!



Практически на 60% готов expansion pack к RTS C&C Tiberian Sun — **Firestorm**. По словам продюсера проекта Rade Stojavljevic, сюжет игры будет строиться вокруг попыток

Slavic, спустя много времени после окончания основных событий (по линии игры за GDI), вернуть утерянную победу. Добавлено 18 новых миссий и техника. Так, мы увидим **Juggernaut** — шагающую трехствольную артиллерийскую установку GDI, их же **Mobile EMP** — «глушилку» вражеской техники, а **Jumpjets** станут способны в полете видеть затаившихся под грунтом неприятелей или спрятанные **Stealth Generator** структуры. Кстати, **Mobile Stealth Generator** — очередной сюрприз NOD. Кроме того, обе стороны смогут использовать **Mobile War Factory** и **Limpet Drone** — маленькие устройства, цепляющиеся к противнику.

Кроме адд-она, Westwood анонсировала глобальную мультиплеерную версию игры, названную **World Domination**, где всем желающим будут предоставлены участки некоей виртуальной истории, и их победа или поражение будет напрямую влиять на историю этого мира. Firestorm

планируют выпустить в феврале следующего года, как бы подарком ко дню Святого Валентина.

Microsoft собирается уже в декабре этого года пустить в продажу **Fighter Ace II**. Этот авиационный имитатор позволит игрокам «принять участие» в боевых действиях времен Второй Мировой войны на более чем 25 истребителях и бомбардировщиках.

ДЕМО-ВЕРСИИ ДЛЯ ВСЕХ!

Asheron's Call. Очередная масштабная он-лайновая ролевая игра от Microsoft/Turbine Entertainment с хорошим 3D «движком», развитой системой взаимодействий между игроками, историей мира и прочим. Релиз намечен на ноябрь этого года, а бесплатная демо-версия с правом игры на сервере Microsoft доступна на [ftp://ftp.xdnet.com/gs/rpg/asheron/acbeta3.exe](http://ftp.xdnet.com/gs/rpg/asheron/acbeta3.exe) (53 Mb). Только не забудьте зарегистрироваться.

ASHERON'S CALL

ПОШЛА, РОДИМАЯ!

С приближением конца года разработчики игр вываливают на нас все новые и новые игровые релизы. Итак:

NASCAR Legends, очередной гоночный имитатор от Sierra и Papyrus, отправлен в печать и скоро должен появиться в продаже.

А вслед за ним уйдет в магазины третья часть популярной серии **Test Drive Off-Road 3** — по заявлениям Infogrames, там будет 15 лицензионных джипов, 11 трасс и многое другое.

Отпечатан и начал продаваться action-«жастик» **Nocturne**, выдвигающий просто ужасные системные требования: Celeron, Pentium2, Pentium3 или Athlon от 400MHz и выше; 128MB RAM; AGP video port; Matrox G200/G400, TnT, TnT2, Rage 128 или Savage3Di.

Пошла в продажу шестая игра серии под маркой **Army Men** и третья часть приключений главного героя — аркада **Army Men: Toys in Space**.

По заявлению представителя компании Fun-Com (<http://www.fun-com.com/>), адвенчура **The Longest Journey** закончена и в ближайшие дни уходит на «золото».

Spec Ops II: Green Berets от Ripcord

Games полностью закончена и пишется на штамповочные матрицы. Судя по всему, ее можно ожидать ближе к декабрю.

ValuSoft объявила, что выход 3D-шутера **The War In Heaven** намечен на 16 октября.

Psygnosis сообщила, что их тактический wargame **Panzer Elite** и авиасимулятор **Nations** начали продаваться с 19 октября.

С 22 октября доступен для покупки (у «них») отличный сиквел «автотуговой» аркады **Grand Theft Auto 2** от Take 2 Interactive.

42 классические команды с индивидуальной анимацией и моделированием каждого игрока (и много «простых», без моделирования под узнавание), масса всяких улучшений и фоновая музыка от Robbie Williams — все это будет в спортивной игре **FIFA 2000**, которая уже отпечатана и с 26 октября появится в продаже.

Примерно 25 октября начнет поступать в «их» магазины футуристическая ролевая игра **Septerra Core** от Monolith. По предварительной информации, игра будет весьма оригинальной — в стиле аниме и Final Fantasy.

На 28 октября намечено начало продаж спортивных имитаторов **NHL Championship 2000** и **NBA Basketball 2000** от Fox Sports Interactive.

РАЗРАБОТЧИКИ ШУТЯТ

Польский шутер **Mortyr** 29 октября начнет поступать в европейские магазины. Забавно, что и он попал в Германии под «борьбу с насилием на экранах», но разработчики отстояли красный цвет крови в немецкой версии. И еще кое что. Поддержка T&L (Transformation and Lighting) занесена в To Do list для... **Mortyr 2**.

2345 гривень!!!

Потратив эту сумму, вы получите:

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

Дата рождения: 1 июля 1999 г.
Скорость мысли: 350 MHz
Память: 32Mbyte+4,3Gbyte
Говорит и музицирует: с рождения
Увлечения: CD
Портрет: 14"

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

СВОБОДНАЯ ВАРЯ

Геннадий ОСИПЕНКО (gena@mycomp.com.ua)

Привет, пользователи! Ура, работало! Наконец-то мне удалось перевести свой еженедельный монолог в режим диалога! Ты прислал мне на gena@mycomp.com.ua просьбу рассмотреть ускорители Интернет-серфинга. Что ж, вполне обоснованно. Connect? Есть connect!

В какой бы сильный шок тебя это не повергло, я считаю своим долгом сообщить, что оптимизировать связь можно путем изменения некоторых настроек. Злые дядьки из Microsoft наглым образом установили общие параметры для всех типов модемов. Я уже в шоке! Мало того, они упрятали эти параметры глубоко в реестр. Даже глубже, чем ты подумал. Еще пара таких новостей, и я вынесу Windows 95 с моего винчестера ногами вперед. Так случилось мне дня два назад, когда я посерфил по любимым freeware-сайтам в поисках информации об оптимизаторах Интернет-соединений Dial-Up ©. К тому же, я нашел пару интересных утилиток. Но начнем, как ни странно, с начала.

Первая утилита, находящая оптимальные значения параметров и вносящая их в реестр Windows, именуется **EasyMTU**. Как видишь, программа предназначена для настройки MTU. MTU — это *Maximum Transmission Unit*, что в переводе на русский звучит как «максимальные блоки передаваемой информации» для пересылки провайдеру. По умолчанию в Windows 9x размер этих блоков равен 1500. В то время как провайдеры больше любят использовать для тех же целей число 576. При попадании твоего блока на сервер его делят на 3 части. Прodelав нехитрые математические операции, ты можешь убедиться, что размер твоего блока не делится нацело на размер блока ISP. Оставшийся кусочек принимается как отдельный блок, но, так как он гораздо меньше 576, остальное место просто пропадает. Согласись, что пришла пора бороться против тайного заговора провайдеров, телефонных компаний и Билли. В этом нам как раз и поможет вышеозначенная утилита. Она за тебя пропишет в реестре Windows нужный размер блока, да еще и предоставит возможность

проверить проделанную работу, попробовав подключиться к любимому сайту. Разумеется, ты сможешь вернуть стандартные значения без переустановки ОС. Также есть возможность специальной настройки для Windows NT, хотя эта система сама настраивает оптимальный размер MTU. Но, как говорится, на ОС и цвет товарища нет. Надеюсь, что тебя заинтересует также возможность специальной настройки для клиентов AOL ©.

Easy MTU 3.0, 366 кб

<http://www.freeware.ru/screen.html?id=176>

Вслед за Easy MTU идет **MTU-Speed Pro**. Эта утилита еще полезнее: она также изменяет настройки модема и TCP/IP-соединений. Добавление двух новых функций сделало интерфейс программы немного неудобным по сравнению с ее предшественницей. Но справиться с MTU-Speed Pro не составит огромного труда, так как она, как и все участницы сегодняшнего обзора, снабжена детальной помощью. Правда, на английском языке, но для тебя-то это не преграда! ©

MTU-Speed Pro 4.01, 376 кб

<http://www.freeware.ru/screen.html?id=177>

А вот следующая программа позволяет изменить все, что можно, для ускорения связи: **MTU, MSS (Maximum Segment Size), RWIN (Recieve Window), TTL (Time To Live) и обнаружение «Черных дыр» в сети**. Определение всех этих терминов ты сможешь прочитать в документации, прилагающейся к **iSpeed**. Эта утилита настроена на работу с Windows 9x/NT, так что она сможет пригодиться всем и каждому.

iSpeed 2.4.7, 614 кб

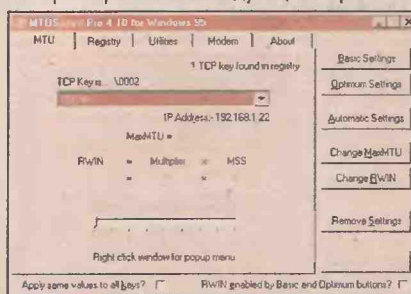
<http://www.freeware.ru/screen.html?id=730>

И, наконец, мы переходим к двум «конфеткам» сегодняшнего обзора.

Аккуратно снимаем фантик с надписью **IDC-2814 Tuner** с первой из них и узнаем, что модемы серии IDC-2814 имеют специальные регистры для регулировки громкости передатчика и чувствительности приемника. Это — две очень важные характеристики, для получения оптимального соотношения сигнал/шум они должны быть правильно установлены. Именно такие настройки и поможет тебе сделать IDC-2814 Tuner. Кстати, не следует забывать, что характеристики телефонных ли-

ний имеют обыкновение меняться без предупреждения, так что не мешало бы повторять настройку как можно чаще.

В общем, как ты уже, пожалуй, понял, программа полезней IDC-1284 Tuner есть только одна, и носит она гордое имя Quake 2 ©. Но у нашего «чуда» есть один... недостаток, с точки зрения одних, или достоинство, с точки зрения других: интерфейс командной строки. Для данной утилиты это очень неудобно, потому что требуется вводить множество параметров. Как обычно, я искренне надеюсь, что автор исправится к следующей версии.



IDC-2814 Tuner, 41 кб

Автор: **С. Пряженников (serp@cea.ru)**

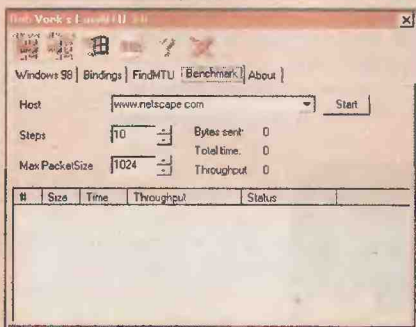
<http://www.freeware.ru/speed/screen.html?id=1146>

Вторая конфетка просто-напросто создает у тебя на винчестере базу данных, содержащую IP-адреса сайтов, к которым ты обращаешься чаще всего. А делает она это для того, чтобы не спрашивать такую элементарщину у сервера провайдера. Это тоже иногда дает неплохие результаты, так как объем запрашиваемой информации автоматически уменьшается.

FastNet 99, 2.1 Мб

<ftp://195.31.191.11/pub/pc/windows/win95/progs/communications/internet/fastnet99.zip>

Вот и все. Надеюсь, что сегодняшний обзор не напрасен. До следующей скачки! На повышенных скоростях, разумеется... ©



Комтехсервис
274 5928 216 5567

Компьютеры
Комплектующие
Модернизация

(см. прайс-строки)

ЕЗВИЕМ КЛИНКА

Василий ПОПОВ

Оружие... Какую роль играет оно в жизни обычного человека? В наше время, когда за безопасностью граждан бдительно следят соответствующие структуры, наличие собственного арсенала не является жизненной необходимостью. Давно прошли те времена, когда каждый мужчина был обязан владеть оружием, чтобы в случае необходимости защитить с его помощью не только свою жизнь и свободу, но и родных и близких. Но до сих пор в глубинах нашего подсознания живет романтический образ сурового воина, днем и ночью сжимающего в руках меч или копье. Именно поэтому мы порой непроизвольно останавливаемся у витрин оружейных магазинов, в тысячный раз перелистываем книги и смотрим кинофильмы, восторгаясь суровой красотой выкованных в незапамятные времена мечей, кинжалов, сабель...



Сегодня речь пойдет о холодном оружии. Несмотря на то, что с изобретением пороха оно потеряло свое прежнее значение, интерес к нему никогда не угасал. Во все времена и у всех народов именно клинок, а не пистолет, считался последним аргументом в вопросах чести. «Шпага — защитница дворянина». «Меч — душа самурая». Эти изречения принадлежат людям, которые жили в разные времена и в разных концах света, но в них заложена одна и та же мысль. Если кому-то эти слова покажутся слишком напыщенными и несвоевременными, то пусть он вспомнит, что именно холодное оружие помогло древнему человеку, не обладающему сильными мышцами и острыми клыками, воцариться на планете.

Изготовлению холодного оружия, искусству владения им и его истории посвящено множество энциклопедий (в том числе и мультимедиа-продукты), книг и кинофильмов. Давайте посмотрим, какую информацию на эту тему предоставляет Интернет.

Человек, который задастся целью найти в русскоязычной части Всемирной Сети сайты, посвященные холодному оружию, в первую очередь натолкнется на множество постановлений правительства «о государственном контроле за оборотом некоторых видов оружия». Статьи и указы от такого-то числа такого-то года подробно и доходчиво объяснят, сколькими бумажками придется запастись, чтобы оправдать присутствие в вашем кармане простого складного ножа. А уж любители туризма, охоты и рыбалки наверняка не раз испытали на себе действие этих постановлений. Но, к счастью, не ука-



зом единым жив Интернет. На российском сайте «Нож таежного охотника» (<http://members.xoom.com/Rusknife/info/nogny.htm>) вы мо-

жете найти подробную информацию об основных принципах изготовления охотничьих ножей: выбор марки стали, форма и наиболее оптимальные размеры, вес и многие другие полезные подробности. Статья снабжена эскизами и рисунками, которые помогут вам в работе. Автор сайта (охотник со стажем) со знанием дела рассказывает о недостатках охотничьих ножей промышленного производства. Он дает ценные советы по уходу за ножами, а также сообщает о различных способах их использования на охоте. Здесь же вы можете познакомиться со статьями известных оружейников бывшего Союза — Заза Ревитшвили, Джокля Грейса, Г.К. Прокопенкова и других.

Любителям истории изготовления холодного оружия стоит заглянуть на сайт «Памятники материальной культуры» (<http://www.culture.az/mmca/weapons/article7/article7r.html>). Здесь вы найдете описание коллекции музея Истории Азербайджана. В ней представлено около 300 образцов холодного оружия Ближнего и Среднего Востока, а также экспонаты из Юго-Восточной Азии и стран Дальневосточного региона. Отдельная экспозиция посвящена оружию Кавказа конца XVII — начала XX веков. Тому, кто хочет более углубленно познакомиться с национальными видами ритуальных и парадных видов оружия (кинжалы, сабли, топоры), будет интересен проведенный автором сравнительный анализ оружия Кавказа и других стран, в которых клинки являются частью национальных костюмов и ритуальных действий. На этом же сайте вы найдете цветные фотографии наиболее экзотических видов холодного оружия Ирана, Турции, Средней Азии, Непала, Индии.

На домашней страничке А.В. Владимирского (<http://www.dsnu.donetsk.ua/~avv/weapon.html>) сложены отрывки из книг автора сайта «История холодного оружия на Украине». Вы узнаете, каким оружием

сражались наши предки в период от палеолита до начала XVII века. Подробно описан процесс изготовления оружия в медном и бронзовом веках, много внимания уделено мечам киммерийцев, скифов и сарматов. Упомянуто также о влиянии германцев и скандинавов на славянские школы изготовления мечей, а также о появлении на Руси сабли и кривого меча, о холодном оружии запорожских казаков. В уникальной в своем роде книге «Зековские ножи» увлекательно повествуется о выработанных годами системе «кустарного» производства ножей, кинжалов и заточек, столь популярных в уголовной среде. В



ней подробно прослеживается процесс видоизменения «бандитского ножа» со времен Пугачева и Разина до наших дней. Отрывки из книги «Мечи Восходящего Солнца», как понятно из названия, познакомят вас с основными принципами изготовления, строения, применения и хранения традиционных японских самурайских мечей. В ней раскрыты некоторые секретные приемы, использовавшиеся древними мастерами, приведены точные размеры классических видов японских мечей (как самурайских, так и тех, которыми пользовались рядовые воины), — дайто (катана), вакизаси и танто. При написании книги были использованы классические труды Джона Юмото и Йошинда Йошихара. Если вас заинтересуют темы, затронутые автором, вы можете заказать названные книги по E-mail: avv@dsnu.donetsk.ua или через сеть FidoNet по адресу: 2:456/196.2. Здесь же можно посмотреть иллюстрации к книге «История холодного оружия на Украине». На замечательно выполненных рисунках и фото-



графиях изображены разные типы мечей, шошек, сабель и других видов оружия, о которых рассказывается в этой книге.

Для тех, кто предпочитает беспристрастное изло-



жение фактов красочным пространственным описанием, настоящей находкой будет сайт **«Холодное оружие и его криминалистическая экспертиза»**

(http://arw.den-asu.ru/~socol/server/academ/staff/staff_jr). На нем доцент кафедры крими-

налистики Е.А. Смолин дает краткое, но точное описание более 50 видов холодного оружия, как древнего (алебарда, бердыш, кистень), так и ныне популярного (нож, каскет, нунчаку).

Очень интересная информация по истории холодного оружия хранится на сайте **«Искусство, которое убивает»** (<http://www.kildak.ru/etcetera/archive/051998/lssk.htm>). Здесь вы найдете подробные сведения о происхождении, истории развития и изготовлении древковых видов холодного оружия. Начав рассказ с описания обычного копья с каменным наконечником — первого боевого оружия человека, автор последовательно анализирует его трансформацию в более изощренные орудия убийства. Причем повествует не только о классических формах алебарды, косаря, топора и т.д., но и о различных их вариациях (цзи, нагината, глеф). Широко представлены экзотические восточные виды древкового оружия, например, боевые грабли (китайское название — ба, пайбаму; японское — кумадэ). У непосвященного человека словосочетание «боевые грабли» может вызвать

если не приступ хохота, то, по крайней мере, саркастическую улыбку. Однако в свое время это оружие на Востоке причислялось к элитным. В Древнем Китае обучиться искусству владения ба было намного сложнее, чем, скажем, мечом или копьем, и, соответственно, такие мастера ценились намного выше. Мастером владения ба был Лин О, неизменный спутник легендарного Сунь Укуна, царя обезьян, один из героев классического средневекового китайского романа «Путешествие на Запад». В Японии кумадэ не получили такого распространения, как в Китае, но, тем не менее, пользовались популярностью среди монахов-воинов сект Сингон и Тайду. Необычная техника владения кумадэ помогла монахам противостоять даже таким великим фехтовальщикам, как Цукакура Бокудэн и Ягю Дзюбэй.

Сайт **«Ножи, как искусство»** (<http://www.koi8.rbc.ru/documents/vek/9819/191106.html>) предлагает вам подробный обзор выставки «Современное

художественное оружие», проходившей в начале лета в Оружейной палате Московского Кремля. На ней была представлена продукция ведущих оружейных заводов России.

Одним из самых известных видов холодного оружия, несомненно, является кортик. Табельное оружие морских офицеров всегда было окружено ореолом таинственности и загадочности. Полную историю кортика и других видов холодного оружия, в разные времена использовавшихся в российском флоте, все желающие смогут найти на сайте **«Холодное оружие ВМФ»** (<http://www.navy.ru/symbols/wweap.htm>).

Здесь вы узнаете, что кортик — прямой потомок старой abordажной сабли (слово «кортик» происходит от венгерского «kara» — меч), он получил широкое распространение среди моряков в конце XVI века. В Россию это оружие попало при Петре I. С 1768 по 1777 год

кортик не был привилегией моряков. Он входил в арсенал унтер-офицеров егерских батальонов и имел приспособление, позволяющее использовать его в качестве штыка.

Именно из России кортик «перекочевал» к офицерам немецкой и японской армий. Последние стилизовали форму кинжала под миниатюрный самурайский меч.

Мир холодного оружия богат и разнообразен. Оно остается неотъемлемой частью арсенала любой армии мира, несмотря на достижения цивилизации в области вооружения. Однако, кроме своего основного предназначения, холодное оружие является весьма значительной частью человеческой культуры. И в этом своем качестве оно всегда будет представлять интерес.



InterLink

internet service provider

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

ул. Политехническая 14
тел. : 380+44 241-9524
факс. : 380+44 241-9525
e-mail : admin@interlink.net.ua
<http://www.interlink.net.ua>



ОПЕРАЦИЯ

РОМАН О МОДЕМАХ

СВЯЗИ

Дмитрий ПОЛЕНУР

Мышка, подсоединившись к компьютеру, спрашивает у клавиатуры:

— Слушай, Клав, а кто у нас в компьютере самый главный?

— А ты сама подумай!

— Ну, процессор, наверное.

— Та не, ему приказывают все кому не лень.

— Ну, может быть, принтер. Он такой большой и важный!

— Да он свой парень, когда выпьет!

— Ну тогда я не знаю.

— Вон видишь, та штука с лампочками — модем. Он и есть самый главный.

— Что, он очень классный?

— Да нет, он медленный, глючный, виснет постоянно. Но у него такие связи!

Персональный компьютер сейчас, кроме всего прочего, является еще и средством общения с внешним миром. А общаться с внешним миром ему чаще всего приходится с помощью модема. Что же это за зверь такой? Попробуем разобраться.

МОДЕМ (МОдулятор — ДЕМОдулятор) — устройство, предназначенное для передачи и приема цифровой информации по аналоговому каналу. Очень упрощенно принцип работы модема можно объяснить так.

Для передачи информации модем «накладывает» ее на несущий высокочастотный сигнал (процесс изменения несущего сигнала по определенному закону, собственно, и называется модуляцией).

Сформированный таким образом сигнал передается по телефонной линии на принимающий модем.

Принимающий модем должен «разделить» полезный сигнал и несущую частоту (то есть демодулировать сигнал) и передать информацию в цифровом виде компьютеру.

На практике все гораздо сложнее. Подробное описание одних лишь видов модуляции, используемых в современных модемах, может занять несколько десятков страниц. А ведь кроме модуляции/демодуляции модем производит сжатие данных, коррекцию ошибок и еще очень много других операций, направленных на ускорение передачи данных и увеличение надежности связи. Фактически лучшие модемы по сложности не уступают компьютеру в целом. Ведь в их состав, кроме собственно модулятора/демодулятора, входят два процессора — основной и сигнальный, ОЗУ (RAM), ПЗУ (ROM), NVRAM (Non-Volatile RAM, в которой хранятся различные варианты настроек модема), схема согласования с линией, динамик и некоторые другие компоненты. Поэтому не будем даже пытаться подробно описывать все технические детали и перейдем сразу к практическим вопросам.

Для того чтобы модемы понимали друг друга, связь между ними должна осуществляться по стандартным правилам. Наборы этих правил называются протоколами. Существуют протоколы модуляции, компрессии данных, коррекции ошибок и некоторые другие. Фактически поддерживаемые протоколы являются основной характеристикой того или иного модема. Рассмотрим наиболее распространенные протоколы модуляции, которые, собственно, и определяют скорости передачи данных. Большинство приведенных протоколов разработаны **ITU** (International Telecommunication Union), в остальных случаях упоминается разработчик.

Не останавливаясь подробно на очень старых протоколах **V.21**, **V.22** и **V.22bis**, скажем лишь, что в них использовались различные модификации частотной и фазовой модуляции. Максимальная скорость передачи данных у этих протоколов составляла соответственно 300, 1200 и 2400 бит/сек. Рассмотрим более современные стандарты.

V.32 использует квадратную модуляцию (КМ). Скорости передачи: 4800 и 9600 бит/сек.

V.32bis, как и его предшественник, использует КМ, однако за счет уменьшения фазового сдвига позволяет добиться максимальной скорости в 14400 бит/сек. Также были добавлены промежуточные скорости 7200 и 12000 бит/сек. Этот протокол позволяет автоматически изменять скорость передачи по мере ухудшения или улучшения условий на линии.

Резкое увеличение скорости стало возможным с принятием **V.34**. Но еще до этого некоторые фирмы разработали собственные протоколы.

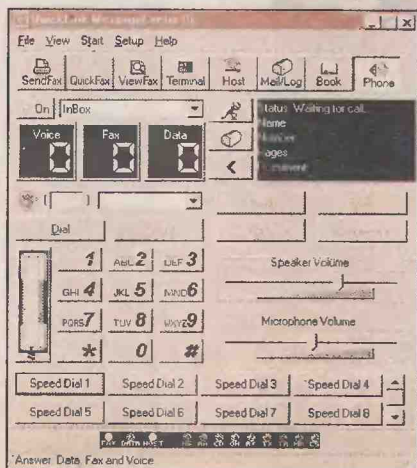
HST — протокол фирмы **U.S. Robotics**, предназначенный для сильно зашумленных линий. Реализует асимметричную передачу данных: в одну сторону максимальная скорость —

16800 бит/сек, а в противоположном направлении она составляет 300 или 450 бит/сек. Причем, выбор «быстрого» и «медленного» направления передачи осуществляется автоматически и может быть изменен «на лету».

V.32terbo — разработка **AT&T** (Lucent), позже дополненная **U.S. Robotics**. К предусмотренным скоростям **V.32bis** добавлены 16800, 19200 и 21600 (только **U.S. Robotics**). Поддерживаются быстрые пересоединения (retrain).

Появлению **V.34** предшествовал протокол **V.FC** (встречается также название **V.Fast**), разработанный фирмой **Rockwell**, максимальная скорость которого также составляла 28800 бит/сек.

V.34 обеспечивает передачу данных на скоростях от 2400 до 28800 бит/сек (с шагом 2400). Это удалось благодаря введению новых модуляционных скоростей и увеличению позиций модуляции (правда, при этом ужесточились и требо-



вания к пропускной способности телефонных линий).

V.34+ (или **V.34bis**), поддерживающий скорости 31200 и 33600 бит/сек, скорее всего, останется самым последним аналоговым стандартом. Дальнейшее увеличение скорости на аналоговых линиях ограничивается их пропускной способностью. Поэтому все более скоростные стандарты — цифровые.

V.90 — асимметричный «полуцифровой» протокол, работающий, когда с одной стороны установлен «цифровой модем» (так иногда называют блок прямого сопряжения с цифровым каналом), а с другой — аналоговый модем, поддерживающий V.90. Типичный пример — связь клиента с провайдером Интернет. Максимальная скорость передачи данных от клиента к провайдеру по-прежнему составляет 33600 бит/сек. Зато получать данные он может на скоростях до 56000 бит/сек. Такая скорость достигается благодаря использованию PCM (Pulse Coded Modulation), при этом поток передается сразу в цифровом виде, минуя аналоговые преобразования.

Модемы имеют обратную совместимость по протоколам. Это значит, что если модем поддерживает V.34bis, то он может осуществлять связь и на V.34, V.32bis, V.32, V.22bis, V.22, V.21. Что же касается протоколов, разработанных отдельными фирмами (V.FC, V.32terbo, HST, ZYX, ZyCELL, x2, K56flex и др.), то они поддерживаются далеко не всеми производителями модемов

(обязательно — фирмой-разработчиком, реже — еще несколькими фирмами). Поэтому при покупке нужно обращать внимание не только на максимальную скорость передачи данных, но и на протокол, который ее обеспечивает. Например, некоторые старые модемы на 28800 поддерживают только V.FC, и поэтому с модемами, в которых есть V.34 (тоже 28800), но нет V.FC, они будут связываться на V.32bis, т.е. с максимальной скоростью 14400.

Для удобства приведу небольшую таблицу для некоторых протоколов.

Протокол	Максимальная скорость передачи (бит в секунду)	Максимальная скорость приема (кбайт в минуту)
V.32	9600	70
V.32bis	14400	106
V.34+	33600	246
V.90	56000	366

Но эти цифры — только теория. На практике, к сожалению, все несколько иначе. И максимальная скорость определяется не только возможностями протокола.

Побыстрее и подешевле?

Так какой же модем выбрать? На очевидный ответ — «Побыстрее и подешевле!!!» есть несколько возражений. Начнем с «побыстрее».

Нужен ли вам модем с поддержкой V.90? Если вы не собираетесь пользова-

ться Интернетом в режиме on-line, однозначно — нет. А если собираетесь, то для того, чтобы ощутить все преимущества этого модема, необходимо, чтобы:

• Ваш провайдер поддерживал V.90;

• Ваша АТС была цифровой.

• Между вашей АТС и АТС провайдера был цифровой канал.

Впрочем, и при выполнении всех трех условий (даже если провайдер и клиент «живут» на одной цифровой АТС), скорость связи редко превышает 40000-46666 бит/сек. По крайней мере, такие цифры

называют люди, работающие с киевскими провайдерами. Исходя из всего этого, выскажу свое субъективное мнение: на сегодняшний момент большинству пользователей V.90 не нужен! Хотя, если вы собрались покупать модем с прицелом на будущее, возможно, стоит купить хороший модем с V.90. Ведь все большее число провайдеров поддерживают этот протокол. А кроме того, наши АТС постепенно переоснащаются, да и качество связи улучшается.

Что же касается остальных протоколов, то я бы все-таки посоветовал (конечно, если позволяют средства) выбирать модем, умеющий работать на V.34 (V.34bis). Даже на плохих линиях, где модем все равно не будет работать на максимальной скорости, связь на V.34 предпочтительнее, чем, скажем, на V.32bis. Нередко бывает так,

IDC — МОДЕМЫ, КОТОРЫЕ СЛУЖАТ ВЕЗДЕ!

ОБНОВЛЕННЫЕ IDC 2814 BXL/VR И IDC 5614 BXL/VR

10 аппаратных отличий I

1. Наличие встроенного микрофона.
2. Применен «настоящий» динамик вместо пьезо-электрической пищалки.
3. Ручка регулировки громкости динамика
4. «Голосовое» реле и источник тока позволяют записывать с подключенного к модему телефонного аппарата.
5. Бесшумный набор номера.
6. Датчик снятия трубки местного телефона.
7. Ночной режим. В этом режиме отключается телефон, включенный в гнездо «Phone», и он не будет оповещать о входящих звонках.
8. Детектор занятости телефонной линии.
9. Детектор снятия трубки на параллельном телефоне.
10. Возможность работы на «квантовых» АТС.

10 отличий на уровне микропрограммы

1. Надежное определение сигналов телефонной станции («Гудок», «Свободно», «Занято»), настраиваемые порог чувствительности фильтра, числа коротких сигналов до выдачи BUSY, длинных до выдачи NO ANSWER.
2. Регулировка выходной мощности передатчика в диапазоне от -33 до 0.
3. Регулировка параметров импульсного набора.
4. Встроенный АОН.
5. Возможность работы на выделенной линии.
6. Режим имитации выделенной линии на коммутируемой.
7. Сторожевой таймер для предотвращения зависаний.
8. Набор нестандартных цифр.
9. Регулируемая «агрессивность» модема при выборе скорости.
10. Регулируемое время реакции на ухудшение линии (fallback time-out).



И самое главное — качество связи. IDC 2814 BXL/VR (33,6) и IDC 5614 BXL/VR (56к) работают на линиях с большим затуханием сигнала, где другие даже не пытаются соединиться. Второе, что отличает работу этих модемов — отсутствие одной из основных проблем подобных устройств с чипсетом Rockwell — зависания при перетренировке.

Оптовые поставки: «IDC-service» тел. (044) 463-78-91; «А.С.Ф.» тел. (044) 244-65-77

что на одной и той же линии V.32bis (напомню, что его максимальная скорость 14400) может установить связь только на 9600, в то время как V.34 удается достичь 12000 или даже 14400. Но дело не только в скорости. Все модемы, поддерживающие V.34, обязательно поддерживают современные протоколы коррекции ошибок (**V.42** и чуть более старый **MNP4**), что очень важно на наших линиях, а также протоколы компрессии данных (**V.42bis** и **MNP5**). Если же вы все же решили покупать модем на 14400 или еще медленнее, то обязательно поинтересуйтесь, поддерживает ли он эти протоколы.

Теперь разберемся с «поделешвле». Казалось бы, если два модема поддерживают одни и те же протоколы, то выбрать следует более дешевый. Ведь теоретически они должны обеспечивать одинаковую скорость и качество связи. И для идеальных телефонных линий это действительно так. Но наши линии, как известно, далеки от идеала. У более дорогих модемов известных фирм есть много аналоговых и цифровых «прищечек», позволяющих успешно бороться с помехами (эхо-компенсаторы, эквалайзеры, хороший трансформатор и т.п.), что может существенно повысить скорость и надежность соединения. Также в хороших модемах реализованы «умные» алгоритмы подбора скорости, включения-выключения сжатия данных и т.п. Кроме того, хорошо, если прошивка (Firmware) записана в Flash ROM, это позволяет относительно легко ее менять. А от Firmware зависит очень многое. Установив свежую прошивку (со-

лидные фирмы постоянно выпускают новые варианты прошивок для своих модемов), вы сможете избавиться от некоторых проблем, получить новые функции, а иногда и добавить новые протоколы. Кроме того, существуют прошивки, учитывающие особенности наших телефонных линий, что позволяет, например, корректно определять сигналы наших АТС.

Вообще говоря, можно руководствоваться правилом: чем лучше линия — тем дешевле модем можно покупать.

Много модемов, хороших и разных

Рассмотрим по порядку категории модемов. Возможно, моя классификация напоминает одну древнюю китайскую энциклопедию, где животные классифицировались примерно так: Драконы, Несоответствующие животные, Животные, принадлежащие Императору, Все остальные. Причем последняя категория считалась малоинтересной и посему не рассматривалась. Что ж, определенная логика есть во всякой классификации.

I. Самыми дешевыми являются так называемые **WinModem (SoftModem)**. Эти модемы отличаются тем, что делегируют часть своих функций центральному процессору. Это позволило максимально упростить их конструкцию и, следовательно, снизить цену. Изготовлением этих модемов (в числе прочих) занимаются и такие солидные фирмы, как *U.S. Robotics* и *Motorola* (последняя, впрочем, избегает называть эти изделия модемами, предпочитая название «цифровое устройство»), неплохие чипсеты для WinModem выпустила и *Lucent*. Но если WinModem делегирует лишь некоторую часть функций модема центральному процессору, то платы **Modem Riser** (или **Audio Modem Riser**), слоты для которых появились в новых материнках, представляют собой лишь простенький ЦАП-АЦП, а все остальные функции модема должен выполнять центральный процессор. Поэтому все недостатки WinModem в еще большей степени свойственны Modem Riser. Единст-

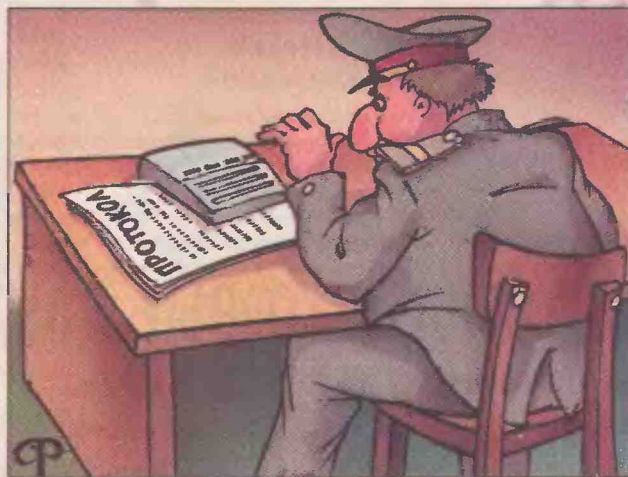
ва таких намерений у производителей WinModem'ов нет. И, наконец, у этих устройств, как правило, неполная и весьма посредственная аналоговая часть.

Вообще говоря, отзывы о WinModem встречаются самые разные, но если их усреднить, выходит примерно следующее: с WinModem жить можно, но только если у вас мощный компьютер и хорошая телефонная линия. При этом нужно учитывать, что WinModem WinModem'у рознь и модели от разных производителей сильно отличаются по возможностям и качеству реализации.

II. В следующую группу я бы объединил модемы, собранные различными компаниями (в основном тайваньскими) на основе чипсетов **Rockwell**. Сборкой таких модемов занимаются и малоизвестные компании, и такие гранды, как *INPRO* (серия *IDC BXL/VR*) и *ZOOM*. Популярность этих чипсетов среди сборщиков объясняется очень хорошим соотношением цена/качество. Действительно, весьма недорогие чипсеты Rockwell поддерживают все

современные протоколы и сервисные функции. Однако чипсет — это еще не весь модем. И качество сборки у разных производителей — разное. В первую очередь, это касается аналоговой части модема. Кроме того, прошивка у этих модемов зачастую не адаптирована для наших линий (чаще всего это проявляется в неопределении сигнала «занято»). А заменить ее не всегда просто (на дешевые модемы обычно не ставят Flash ROM) — необходимо менять микросхему. Впрочем, на нашем рынке существуют роквелловские модемы с локализованной прошивкой, например, *IDC* от *INPRO* и *GVC* с

прошивкой фирмы «Вектор». Правда, мнения о векторовской прошивке весьма неоднозначны. Я слышал как очень хорошие отзывы, так и высказывания о том, что модемы GVC с родной прошивкой хоть и не всегда определяют сигналы АТС, в целом работают надежнее, чем с украинской. Подобные противоречивые мнения встречаются и по поводу других модемов и прошивок. И такой разброс мнений не удивителен. Ведь модемы использовались на разных АТС, для связи с разными типами модемов и т.д. Кроме того, некоторые показатели иногда отличаются от партии к партии. И если порой трудно получить объективную информацию о продукции довольно известных фирм, то что уж говорить об остальных. Поэтому, покупая понапе модем Rockwell, вы играете в своеобразную лотерею: можете получить отличный модем за небольшую плату, а можете — совсем бесполезное (по крайней мере, для вашей телефонной линии) устройство. Весьма не-



венным достоинством программных модемов (кроме цены) является простота замены Firmware. Для этого достаточно установить новый драйвер. Недостатков у них много больше. Во-первых, они выдвигают довольно-таки большие требования к системе. Для большинства WinModem производители обычно рекомендуют что-то вроде Pentium 166 с 16 Мб. Хотя многие пользователи утверждают, что нормально с WinModem можно работать, если ваш компьютер не «слабее» Pentium 200 с 32 Мб. И только на очень мощном компьютере вам удастся совместить работу WinModem с выполнением других ресурсоемких задач (а вдруг вы захотите поучаствовать в Internet-турнире по Quake3? © Другой недостаток WinModem виден из его названия — его можно использовать только под Windows. Возможно, когда-нибудь и будут написаны драйверы под другие ОС, но по-



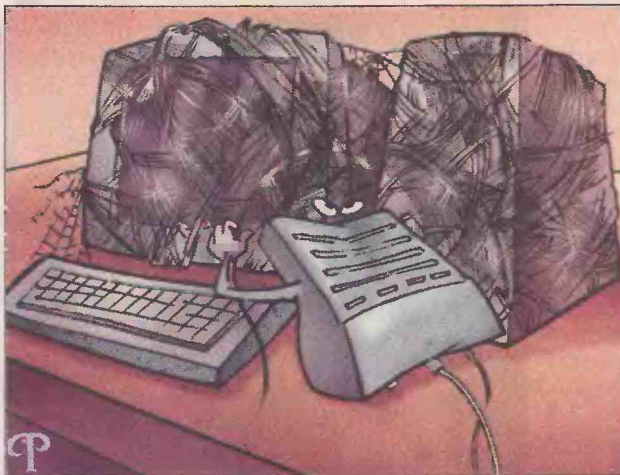
плохо было бы в этом случае обезопасить себя, заранее оговорив с продавцом возможность возврата денег или замены на другой модем. Если продавец согласен, то почему бы не попробовать?

III. И, наконец, третья группа предназначена для тех, кто решил приобрести себе действительно качественный модем, который сможет надежно работать в самых неблагоприятных условиях и обладает к тому же рядом дополнительных сервисных функций. Правда, стоит это будет недешево (примерно от 100 до 200 у.е.). Перечислю некоторые модемы, которые претендуют на роль лучших. Это ZyXEL (U-336E или Omni-288S), модемы фирмы INPRO (IDC 2814 BXL+, IDC 2814 BXL Voice), U.S. Robotics Courier V.Everything, Motorola Premier 33.6, Tainet Challenger C-288. Забегая вперед, скажу, что из всего этого списка только U.S. Robotics Courier V.Everything и ZyXEL Omni-288S поддерживают V.90. Однако я не стал бы считать это большим преимуществом, ведь можно задать естественный вопрос: а нужен ли на линии, которая настолько хороша, чтобы «держаться» скорости свыше 33600, такой дорогой модем? Кроме того, все перечисленные модели укомплектованы Flash ROM, что позволяет устанавливать свежие прошивки, в которых могут быть реализованы новые протоколы. Теперь несколько слов о том, почему я перечислил именно эти модемы. Дело в том, что перед написанием этой статьи я просмотрел большое число различных обзоров и тестов, и лучшими неизменно признавались модемы этой группы. Другое дело, что в разных обзорах по-разному распределялись «места». Но не будем торопиться с выводами и обвинять авторов этих тестов в необъективности. Ведь модемы тестировались в разных условиях, да и сами критерии определения «лучшего» были разными. В одних тестах более высоко ценилась скорость, в других — надежность, в третьих — дополнительные сервисные функции и простота настройки, в четвертых — более доступная цена ... и т.д. и т.п. Поэтому я не буду даже пы-

таться сравнивать эти модемы (кому интересно, сможет найти различные обзоры в Интернете, список сайтов приведен в конце статьи).

Еще несколько слов о выборе модема

Определившись, какого класса модем вы хотите купить, необходимо решить еще несколько вопросов. Например, что предпочесть: внешний или внутренний модем? У каждого варианта есть свои достоинства и недостатки. Внешний модем имеет отдельный корпус, блок питания и подключается к COM-порту ПК посредством специального интерфейсного кабеля. А посему



занимает дополнительное место на рабочем столе, требует наличия свободного COM-порта и дополнительной розетки, и к тому же его нужно включать и выключать отдельно от компьютера (есть, правда, USB-модемы, которые питаются от самой шины, но это пока экзотика). Да и стоят внешние модемы несколько дороже своих внутренних аналогов. Но, несмотря на все эти недостатки, многие предпочитают их внутренним модемам, которые устанавливаются в свободный слот на материнской плате. Причин тут несколько. Во-первых, внутри корпуса не самые лучшие условия для работы модема (высокий уровень электромагнитного излучения, высокая температура), что может привести к сбоям в работе, а если внутренний модем «повис-

нет», то придется перезагружать компьютер. Кроме того, внутренний модем эмулирует дополнительный COM-порт, что может привести к конфликтам с другими устройствами. И, наконец, за работой внешнего модема намного удобнее следить благодаря индикаторам.

Также решите, какие дополнительные функции модема вам необходимы. Ведь часто бывает, что люди платят деньги за совершенно ненужные возможности. Передавать и принимать факсы умеет любой современный модем. Однако, если эта функция для вас очень важна, обратите внимание на модемы с поддержкой Fax Class 2.0 (есть еще Class 2 и Class 1). Многие современные модемы обладают голосовыми функциями (voice), которые позволяют одновременно работать с данными и голосом. Вопреки часто встречающемуся заблуждению, к разговору по Интернету голосовые функции никакого отношения не имеют (для этого подойдет модем и без них, лишь бы он был достаточно быстрым). А применяются они чаще всего для реализации автоответчика, программного АОН, службы автоматической рассылки голосовых сообщений и т. п. В ряде дорогих модемов реализованы дополнительные функции. Некоторые модели могут запоминать пришедшие факсы или выполнять функцию автоответчика без участия компьютера (он может быть выключен). Также могут присутствовать некоторые сервисные функции, вроде измерения характеристик линии, ведения статистики и т. п.

Вообще, рассказать все о модемах в рамках одной статьи невозможно. И если модемная тематика будет интересна читателям, то я обязательно продолжу ее в следующих статьях.

Некоторые ссылки:

<http://ixbt.stack.net/communication.shtml>

<http://www.flashcom.ru/html/stat.shtml>

<http://www.cifforum.ru/hardware/modem/index.shtml>

V.90

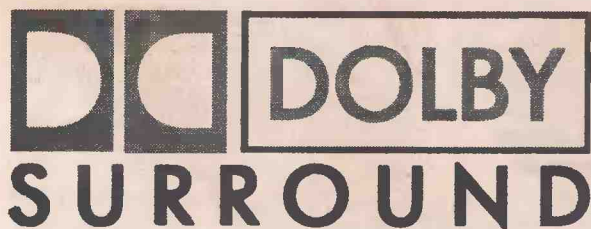
Доступ в Интернет теперь еще быстрее, еще лучше! 80 телефонных линий

Модемы, комплектующие, периферия
Всем покупателям компьютера
и модема в подарок Интернет



AKCECC
Internet Service Provider

ул. Тарасовская, 2/21 тел.: (044) 246-6898
e-mail: info@akcecc.net <http://www.akcecc.net>



**Dolby с нами,
Долби, как мы,
Долби лучше нас.**

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ (sergt@mycomp.com.ua)

Виктор ПУШКАР

В прошлом номере газеты мы начали говорить о DVD. Да, достоинств у дисков нового формата множество: это и гигантский объем, и высокая скорость чтения, и, конечно, возможность записи видеофильмов с потрясающе высоким качеством как самой «картинки», так и звукового сопровождения. Как нам кажется, первый фактор не является решающим — в конце концов, весьма неплохое изображение можно получить и на хорошем видеомониторе (конечно же, если кассета записана не в «подвале у дяди Васи»). То ли дело звук Dolby Digital!

Итак, звуковое сопровождение видеофильмов, записанных на DVD-диск, обычно формируется в соответствии со стандартом **Dolby Digital**. На практике это означает, что на диске DVD вместе с видеорядом может храниться 5 отдельных звуковых каналов и, вдобавок, один смешанный, низкочастотный, то есть всего 6. Использование такого формата для воспроизведения звука (AC-3) позволяет достичь так называемого «эффекта присутствия».

Историческая справка

А начиналось все очень давно, в начале 30-х годов, тогда были разработаны первые удачные системы многоканального звука. За рубежом коммерческое использование таких систем началось, прежде всего, в кинотеатрах — почти 50 лет назад. Причем, довольно быстро перешли от двухканального звука к четырехканальному — проекторы были соответствующим образом модернизированы, а в залах установлены дополнительные колонки. При этом, как минимум, один из динамиков располагали сзади в помещении и использовали для создания звуковых спецэффектов. Впрочем, вряд ли последние можно было назвать очень реалистичными: все-таки система была еще несовершенна. И тем не менее, «звуковые эксперименты» продолжались, канал, расположенный сзади, старались использовать для воспроизведения низкочастотных звуков и шумов. А в фильмах жанра action качественное проигрывание басов очень важно, потому что зритель должен не только слышать взрывы, но и ощущать их через низкочастотную вибрацию воздуха и кресла.

Со временем многоканальный звук из кинозалов перекочевал и в домашние акустические «стерео» системы.



Эффект присутствия

Человеческое ухо представляет собой сложный звуковой приемник. Когда человек слышит звук, он может определить направление, откуда звук исходит, а также расстояние до источника. Таким образом, для создания «эффекта присутствия» необходимо смоделировать звук так, чтобы вызвать у зрителя иллюзию, будто он чувствует, откуда и с какого расстояния идет звуковая волна. Более того, желательно моделировать не только месторасположение и удаленность источника звука, но и то, каким образом звуковая волна отражается и поглощается препятствиями. Ну и, конечно же, звуковой ряд должен соответствовать изображению на экране.

На практике surround обеспечивается разнообразными методами: от элементарного — временной задержки сигнала (вращение фазы по методу spatial обычно весьма «по-дурацки» воздействует на звук), до сложных решений а la Dolby Digital. Однако даже в самых «навороченных» системах достичь полного «погружения» в звук не удается — возникают серьезные проблемы с вертикальным позиционированием.

Здесь стоит сказать, наверно, пару слов о самом понятии «стерео». Гораздо более реалистичный, по сравнению с моно, двухканальный стереозвук относительно просто записывать и воспроизводить. Поэтому двухканальные проигрыватели, именуемые в народе «стерео», становятся нормой довольно скоро. Ни в коем случае, однако, не нужно путать понятие «стерео» и двухканальный звук, ведь в первом случае подразумевается несколько каналов, и совсем не обязательно два! Кстати, некоторые утверждают, что для создания «эффекта присутствия» вполне достаточно и двух — мол, у человека два уха, по каналу на ухо, больше и не надо. В обратном я убедился очень быстро — просто сходя в кинотеатр, оборудованный для воспроизведения звука Dolby Digital.

дованный для воспроизведения звука Dolby Digital.

Впрочем, не будем спешить... В начале 70-х появляются *Quad-системы*. Как видно из названия, они предназначены для воспроизведения четырехканального звука. Планировалось, что такие модели придут на смену домашним «стереосистемам», однако, они не получили широкого распространения, в основном из-за аппаратной сложности и более высокой стоимости. Кроме того, серьезные вопросы возникали и в связи с нарезкой четырехканальных дорожек на виниле.

Dolby Surround и Pro Logic

Ладно, давайте перейдем к более новым аудиоформатам. Думаю, ни для кого не секрет, что многие современные звуковые стандарты разрабатывает компания Dolby, которая в свое время создала линейку систем шумоподавления. Но это было уж очень давно, а вот в начале 80-х эта фирма анонсировала стандарт якобы четырехканального звука *Surround*, плавно перешедший в якобы пятиканальный *Pro Logic*.

В отличие от полностью четырехканальной *Quad*, аудиосистемы Dolby Pro Logic

НЕОТЛОЖНАЯ СКОРАЯ ПОМОЩЬ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРА И ОФИСНОЙ ТЕХНИКИ



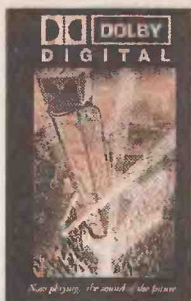
- Срочный выезд
- Ремонт и полный сервис
- Бесплатная диагностика
- Восстановление и заправка картриджей

СПЕЦИАЛЬНОЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЕ!

Хороший
компьютер
всего за...

398 \$

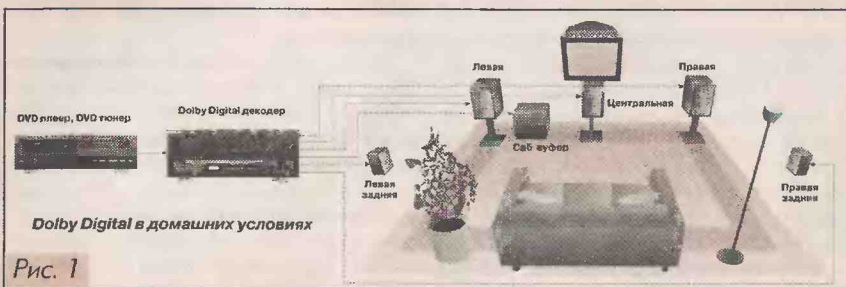
ТМК-БЛОК 224-25-94, 224-69-04, 224-89-23



обеспечивали псевдоквадрафонический 4-х каналный звук. Только новому стандарту все-таки удалось завоевать рынок. Во многом благодаря относительной простоте раздельного декодирования центрального, боковых и канала «эффектов». Отчасти — благодаря грамотной проведенной медиа-компании. Таким образом, благодаря Dolby Pro Logic вы даже в домашних условиях могли построить аудиосистему, обеспечивавшую пресловутый «эффект присутствия» (еще не очень «яркий» и отчетливый, но хоть какой-нибудь).

к которому, в свою очередь, присоединены 5 колонок, саб-вуфер и устройство, воспроизводящее видео (телевизор, проектор и т.п.). Колонки обычно располагают так (рис. 1): одна по центру, две по бокам и две сзади. Саб-вуфер чаще всего ставят рядом с центральной колонкой. В качестве же проигрывателя может выступать обычный DVD-плеер, DVD-тюнер или, например, компьютер с установленным DVD-приводом.

Каналы, расположенные сзади, в Dolby Digital, в отличие от Dolby Pro Logic, полностью отделены от фронтальных, то есть они воспроизводят разный звуковой сигнал (в то время, как в системах Pro Logic обе тыловые колонки «играли» сигнал, получаемый кодером из основной пары L/R). Конечно же, этим вы добиваетесь большего реализма звуковых эффектов.



Dolby Digital

А вот это уже нечто гораздо более «взрослое», чем Pro Logic. В соответствии со стандартом Dolby Digital, звук воспроизводится с 5 различных дискретных каналов. Кроме того, используется один смешанный канал для низких частот — всего получается 5+1.

Вначале систему Dolby Digital применяли в кинотеатрах, естественно, в американских. Кстати, не в таком уж «глухом селе» находится Украина — и в нашей стране несколько лет назад появились залы, оборудованные Dolby Digital.

Постепенно подобные системы «просочились» из кинотеатров в «домашние» условия и стали именоваться «домашними кинотеатрами». Что же подразумевается под этим словом? Прежде всего, это проигрыватель, подключенный к декодеру Dolby Digital,

Крутые звуковые карты

Наверняка, Вы обращали внимание, что сейчас практически все аудиокарты имеют гордую пометку «3D». Говоря откровенно, далеко не все из них способны воспроизводить хотя бы самые примитивные трехмерные звуковые эффекты. Впрочем, некоторые карточки кое на что способны. К числу этих «способных» относятся саундблестеры **SBLive!** и **MX300** — к ним можно подключить сразу четыре колонки, а если у вас есть карта расширения — систему Dolby 5+1.

Что это дает? В обычных играх, которые не «распознают» эти аудиокарты, увеличение числа колонок приведет к весьма сомнительному улучшению качества звучания: просто-напросто два канала будут разбросаны на большее количество динамиков (4 или 5, в общем-то,

КОПИРЫ ПРИНТЕРЫ ФАКСЫ
 БИЗНЕС, СЕЛФ, HP, EPSON, LEXMARK
 Различные материалы:
 Замена
 Ремонт, заправка, сервис
 Интернет-магазин
<http://www.flora.com.ua>
 Офис: Киев: 271-3405, 271-3455, 245-3673, 246-1095

неважно). Также практически никакого улучшения качества звука вы не ощутите при прослушивании аудиокompакт-дисков. А вот в достаточно новых играх эффект будет замечен даже «невооруженным ухом» — звук действительно приобретает объемность. Так, например, Unreal становится гораздо более реалистичной, если в компьютере установлена карта, допустим, на чипсете Vortex. В этом случае, если монстр находится сзади, то и звук доносится сзади!

Ну, а при чем тут DVD? А при том, что, имея хорошую аудиокарту с «настоящим» 3D, DVD-видеофильмы можно просматривать дома, одновременно наслаждаясь звуковым сопровождением, записанным в формате 5+1. Правда, даже не все «взрослые» аудиокарты могут правильно обрабатывать AC-3 звук. Но вот к SBLive! продаются специальные платы расширения, позволяющие подключить 5+1 колонку. Если же у вас такой платы нет, то шестиканальный звук Dolby Digital будет смикширован на четыре канала. «Не фонтан», конечно, но все же лучше, чем монозапись заезженной видеокассеты.

Ну что ж, надеюсь, мне удалось «на пальцах» объяснить основные методы создания «эффекта присутствия», а также рассказать о главных стандартах, существующих в этой области. В следующий раз мы поговорим о том, как построить систему домашнего кинотеатра на основе компьютера с DVD-проигрывателем. Удачи!



Лучшая покупка в октябре!



Acer

www.acer.com

AcerPower SE C400MT/32 - 3840 грн.
 Процессор Intel® Celeron™ 400MГц
 Оперативная память 32Mб SDRAM PC-100
 Интегрированный 3D ускоритель с поддержкой AGP 2x на базе ATI Rage pro. Видеопамять 16Mб.
 Интегрированный 3D аудиоконтроллер шины PCI
 Жесткий диск 4,3Гб, флоппи-дискетод 3,5"
 40x скоростной привод CD-ROM
 Программное обеспечение: Windows® 98 Russian
 Монитор Acer с диагональю 15" 1024x768/85Гц



BMS Trading
 ДИСТРИБУТОРСКАЯ КОМПАНИЯ

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

DTK Computer

www.dtkcomputer.com

DTK APRI-80VBX/C400/32 - 3970 грн.
 Процессор Intel® Celeron™ 400MГц
 Оперативная память 32Mб SDRAM PC-100
 3D видеокарта S3 Savage 4. Видеопамять 16Mб.
 Звуковая плата Yamaha 724 с поддержкой 3D
 Жесткий диск 4,3Гб, флоппи-дискетод 3,5"
 44x скоростной привод CD-ROM
 Факс-модем 56K с голосовыми функциями
 Монитор DTK с диагональю 15" 1024x768/85Гц

ВОЗМОЖНЫ
 ИЗМЕНЕНИЯ
 БАЗОВЫХ
 КОНФИГУРАЦИЙ
 БОЛЕЕ 1000
 НАИМЕНОВАНИЙ
 ПРОДУКЦИИ
 НА СКЛАДЕ

BMS TRADING - АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИСТРИБУТОР: ACER, SAMSUNG, CANON, DTK COMPUTER, FUJITSU, HP, MGE, PANASONIC, SONY, TDK
 Розничная торговля в Киеве: Супермаркет электроники "Триумфальная Арка" ул. Горького, 165 (044) 252-8028
 Дилер в Киеве: Интекс (044) 294-8034
 Представительства и дилеры в 24 городах Украины

ВЕЛИКОПЕПНАЯ ПЯТЕРКА

Тимур ДЕНИСОВ
inter-net@softhome.net

Компании бывают большие и важные, известные всему миру, их продукты автоматически становятся хитами, не нуждаясь в особой рекламе. Но «не боги горшки обжигают», все же значительная часть программного обеспечения разрабатывается, как сказали бы у нас, «малыми предприятиями», которые, хотя и не так богаты, как Билл Гейтс и Ко, тем не менее, производят программы высшего качества. Именно таков герой нашего повествования — компания **Mijenix** (<http://www.mijenix.com/>).

Компания, предлагающая на рынок всего пять своих разработок, но каких!.. Каждая из программ по своим возможностям и удобству не оставляет соперникам ни одного шанса на успех. И это — не мое субъективное мнение, так считают знаменитые компании, использующие разработки Mijenix — AMD, America Online, American Express, AT&T, BBC, Boeing, Borland International, CompuServe, Ford Motor, Hewlett Packard, Hitachi, IBM, Sony, Xerox и даже (о чудо!) — Microsoft. Согласитесь, список впечатляет, кстати, он приведен далеко не полностью. Впрочем, перейдем к делу и ознакомимся сегодня с двумя программами в стиле Mijenix.

PowerDesk Utilities 98

Как известно, стандартный файл-менеджер Windows, то есть «Проводник», далеко не идеален. Он способен выполнять лишь минимальный набор элементарных операций с файлами — копировать, перемещать, удалять, переименовывать, плюс несколько сервисных возможностей, например, по сортировке и отображению значков, поиску файлов и т.д. Функционально «Проводник» уступает даже допотопному Norton Commander, который, по крайней мере, умеет работать с архивами. А ведь файл-менеджер — программа, с которой пользователь общается гораздо чаще, чем с любой другой. Поэтому вполне естественно, что в настоящее время разработано много утилит, расширяющих возможности чрезвычайно популярного «Проводника». Не меньшей известностью пользуются альтернативные менеджеры файлов, призванные полностью заменить «Проводник» вместе со всеми его «примочками».

PowerDesk — одна из лучших разработок этого класса программ, многократно признанная мировыми экспертами, отмеченная наградами, званиями и лидерством в рейтингах, к примеру: PC World 1998 — «Лучшая покупка» в классе «Файл-менеджеры»; What PC? 1998 — «Лучшая утилита»; ZDNet 1997, 1998 — рейтинг «5-

Star»; Windows Magazine 1997 — «Лучшая утилита управления файлами и системных расширений» и так далее. И этот список далеко не полон.

Программа действительно хороша во всех отношениях — и по удобству и по функциональности. PowerDesk удовлетворит даже самых придирчивых пользователей. Итак, из чего состоит PowerDesk, и что она может.

Встроенный архиватор поддерживает распаковку полутора десятков популярных форматов — zip, x, gz, tar, taz, tgz, arj, lha/lzh, arc, ark, pak, cab, rar, dws, zoo — и создает архивы zip. Просмотр любого архива и обычной папки в окне программы ничем не отличаются друг от друга. На создаваемые zip-архивы можно устанавливать пароль и вставлять в них комментарии.



PowerDesk расширяет возможности стандартного «Быстрого просмотра», позволяя **знакомиться с содержанием файлов в исходном формате** (в том числе и с графикой), **ASCII и HEX**. Содержимое выводится прямо в окне PowerDesk в предназначенной для этого панели. Просматриваются также картинки всех основных графических форматов.

С помощью конвертера можно **преобразовать графический файл** из одного формата в другой: **bmp, cmp, cur, eps, exf, fax, gif, ico, img, jpg, jtf, mac,**

misp, pcd, pct, pcx, png, psd, ras, tga, tif, wmf, wpg.

Любой файл на диске **кодируется** встроенным шифровальщиком. Вопросы безопасности ведает и команда **Destroy**, позволяющая удалить любой файл без возможности его восстановления.

Заслуживают внимания различные **удобные функции**: изменение даты/времени создания файлов, вывод на печать содержимого папок и дерева каталогов, копирование пути к файлу в буфер обмена, открытие любого файла в текстовом редакторе. Кроме того, вызов из меню PowerDesk стандартных функций Windows — ассоциирование приложений для открытия файлов, «Установка и удаление программ», создание системного диска, очистка и свойства «Корзины», вызов окна MS-DOS, форматирование и смена метки дисков. Плюс ко всему — все команды контекстного меню стандартного «Проводника».

Вид панелей содержимого дисков настраивается как угодно. Обычный, как в «Проводнике»: слева — дерево каталогов, справа — содержимое каталога; двойной — по две панели дерева каталогов и содержимого, расположенных вертикально или горизонтально; без дерева каталогов и т.д. При желании можно воссоздать структуру отображения, напоминающую Norton Commander, и даже включить Norton'овскую настройку функциональных клавиш (например, F5 — копирование и т.д.). PowerDesk предлагает очень развитую **панель инструментов**, на которой можно разместить не только кнопки любых команд программы, но и кнопки-ярлыки к любому файлу на диске. Здесь уже есть кнопки вызова редактора реестра и «Блокнота». Кнопки с именами дисков обеспечивают быстрый переход к нужному диску. Панель инструментов Command Line облегчает рутинную работу с командной строкой. Все панели инструментов и кнопки на них совершенно свободно добавляются и скрываются.

Меню Favorites, по аналогии с браузером, предназначено для создания закладок на файлы и папки, также имеется меню перехода вперед — назад со списком последних посещенных каталогов.

Особого внимания заслуживают **утилиты PowerDesk**, работающие как самостоятельные приложения.

ToolBar — панель инструментов, напоминающая панель быстрого запуска Windows 98, но с большими возможностями. Кроме ярлыков на приложения, здесь можно разместить всплывающие меню раздела «Программы» из «Главного меню», ярлыки «Рабочего стола», часы, командную строку, системные команды (перезагрузка, выключение, заставка...), принтеры, включить несколько экранов монитора (!) и прочее. Панели ToolBar, а их можно создать несколько, встраиваются даже на «Панель задач» (Taskbar Toolbar), куда удобно, кроме ярлыков, помещать разделы «Главного меню». Таким образом, пользователи Windows 95 смогут заполнить панель быстрого запуска, которая до этого была козырем Windows 98. Встроенный мастер ToolBar поможет в создании и настройке панелей инструментов.

Утилита FileFinder призвана заменить и расширить возможности стандартного поиска Windows, **Folder Synchronizer**, служащая для сравнения каталогов, заменит «Портфель», а **Size Manager** наглядно отобразит значения и диаграммы размеров всех каталогов диска.

Это лишь беглый и неполный обзор возможностей PowerDesk, хотя он уже занял внушительный объем. В любом случае установите и попробуйте в работе эту замечательную программу, вы не пожалеете. Адрес в Интернете PowerDesk Utilities 98 — <ftp://ftp.mijenix.com/pub/pd98eval.exe>, размер 2.8 Мб. Система — Win 95/98/NT. Shareware.

FreeSpace 1.0

Практически каждый пользователь компьютера рано или поздно сталкивается с проблемой свободного пространства на жестком диске. Основной метод ее решения без апгрейда оборудования — это сжатие файлов. В этом случае можно создавать архивы файлов в одном из распространенных форматов (zip, rar, arj и т.д.). Однако работать с такими сжатыми файлами не совсем удобно из-за постоянной необходимости выполнять операции компрессии/декомпрессии. Кроме того, этим способом можно пользоваться только для архивации документов, поскольку установленные в системе исполняемые приложения в «запакованном» состоянии работать не смогут. Другой метод — создание виртуального сжатого диска при помощи стандартной утилиты «Уплотнение диска» (DriveSpace). В этом случае можно сжимать как документы, так и действующие приложения, без потери их работоспособности, однако и здесь имеют-

ся некоторые отрицательные факторы. Виртуальный диск физически представляет собой файл, хранимый на жестком диске, соответственно, занимающий на нем место. Поэтому наибольшая эффективность от такого сжатия будет только при полном заполнении сжатого диска. Чтобы сжать выбранные файлы и каталоги, их нужно переместить на виртуальный диск, что не всегда удобно и возможно. И главный недостаток — необратимое нарушение целостности физического файла виртуального диска приведет к потере всех данных, записанных на нем. Поскольку вероятность этого прямо пропорциональна размеру сжатого диска, использовать функцию «Уплотнить диск 2», при которой сжимается весь логический диск винчестера, опасно.



FreeSpace — программа сжатия файлов, избавленная от недостатков обоих способов и в то же время использующая их лучшие качества. Сжатые файлы, как исполняемые приложения, так и документы, продолжают работать, как в случае с виртуальным диском, при этом для сжатия их не нужно куда-то перемещать — компрессия производится там, где они находятся. Сжатые файлы продолжают оставаться самостоятельными файлами, поэтому вероятность их потери из-за ошибок на диске не возрастает, а скорее, даже снижается вследствие уменьшения размера. Можно также сжимать каталоги — это неплохая альтернатива сжатию всего логического диска.

Для различения сжатых файлов их имена выделяются синим цветом. При обращении к «синему» файлу FreeSpace, работающая в фоновом режиме, автоматически распаковывает его. Если вы копируете файл в «синюю» папку, то он автоматически сжимается. Команды FreeSpace добавляются в контекстное меню «Проводника». С их помощью выбранные файлы переводятся в состояние сжатых, или, наоборот, «синие»

Тип	Размер до сжатия	Размер после сжатия
Графика TIF	100	2
Графика BMP	100	78
Документ Office	100	25
Текстовый TXT	100	45
Приложение EXE	100	60

файлы разжимаются и становятся обычными. В окно свойств сжатых файлов добавляется вкладка с информацией, дающей представление о степени компрессии и размерах сэкономленного места. На практике, после определения сжатых каталогов, нет никакой необходимости вызывать команды FreeSpace. Приблизительная степень компрессии для разных типов файлов приведена в таблице.

В состав программы входят две сервисные утилиты. Первая, **FreeSpace Analyzer**, предназначена для получения полной информации о сжатых файлах и экономленном пространстве на всех дисках компьютера.

Вторая, **FreeSpaceManager** — это набор мастеров, облегчающих работу с программой. **QuickSpace** помогает освободить указанный объем пространства на диске, сжимая некоторую часть файлов; **Compress** находит файлы и папки, сжатие которых даст наибольшую экономию места; **Decompress** отыскивает сжатые файлы и папки с целью их декомпрессии или преобразования в формат ZIP; **Settings** служит для установок параметров программы, контекстного меню и т.д., а **Disk Checkup** — для поиска, проверки и устранения возможных ошибок в сжатых файлах.

Недостаток первой версии программы — она не поддерживает работу в DOS. Этот недостаток «исправлен» в версии **FreeSpace 1.03**, но она устанавливается только поверх зарегистрированной версии 1.0.

Адрес в Интернете FreeSpace 1.0 — <ftp://ftp.mijenix.com/pub/fs10eval.exe>, размер 1 Мб. Система — Win 95/98/NT. Shareware.

(Продолжение следует)

210 цифрових ліній 56к V.90

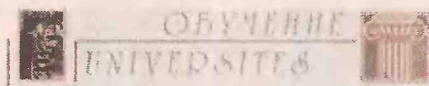
всі ціни наведені без ПДВ

www.iptelecom.net.ua

якісний
INTERNET

0,79 у.о. за годину

238-89-89 IP Telecom 238-89-89



УЧИМСЯ СЧИТАТЬ

Сергей Н. МИШКО

С чем ассоциируется у большинства людей слово «компьютер»? С играми, с хранилищем данных, с Интернетом, с порносайтами, но только не с математикой. А зря. Ведь именно благодаря ей появилось это «восьмое чудо света». Поэтому неудивительно, что существует много программ, подчас довольно сложных, позволяющих выполнять математические расчеты на PC. Освоить одну из наиболее популярных математических программ **MathCAD PLUS 6.0** Вам поможет интерактивная обучающая система **TeachPro**.

Если Вы хотите избавиться от лишних расходов на репетитора, воспользуйтесь системой обучения, разработанной московской фирмой «Мультимедиа Технологии» **TeachPro**. С ее помощью вы сможете самостоятельно освоить некоторые программные продукты и иностранные языки. К сожалению, TeachPro знакомит Вас только с шестой версией MathCAD, хотя она не является самой последней.

Курс MathCAD'a состоит из 20 часов лекций, которые охватывают наиболее важные приемы работы с пакетом. Кстати, его создатель **Очков Валерий Федорович** читает лекции по информатике студентам МЭИ (Московского энергетического института). Кроме того, он автор ряда книг о различных версиях MathCAD'a, вышедших в издательстве «КомпьютерПресс».

Система устанавливается на компьютер очень просто и быстро, поэтому оста-



очереди: для каждого из них система ведет учет количества пройденного материала; времени, затраченного на его изучение, и результатов контрольного тестирования. «Ученики» могут делать закладки на местах, которые их заинтересовали, повторно прослушивать понравившиеся лекции и самостоятельно выбирать последовательность уроков.

Хочется обратить особое внимание на рабочий экран. Тут создатели курса удачно совместили окно самой программы MathCAD PLUS 6.0 и панель управления демонстрацией урока. То есть Вы одновременно можете слушать «лектора» и видеть на экране все манипуляции с командами меню, кнопками, полем документа. Иногда Вам показывают типичные ошибки, тут же их исправляя. Все это создано для того, чтобы вы легче усваивали материал и не сучали. Действительно, возникает ощущение незримого присутствия преподавателя.

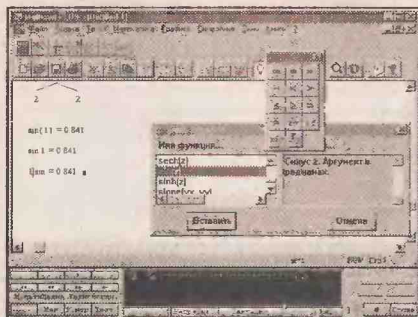
Несколько слов о самом пакете MathCAD. Наверняка многие студенты, инженеры, а может, и школьники не только слышали о нем, но и пользовались. Во многом широкому распространению программы способствовал тот факт, что она могла работать с традиционной математической нотацией. То есть текст Вашего документа не будет отличаться от общепринятых математических выкладок. В отличие от этой программы, во многих языках программирования математические операторы (интеграл, корень, дроби, матрицы и т. д.) заменяются служебными словами. То есть получается неудобочитаемый текст, особенно в случае громоздких выражений.

Конечно же, этим достоинства MathCAD'a не ограничиваются. В Вашем распоряжении будут математические операторы, готовые функции (их несколько со-

тен!) и набор различных команд. С их помощью можно решать довольно сложные математические задачи или проводить инженерные расчеты. Пакет стал еще более популярным, когда появились его Windows-версии: теперь он проще и удобнее в использовании.

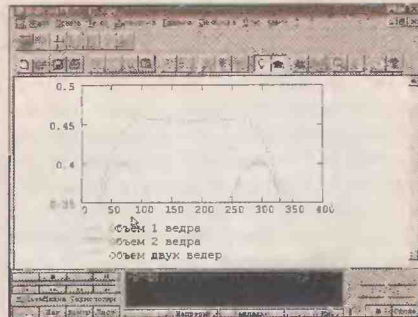
MathCAD позволяет форматировать объекты, что особенно удобно, если вы работаете с графиками. Можно менять их размер, цвет линий, добавлять или убирать координатные сетки различной густоты, одним словом, варьировать стиль оформления. В документе несложно разместить комментарии, таким образом Вы придадите ему презентабельный вид.

Казалось бы, все это говорит об эффективности и простоте программы, но тут существуют и «подводные камни». Бывают случаи, когда, вроде бы, и написано все верно, но ничего не работает (типич-



навливаясь на этом вопросе мы не будем. После инсталляции появится папка с тремя пиктограммами: **TeachPro MathCAD**, **TeachPro MathCAD Help** и **TeachPro MathCAD Test**. Щелкнув на первой, Вы запустите обучающую программу: ее интерфейс понятен и незамысловат.

Чтобы начать работу, введите свое имя. Это непременно нужно сделать, поскольку TeachPro позволяет обучать нескольких пользователей (разумеется, по-



ная ситуация для программиста, не правда ли?). Чтобы избежать этого, необходимо учитывать множество нюансов. При этом с Help'ом работать не всегда удобно — на поиски ошибки иногда уходят часы!

Так что, если после нашей статьи Вы заинтересовались пакетом MathCAD и хотите научиться работать с ним, воспользуйтесь курсом TeachPro. Тут Вы найдете все: описания операторов, кнопок и панелей, а также приемов программирования! Все уроки сопровождаются примерами. Надеюсь, Вам понравится и Вы даже не заметите, как станете «матерым волком» в области математики.

Системные требования у TeachPro вполне приемлемые: Pentium 90, 8 МБ ОЗУ, CD-ROM 4x и SoundBlaster 16. Программа работает под управлением Windows 95/NT и обойдется в 20 долларов. Дополнительную информацию можете получить на сайте разработчиков: <http://www.mmtech.ru>.

КОМПЬЮТЕРЫ

СП "АЛЕКСАНДРА"

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

- ✓ Модернизация Ваших компьютеров
- ✓ Широкий выбор комплектующих

т. 276-80-21, 276-73-16

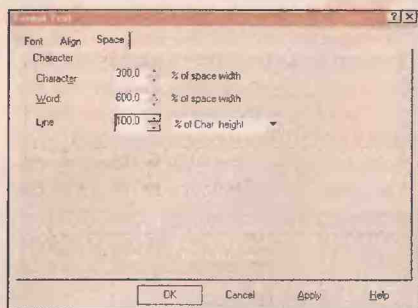
CorelDRAW:

ВЗГЛЯД ПРОФЕССИОНАЛА

(Продолжение, начало см. в №33, 36, 37, 42)

Михаил БОРИСОВ

Ну вот, основа визитки готова. Перейдем к вводу текста — названия фирмы, фамилии, имени, отчества, должности, номера контактного телефона и адреса. Один из способов это сделать быстро — набирать каждый реквизит, строчка за строчкой, в одном текстовом блоке. Можно, конечно, каждый раз создавать отдельный текстовый объект, но это неудобно, особенно если на визитке нужно разместить много информации.



Для набора текста выберем на панели инструментов **Text Tool** (текст). Установим мышку в любом месте нашего прямоугольника и снова обратимся к панели свойств. В поле **Font List** (шрифт) отображается название шрифта, которым будет печататься текст. Обычно там стоит по умолчанию *Avant-Garde* — шрифт, в котором русских букв нет вообще. Поэтому изменим его, например, на *Arial Cyr*. Для этого в списке шрифтов найдем строку *Arial Cyr*. При этом программа спросит, сохранять ли выбранный шрифт как шрифт по умолчанию. Ответьте «да». Если в поле **Font Size List** (размер шрифта) стоит большое число (обычно 24), измените его, например, на 9. После повторного

запроса программы подтвердите использование такого размера текста в качестве основного и начинайте набирать текст. Закончили набор? Не снимая выделения с текста, выберите в меню команду **Arrange/Break Apart** (Упорядочить/Разбить) — текст разобьется на отдельные строчки, с которыми можно работать по отдельности.

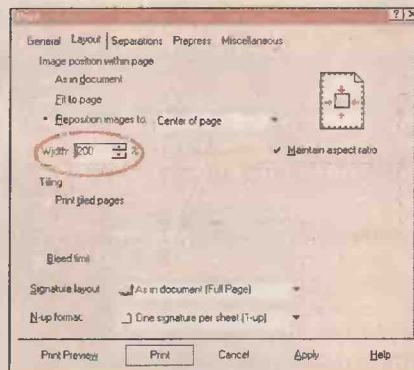
А теперь пришло время объяснить, что же означают эти цифры и как измеряется размер шрифта. В DRAW, как и в других аналогичных программах, для определения размера шрифта (кегли), а также толщины линии (в отличие от остальных геометрических свойств объектов) служит специальная единица измерения — типографский пункт (point). Ее размер равен приблизительно 0,35 мм, значит, в 1 мм ~3 пункта, а 72 пункта составляют 1 дюйм. Размер шрифта отмеряется от верхушки выступающих элементов (например, в «А») до нижней границы выносных элементов (скажем, как в «у»). В особенности это нужно учитывать при использовании рукописных шрифтов, в которых выносные элементы бывают чересчур большими. Нормальными для чтения считаются кегли 8-9, более мелкие затрудняют чтение, а большие смотрятся грубовато.

Поскольку в дальнейшем нам придется работать с текстом, то неплохо бы знать способы его выделения в Draw. Первый способ — использование инструмента **Text**, который предназначен исключительно для редактирования и форматирования текста. При этом в нем появляется курсор, и работа с текстом ничем не отличается от работы с ним в Word. Как и там, изменять можно только выделенные символы, причем в панели свойств появляются кнопки, расширяющие возможности форматирования текста.

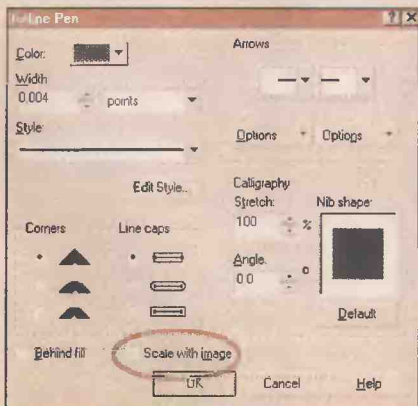
Второй способ выделения текста — инструментом **picker** (выбор). С помощью его вы получите доступ сразу ко всем символам: текст в этом случае считается обычным объектом. Если вы перекрасите его в другой цвет или измените размер — это повлияет абсолютно на все символы. Кроме того, **picker** можно передвигать и масштабировать любой объект, в частности, тот же текст, что иногда проще, чем указывать размер шрифта в пунктах. Для этого нужно его выбрать **picker** и потянуть обрамляющий узел (они возникают по периметру объекта при его выделении) либо внутрь объекта (для уменьшения раз-

мера), либо наружу (для увеличения). Передвижение четырех угловых узлов приводит к пропорциональному увеличению объекта, остальных, боковых — к непропорциональному.

При этом нужно помнить, что объект будет увеличиваться в ту же сторону, в какую вы потянете узелок. Например, если потянете верхний правый узелок наружу, объект увеличится с сохранением своих пропорций вверх и вправо, если потянете нижний узелок вниз — увеличится без сохранения пропорций (вытянется), если вверх — сузится. Дополнительную гибкость дает использование специальных клавиш: нажатие на **Shift** приводит к масштабированию объекта относительно его центра, **CTRL** позволяет масштабировать объект с шагом в 100%, **ALT** допускает непропорциональное изменение размеров, даже если вы потянете за уго-



вой узелок. Нажатие сразу на несколько клавиш дает суммирование соответствующих возможностей. Таким образом, **picker** дает большую свободу действий, чем инструмент **Text**, хотя последний тоже часто используется. Из всего сказанного напрашивается вывод: перед выбором инструмента вы должны точно знать, что собираетесь делать с текстом.



Украинский Центр
ИНТЕРНЕТ
- ПОЧАСОВОЙ от 0,4 у.е.
- НЕОГРАНИЧЕННЫЙ 30 у.е.
- НОЧНОЙ РЕЖИМ от 4 у.е.
В МЕСЯЦ
220-8170 http://www.uct.kiev.ua
227-2044 E-Mail: office@uct.kiev.ua

ЭТАПЫ ПУТИ БОЛЬШОГО

Владислав АВИЦЕННА

Нынешняя осень богата на юбилеи и памятные даты. Не успели отзвучать фанфары и оттремать торжества по поводу дня рождения газеты «Мой компьютер», как мы вновь обращаемся к теме круглых дат. На этот раз свой юбилей отмечает не кто иной, как Его Величество Интернет. И стукнуло ему ни много ни мало, а ровно 30 лет!



Сегодня историки затрудняются назвать точную дату его рождения, как не могут сойтись во мнении, кого же по праву можно назвать отцом великой Сети.

По нашим наблюдениям, ничто так не двигает вперед научно-технический прогресс, как ведение боевых действий. К счастью, холодная война была сравнительно бескровной. В 1957 году мир потрясло известие о том, что Советский Союз запустил первый спутник Земли. Более того, само слово «спутник» приобретает символическое значение и используется в русской транслитерации «sputnik».

Все это нанесло непоправимый ущерб имиджу Соединенных Штатов как технологической супердержавы. Появилось отнюдь не обосновательное беспокойство, что при помощи той же ракетно-носителя, которая вывела советский спутник на орбиту, в любую точку планеты могут быть доставлены и ядерные заряды любой мощности.

Такой вызов, естественно, не мог остаться без ответа, и он последовал незамедлительно. Штаты вовлечены в интеллектуальную гонку. В первую очередь значительно повысились требования к школьным курсам математики. Университеты получили небывалое доселе увеличение бюджетов на подготовку высококвалифицированных специалистов и проведение собственных исследовательских работ. Дошло до того, что известные национальные деятели науки призывали родителей внимательно следить, насколько добросовестно их дети выполняют домашние задания.

В том же году в рамках министерства обороны США (Department of Defense) создается новая структура — Агентство передовых исследовательских проектов, DARPA (Advanced Research Projects Agency). Основная его задача — создание технологии, при которой возможности современной вычислительной техники можно

было бы применять не только в тиши вашингтонских кабинетов, но и в условиях реальных боевых действий.

И поскольку громадные многотонные машины, к тому же чутко реагирующие на любые внешние воздействия, никак не могли быть установлены вблизи поля боя, основной акцент в исследовательской работе сделали на разработках методов коммуникации компьютеров и передачи данных. Данная технология должна была быть достаточно надежной, чтобы применять ее даже в условиях отомной войны.

Существующая на то время телефонная связь была слишком уязвимой. Сложные многоступенчатые соединения часто

Главным достижением, которое позволило осуществить задуманное, стало изобретение пакетной связи (Packet Switching). По мнению Бэйрэна, в отличие, например, от телефонной связи, при ее применении не будет занят весь канал. Всякое сообщение разбивается на несколько небольших пакетов, которые в процессе передачи смешиваются с частями других пакетов, идущих по той же линии. Каждая часть может иметь свой, абсолютно отличный от других, маршрут. Когда все части пакета соберутся на компьютере адресата, они снова сольются в единое целое. Безусловно, по сравнению с традиционными, такой вид связи занимает

больше времени, но зато он может обеспечить невиданный уровень надежности всей системы.

Как мы видим, еще в то время несколько ученых смогли разработать основные принципы будущей глобальной сети.

Нужно отметить, что далеко не всегда взаимоотношения ученых и работодателей были безоблачными. Так, работающих над проектом хакеров (тогда так называли компьютерных специалистов высочайшего класса) беспокоило, что все исследования ве-

лись на средства американских военных ведомств. А поскольку антивоенные настроения тогда были довольно сильны, все это могло вылиться в серьезную проблему.

Но жизнь шла своим чередом, и в 1968 году DARPA, наконец, решилась профинансировать создание первой в истории компьютерной сети по открытой технологии. Перед новым проектом ставились поистине глобальные задачи: объединить усилия основных исследовательских учреждений; проводить эксперименты по компьютерной коммуникации; разрабатывать методы создания надежной связи в условиях атомной войны и концепции децентрализованного управления военными и гражданскими объектами во время войны.



давали сбои, и если из строя выходило хотя бы одно звено из длинной цепи, вся сеть оказывалась практически парализованной.

Решение, положенное в основу дальнейших исследований, было предложено Полом Бэйрэном, ученым работавшим по контракту на ВВС США. По его собственным словам, идея заключалась в следующем. Нужно создать сеть, в которой «не будет четко выраженной центральной управляющей части, и все уцелевшие конечные пункты смогут продолжать функционировать в случае уничтожения одного из них за счет многочисленности возможных соединений». Проще говоря, за счет множества вариантов коммутации, в случае обрыва канала связи, сигнал сможет пойти в обход обрыва и все равно достигнет конечной цели.



Непосредственным исполнителем проекта стала компания *Bolt Beranek and Newman (BBN)*. И уже в 1969 году в сеть были объединены четыре крупнейших компьютерных центра:

- Университет Калифорнии в Лос-Анджелесе (*University of California Los Angeles*);
- Университет Калифорнии в Санта-Барбаре (*University of California at Santa Barbara*);
- Стэнфордский Исследовательский Институт (*Stanford Research Institute*);
- Университет штата Юта (*University of Utah*).

Однако только трое ученых навсегда вошли в историю как отцы-основатели первой компьютерной сети. Это Роберт Кэн, он создал общую архитектуру сети *ARPAnet*. Леонард Клейнрок работал над средствами измерений и анализа. Лоренс Робертс проработал топологию и экономические вопросы.

В 1970 году в Гавайском университете под руководством Нормана Абрахамсона создана собственная сеть (*ALOHA-net*), использовавшая технологию промежуточного хранения (*store-and-forward*). Именно здесь впервые применили технологию электронной почты и ее расширение для конференц-связи. Уже в 1972 году *ALOHA-net* объединится с *ARPAnet* и перейдет на использование

Протокола Сетевого Управления (*Network Control Protocol, NCP*).

Успехи впечатляли, но заказчики не устали твердить о том, что вновь созданная сеть не отвечает выдвигаемым требованиям. Надо было максимально быстро разработать новый универсальный протокол для передачи данных.

Несколько лет велись исследовательские работы, и в 1974 году *Internet Network Working Group*, возглавляемая Винтоном Серфом, создала новый протокол *Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)*. Именно он и стал основой, на которой базируется современная сеть Интернет.

Впоследствии произошло множество интересных событий, составивших историю «Всемирной паутины». К сожалению, вспомнить обо всех в рамках одной статьи просто невозможно, поэтому перечислим самые важные.

Так, в 1976 году компьютерные сети получают буквально королевское признание. Королева Великобритании Елизавета Вторая воспользовалась электронной почтой для ведения деловой межгосударственной переписки.

В 1979 появляется первая многопользовательская игра *MUD1 (MUD, Multi-User Dungeon)*. Она написана Ри-

чардом Бартлом и Роем Трабшоу в Университете Эссекса.

В 1982 сеть объединяет крупнейшие страны Европы, в их числе — Великобритания, Голландия, Дания и Швеция.

В 1983 Том Дженнингс разрабатывает концепцию сети *FidoNet*.

Год 1984. Введен принцип Системы Именования Доменов (*Domain Name System*).

2 ноября 1988 года. На пользователей впервые обрушивается Сетевой вирус Морриса, из 60 000 хост-систем заражено около 6000. В ответ DARPA формирует Группу Компьютерной Безопасности с CERT (*Computer Emergency Response Team*).

1989 — число узлов Сети превысило 100 000.

1990 — *ARPAnet* прекращает работу. Как ни прискорбно, но это практически никем не была замечено. О, неблагоприятные наследники!

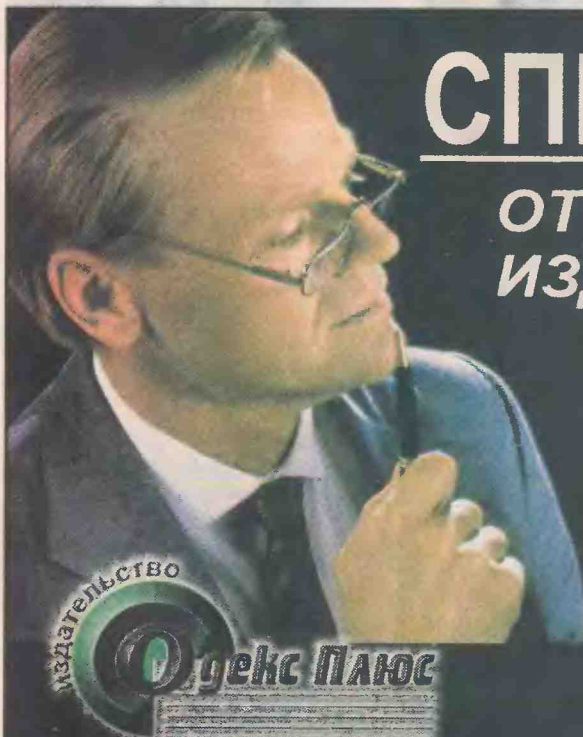
Да мало ли что мы не смогли вспомнить! И рождение Интернет-телефонии, и войну браузеров, и многое другое.

Главное же достижение Сети, по нашему мнению, состоит в том, что, начав как средство продвижения военных технологий, она все-таки смогла объединить многие достижения человеческой мысли и стать той силой, которая сблизила вчерашних непримиримых врагов.



СПРАВОЧНИК

ОТ НАСТОЯЩЕГО ИЗДАТЕЛЯ



от "А" до "Я"

Рекламно-информационная компания

РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ: 290-78-76, 235-34-50, 235-34-56

www.who-is-who.com.ua

распространяется - БЕСПЛАТНО

FIDO SUK

Серж КОТОВСКИЙ

От редакции: Мы не раз уже публиковали статьи о FTN-сетях и, в частности, о FIDO. Мнение, высказанное автором данного материала, достаточно резкое, однако, несмотря ни на что, мы сочли, что и оно имеет право на существование.

Эта статья о компьютерных сетях и о моем отношении к ним. Честно говоря, идея написать об этом пришла ко мне достаточно давно, но я все как-то не решался, уж очень сильно мое мнение идет вразрез с мнением большинства. И, тем не менее, я решился, хотя и предвижу, что в мою сторону полетят камни. Ну что ж, я готов, если хотите — принимайтесь пинать меня ногами.

Мое увлечение компьютерами началось довольно давно, еще в школе, классе в пятом. Как сейчас помню, тогда у нас открыли компьютерный класс, в котором стояли такие допотопные (это я теперь так говорю ☺) советские компьютеры — «Агаты». И все же, восторгу моему не было предела.

С тех пор я начал бредить компьютерами и, само собой, мечтал установить компьютер дома. Гораздо позже эта мечта осуществилась — у меня появилась собственная машина, на которую я мог ставить тот софт, который я хотел, играть столько, сколько я хотел, и вообще, делать все, что хотел. И вот, через несколько лет, когда все интересные программы были по несколько раз установлены и стерты, когда все крутые игрушки были пройдены, захотелось чего-то большего, захотелось компьютерного общения, для чего и был куплен модем.

С этого момента и началось мое знакомство с компьютерными сетями. Промучавшись пару часов с установкой модема и инсталляцией терминалок, я, наконец, позвонил на BBS моего знакомого. И пошло-поехало... практически сразу же выяснилось, что BBS'ки в Киеве исчисляются многими десятками, а количество, на первый взгляд, полезного софта — сотнями мегабайт.

Правда, оказалось, что почти все BBS работают только в ночное время, соответственно спать ночью не приходилось. Но разве я обращаю внимание на такие мелочи!

Эйфория продолжалась примерно неделю, но затем я постепенно разочаровался в ночных странствиях по BBS. Однообразный софт, картинки с голыми женщинами, подчас довольно неприветливые СиСопы, запускающие тупых роботов в чат и называющие тебя не иначе, как «юзер» (лично меня это коробит).

Лазая по BBS'кам, я набрался «опыта», свободно научившись оперировать такими словами, как «мыло», «эха», «коннект» и т.п. Пришло время вступать в FIDO...

Знакомые компьютерщики рассказывали мне о том, что FIDO — полный рулез, что это сеть друзей, к тому же, участие в ней совершенно бесплатно. Я послушался разговоров о том, что в FIDO куча классных эх, в которых можно найти огромное количество классной информации. Дело за малым —

найти хорошего ноду и, выставив ему пиво (спасибо, хоть пиво), присоединиться к братству фидошников.

Первый «классный нод» из «сети друзей» оказался на деле не таким уж классным. Настроив мне фидошный софт, он не забыл включить опцию удаленного управления моей машиной и получил возможность делать с ней все, что угодно, в том числе — считывать и записывать информацию на винчестер без моего ведома. Чем он не преминул воспользоваться, удалив каталог с игрушками и скопировав некоторые файлы, которые вовсе не предназначались для его глаз. Вот такой «друг»...



«Но не все же ноды такие», — подумал я и подключился к другому узлу. Новый «босс» не пытался делать мне пакости (да и вход в систему я уже закрыл), почта у него ходила исправно, а кроме того, он неплохо шарил в фидошных «рулесах» и всегда был готов объяснить и помочь. Казалось бы — вот оно, счастье!

Конечно же, я сразу подписался на десяток эх — футбол (**SU.FOOTBALL**), компьютерное железо (**SU.HARDW.***), анекдоты (**RU.ANEKDOT**), астрономия (**SU.ASTRONOMY**) и т.д., после чего с головой окунулся в виртуальное общение. И что же? Довольно скоро я понял, что «сеть друзей» не такая уж дружественная, особенно по отношению к новичкам.

Чего я только не прочел в свой адрес, задав несколько вопросов на конференции: мне начали объяснять, что я ламер, чайник и вообще... Нет, ответ на свои вопросы я все-таки получил, но при этом меня изрядно поили грязью (и это совершенно незнакомо-

го человека ☹). Я не понимаю — если кто-то не умеет водить машину или, к примеру, готовить, разве его обзывают ламером или как-нибудь похлеще?

Я уже молчу о футбольной эхе. Елки-палки, вместо обсуждения матчей, качества игры футболистов или хотя бы публикации результатов европейских чемпионатов, я увидел постоянный «гон» на болельщиков «Динамо» (Киев) со стороны спартаковских фанов, и наоборот. Просто читать противно ☹.

Ну да ладно, оставим грубых фанатов тусоваться в их эхе, может, им там нравится. Конечно же, не все конференции такие — например, в эху об астрономии пишут вполне нормальные люди, на нормальном языке, и никто никого никуда не «мокает». То же относится и к конференции по программированию demo. Но, к сожалению, это скорее исключение, чем правило.

Еще одна проблема многих фидошных конференций заключается в том, что письма (как их там, на жоргоне — «месаги», что ли?) доходят до адресата слишком долго. Помню, как я написал какой-то вопрос в **DEMO.DESIGN**, а потом, пока дожидаясь ответа, сам додумался, как обойти возникшую у меня проблему.

Впоследствии я узнал, что в Киеве существуют локальные FIDO-подобные сети (**BiNET**, **NasNet** и т.д.) и попытался потусоваться там. В этих сетях, однако, свои «приколы»: очень маленькое количество «сетян» (всего лишь несколько десятков) приводит к «застоям» — через некоторое время общение сводится к бессмысленным коротким письмам (вроде, «да», «нет», «и мне», «я тоже так думаю» и т.п.), которые не интересны большинству читателей. Сеть **NasNet** — вообще отдельный разговор, общение происходит там только с помощью матерных выражений. Но это их, **NasNet**чиков, дело, наверное, им так удобнее.

Что еще сказать? После достаточно продолжительного общения в FIDO-сетях я ушел оттуда. Я подумал, что не стоит читать сотни довольно скучных и зачастую просто гадких писем ради того, чтобы извлечь одно-два действительно интересных и полезных. Поэтому мне кажется, что FIDO suk, а совсем не rulez.

ХОРОШИЕ ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ

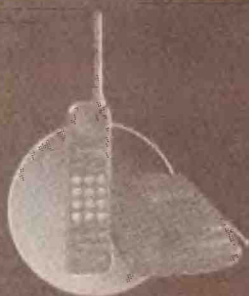
Фирма **NIS** предлагает офисную технику
по НОРМАЛЬНЫМ ЦЕНАМ

Все от «мышь» до компьютера

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

г. Ярослав Вал, 19
Тел: 234-38-38
Email: nis@nis.kiev.ua
<http://www.nis.com.ua>

NIS



На все гарантии
от 1 до 5 лет

Доставка
по Киеву и Украине

Мультимедиа

БОКС

Василий
ПОПОВ



Бокс как вид спорта существует уже более ста лет, а его предшественники известны человечеству не менее тридцати веков. Первым народом, систематизировавшим приемы кулачного боя, скорее всего, были древние греки. Но правила, по которым проходили соревнования эллинов, сильно отличались от правил современного бокса. Удары разрешалось наносить исключительно в голову, а в качестве защиты использовались блоки и подставки ладоней. В начале нашей эры никому не известный боец, предположительно выходец с Кавказа, завоевал звание Олимпийского чемпиона по кулачному бою, шокировав своих соперников необычной техникой. Вместо блоков он применял для защиты «нырки», уклон и уход от ударов. К сожалению, имя и дальнейшая судьба этого человека неизвестны, но его техника стала очень популярной среди бойцов Средиземноморья и, практически не изменившись, перекочевала в средневековье. В феодальной Европе рукопашный бой без применения оружия не был особо популярен. Тяжелые латы надежно защищали воинов от любых ударов голыми руками. Но с появлением огнестрельного оружия, когда но-

спортивную технику, положившую начало современному боксу.

Тезис о том, что бокс сегодня популярен, не нуждается в доказательствах. Схватки профессиональных боксеров являются, пожалуй, одним из самых ярких зрелищ, а их имена хорошо известны даже людям, далеким от спорта. В современном мире бокс — это одновременно спорт, бизнес и эффектное шоу. И для всех любителей этого замечательного вида спорта компаниями «Медиа АРТ», «Komtex LTD» и «Infoware Multimedia LTD» была создана мультимедиа-энциклопедия «Профессиональный бокс». Она содержит «объемную энциклопедическую информацию по боксу как виду спорта, развивающемуся более ста лет. Энциклопедия включает ... сведения по статистике боев с 1884 года по наше время, в которых участвовало более 2300 спортсменов, подробные биографические сведения, спортивные результаты и портреты около 300 наиболее известных боксеров, а также подробные описания около 200 боев... Завершают картину около 30 минут первоклассного видео, запечатлевшего фрагменты самых интересных схваток».

Энциклопедия состоит из семи разделов: «Боксерские ринги», «Результаты», «Бои», «Боксеры», «Менеджеры и промоутеры», «Призы», «Защита и удары». Разобраться с интерфейсом программы не составит труда даже самому неопытному пользователю, поэтому перейдем сразу к рассмотрению информации на этом CD.

Как вы сами можете понять из названий разделов, данная энциклопедия охватывает все стороны профессионального бокса как спорта и бизнеса. Если вас интересует какой-то конкретный вопрос (описание того или иного боя, биография боксера или менеджера), можете смело обращаться к соответствующему разделу. Если же вы хотите познакомиться с энциклопедией в целом, то я бы посоветовал начинать просмотр с раздела «Боксерские ринги». Тут вы найдете не только краткую историю развития этого вида спорта, но и сведения о том, как ви-

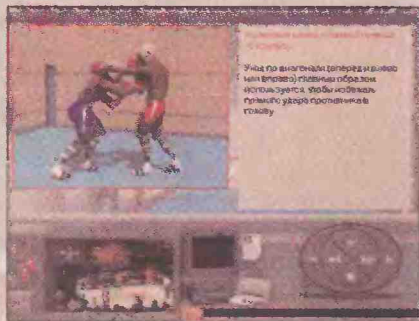
доизменялись места проведения боксерских состязаний.

Самый первый ринг был «сделан» создателем бокса — Джеймсом Фриггом в XVIII веке. В то время схватки бойцов проходили на всевозможных народных праздниках и ярмарках. Собственно ринг образовывали сами зрители, которые обступали место проведения боя.

В 1723 году бокс перестает быть развлечением простолюдинов. К новому зрелищу проявляют интерес аристократические круги Англии. Король Георг I отдает приказ построить стационарный квадратный ринг, который был установлен в лондонском Гайд-парке, им могли пользоваться все спортивные клубы. Ринг короля Георга просуществовал около ста лет.

В начале XIX века бокс был объявлен вне закона, и соревнования «перенесли» из городов в сельскую местность. Ринги заменяли временные сооружения из четырех столбов, вокруг которых наскоро наматывалась веревка. В то время бои часто заканчивались полицейскими облавами: арестовывали как бойцов, так и зрителей, в числе которых было много аристократов, и не всегда полицейские решались надеть наручники на герцога или графа.

В подобном положении оказался бокс и в Америке, где некоторые штаты не желали признать новый вид спорта. Известен случай, когда во время боя между Бобом Фтицсиммонсом и Питером Мезером в 1896 году на сцене появились техасские рейнджеры. Боксеры, их менеджеры, зрители и репортеры вынуждены были спешно переправляться через Рио-



шение доспехов стало неэффективным, люди вспомнили о забытом искусстве. В XVI—XVII веках, наряду с фехтованием, среди знатных горожан была очень популярна система боя без оружия, получившая названия «саватэ», или «французский бокс». Тут применялись удары руками, ногами и головой. Добравшись до Англии, видоизменившийся саватэ разделился на три стиля: вестморлендский, кумберлендский и девонширский. В 1719 году Джеймс Фригг на их основе создал



Гранде в Мексико, куда не распространялись техасские законы.

В конце XIX века бокс все же был признан и узаконен во всем мире. Начали появляться спортивные клубы, а боксерские ринги постепенно приобрели тот вид, к которому мы привыкли.

В разделе «**Призы**» вы узнаете много интересного о традиционной боксерской награде — чемпионском поясе. Впервые ее присудили английскому чемпиону Тому Кривбу за победу над чернокожим американцем Томом Молинеком. Пояс чемпиону вручал сам король Георг III. «Королевский» пояс был единственной наградой в боксе до конца XIX века. В конце прошлого столетия владелец престижной спортивной газеты «Полис Газет» Ричард К. Фокс учредил собственный пояс. Он должен был вручаться чемпионам мира в тяжелом (самом престижном) весе. По ряду причин эта награда не досталась любимцу американской публики Джону Л. Салливану. Вместо него ее отдали другому тяжеловесу — Джейку Килрейну. Возмущенные жители Бостона собрали деньги и преподнесли Салливану великолепный золотой пояс стоимостью 10 000 долларов, отделанный 397 бриллиантами.

После этого случая собственные награды начали присуждать все, кто имел возможность и желание. Сегодня четыре ведущие боксерские организации вручают пояса чемпионам в каждой весовой категории. И хотя они не имеют такой



ценности, как пояс Салливана, но остаются желанными для каждого боксера.

Раздел «**Результаты**» представляет собой таблицу рейтинговых боев, состоявшихся с 1884 по 1996 год. Здесь вы можете узнать, когда, где, в какой весовой категории проходил тот или иной бой и кто стал победителем.

Наиболее важными и часто самыми влиятельными фигурами в жизни профессиональных боксеров являются их менеджеры. Впервые они появились в конце XIX — начале XX века. В их задачу входит наблюдение за тренировками, заключение контрактов и подготовка к соревнованиям. В разделе «**Менеджеры и промоутеры**» вы сможете прочесть биографии известных ме-

неджеров, которые привели на вершину славы некоторых мировых чемпионов.

Многие бойцы имели покровителей, которые защищали их финансовые интересы, выбирали противников и договаривались о схватках. В отличие от любительского бокса, профессиональные бои являются не столько спортом, сколько развлекательным шоу, где главное — удовольствие зрителей, которые платят за зрелище. Поэтому над организацией каждого боя трудится множество людей, старающихся сделать схватку как можно более красочной и эффектной. Хороший менеджер аккуратно ведет своего протеже к вершине славы, получая в качестве награды за



свою работу часть прибыли от выступлений на профессиональном ринге.

Менеджеры, «вырастившие» великих чемпионов, становятся не менее известными, чем их подопечные. Среди таких людей, в первую очередь, стоит назвать Каса Д'Амато. Этот человек «открыл» Майку Тайсона, заметив в четырнадцатилетнем уголовнике настоящий боксерский талант. Он был единственным человеком, который мог обуздать невероятную агрессивность Тайсона, и уверенно вел его от победы к победе. Печально известные скандалы вокруг имени боксера начались вскоре после смерти Д'Амато, что лишний раз доказывает необходимость хорошего наставника.

Также вы найдете в этом разделе рассказ о деятельности промоутеров. Промоутеры — это люди, которые организуют бои профессиональных боксеров, следят за тотализатором и являются, пожалуй, самыми важными людьми вне сцены.

Естественно, самые главные фигуры в мире бокса — сами бойцы. В разделе «**Боксеры**» вы можете прочитать биографии более 300 известных спортсменов. На мой взгляд, это — самый неудачный в энциклопедии раздел. О большинстве великих боксеров прошлого века (Рокки Марчиано, Томми Рьян и др.) сказано лишь несколько слов. Хотя, надо признать, биографии некоторых бойцов — Мухаммеда Али, Майка Тайсона, Питера Келна, Эвандра Холлифилда — основательны. Часть мате-



риалов нуждается в дополнении. Например, статья о Джордже Формане очень подробно описывает его спортивную карьеру только до 1977 года, когда он оставил бокс, потерпев поражение в бою с Мухаммедом Али. Ни слова не сказано о том, что в 1994 году 45-летний Форман вернулся на ринг и за полгода нокаутировал 8 выдающихся боксеров, среди которых был обладатель чемпионских титулов в версиях WBC и IBF Майкл Мурер.

Зато раздел «**Бои**» сделан на славу. Вы можете прочесть описание практически всех нашумевших схваток за всю историю бокса. Наиболее интересные из них сопровождаются видеороликами.

Также в состав энциклопедии входит раздел «**Удары и защита**», в котором два виртуальных бойца познакомят вас с техникой современного бокса.

Продукция «Медиа ART», как правило, выполнена на высокопрофессиональном уровне. Этот диск — не исключение. Цветные фотографии, удобное управление и грамотно составленные статьи сделают просмотр энциклопедии приятным и полезным времяпрепровождением для всех любителей профессионального бокса.

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

Internet

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

Инкософт Телекоммуникация

ваш надежный партнер
на пути в Internet

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



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



НА КИСЛОЙ БОЛНЕ

Виктор
В.ПУШКАР

На этот раз Виктор В. находит в сети вполне современные программы для профессиональной работы со звуком. Так получилось, что сразу две из них имеют «кислотное» (или просто «кислое») название.

Продолжая прогуливаться по страницам <http://www.harmony-central.com/>, из любопытства я загрузил .zip волнового редактора **Acid WAV 1.3**, оказавшегося собственностью фирмы **Polyhedric** <http://www.polyhedric.com/software>. (Не путайте с петлевым секвенсором **Acid** от **Sonic Foundry**). Программа понравилась всем, кроме интерфейса, заставляющего вспомнить времена **Windows 3.1**. По своим функциональным возможностям очень похожа на **Cool Edit** последних версий. Только в ней еще нашлось несколько полезных алгоритмов синтеза, включая частотную модуляцию (ЧМ) и физическое моделирование.

Программа платная, но, в отличие от своих старших коллег, стоит всего \$29. Торопитесь! **Cool** тоже сначала был бесплатным. За ту же сумму предлагается виртуальный сэмплер **Melloseffron**, приблизительный аналог всем известной **Vienna SF** студии, только, в отличие от нее, более удобно управляемый по MIDI. К нему даже есть «официальная» библиотека звуков **GM** и **GS**. Зачем? Проще обойтись **wavetable**.

Более интересным оказался **WAV-maker** — конвертор MIDI в WAV с набором простых спецэффектов. Пожалуй, программы **Polyhedric** заслуживают отдельного и более подробного обсуждения.

Помня об одном из своих давних знакомств (наш материал «Прогулка за пирогом, или **Cakewalk 8.0**»), автор зашел на сайт <http://www.cakewalk.com>. Где нашел информацию о выходе девятой версии программы. Основной особенностью которой является применение технологии **Wavepipe**, обеспечивающей более эффективное

взаимодействие секвенсора с любыми звуковыми картами, поддерживающими формат .wav. Итак, **Cakewalk Home Studio 9.0**.

Поклонники интерфейса нотной записи получают возможность выводить несколько партий в одно окно, гитаристы — эффект, имитирующий звучание



«комбика», звукорежиссеры — чуть быстрее работающие индикаторы уровня, а специалисты по железу — индикатор загрузки системы. **Twelve Tone Systems** традиционно выдала каждому пользователю по маленькому прянику. Думаю, upgrade с восьмой версии до девятой будет иметь определенный смысл.

Теперь **Cakewalk** поддерживает

восьмиканальную дуплексную запись. Напомним, в восьмой версии **Home Studio** работали только четыре канала аудио, с которыми вообще непонятно что делать. Разве что бардовских песен писать. Укороченная версия будет продаваться в США всего за \$99. А в Украине? Думаю, зависит от скорости, с которой у нас начнет работать «Закон об авторском и смежном праве».

Раз уж мы вспоминали о **Sonic Foundry**, зайдём на сайт <http://www.sonicfoundry.com>. Чем они-то нас порадуют? Новой версией петлевого секвенсора **ACID 2.0**, которая уже не нова для части наших читателей?

ACID теперь поставляется в полной версии, с поддержкой 24 бит, многока-

нальной записи, поддержкой одновременной работы нескольких звуковых карт и MIDI-синхронизацией; два в разной степени укороченных варианта программы представляют интерес в основном для начинающих исполнителей электронной музыки.

Эффекты к **Sound Forge** продаются отдельно от основной программы, которая становится полезной только после их установки. (Новая политика продаж явно заимствована у **Steinberg**.) Кстати, в пакете plug-ins для **SF 4.5** наконец-то появился нормальный дисторшн. С набором голосовых фильтров, включаемых до и после самой «искажалки». Теперь **Forge** относительно успешно имитирует гитарные педали типа **grunge** или **tube**, а также позволяет создавать оригинальные спецэффекты, которых я в других устройствах не слышал.



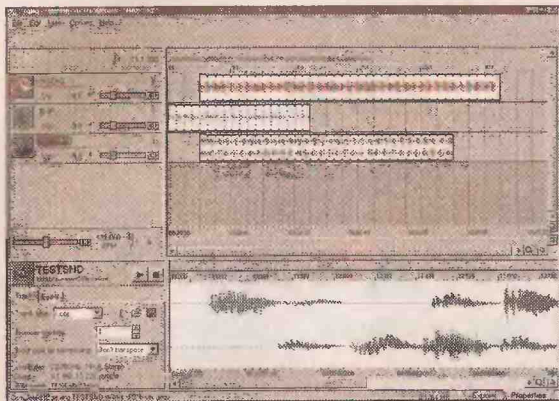
Если операции многоканальной записи и нелинейного монтажа Вас интересуют слабо, можете скачать бесплатную бета-версию программы **Siren** — проигрывание и конвертирование аудиофайлов разных форматов, запись компакт-дисков.

Коротко об особенностях новой разработки — **Vegas Pro**. Предусмотрена поддержка двухпроцессорных систем. Оптимизировано обращение к жесткому диску, этим славился еще **Sound Forge 4.0** и более позд-

КОМПЬЮТЕРЫ
ОТ Фрам 95

тел. 478-09-49
www.fram95.com.ua





ние продукты Sonic Foundry. Специально для Vegas Pro разработан алгоритм асинхронного ввода/вывода информации, сильно разгружающий процессор и особо полезный для многоканальной записи.

Аудиоформат 24-бит/96 кГц, неограниченное (вернее, ограниченное только ресурсами системы) количество дорожек, поддержка файлов различного формата (.WAV/.AIF) на одной дорожке записи (совсем запредельная, хоть и малополезная feature — прим. автора), большинство эффектов ориентировано на неразрушающее редактирование звука, есть ресемплинг и скретч в реальном времени.

Поддержкой DirectX эффектов в наше время мало кого удивит, но то, что их назначается сразу 32, плюс 26 выходов Aux для включения внешней «железной» обработки и мониторов, все-таки удивление вызывает. Настоящий звукорежиссер найдет применение многим из них. А чтобы проще ориентироваться среди многочисленных эквалайзеров, компрессоров и задержек, предусмотрен Plug-In manager. Количество

undo/redo неограниченно (лично мне хватало и 999, как в Sound Forge).

Информационная страница начиналась с извинений перед пользователями, у которых в процессе установки не работал активационный код, и предложения выкачать bugfix с сайта фирмы. Sonic Foundry слегка переусердствовали с защитой Vegas Pro от компьютерных пиратов. Но удастся ли защитить его от взлома окончательно? Мой прогноз — ожидайте в ближайшее время появления глючного «неофициального издания». А след за ним — другого, менее глючного. Честные парни и девушки, обладающие повышенным интересом к профессиональной звукозаписи, могут бесплатно скачать себе демо. А испробовав, оплатить по кредитной карточке полную версию, которая качается с того же сайта за \$699.

А теперь подсчитайте, во сколько обойдется приличный восьмиканальный магнитофон (даже у приличного функции нелинейного монтажа слегка туповаты, и восьми физических дорожек записи Вам с трудом хватит даже для живой записи рок-группы), шестнадцатиканальный микшерный пульт, стойка с процессорами, чемодан с гитарными педалями, 60-70 кабелей разной длины (они натягивают шум и иногда ломаются)... Если в проекте есть MIDI-инструменты, добавьте сюда секвенсор, для которого все равно нужен компьютер, и почему бы не перейти на пульт с автоматическими фейдерами, автоматизация которых обойдется еще в какую-нибудь \$1000...

Качество звука обе системы обеспечивают одинаковое, но компьютерная значительно удобнее в работе и стоит примерно в 2-3 раза дешевле.

Обещаем в ближайших номерах выступить с давно назревшим обзором волновых редакторов и назревающим еще дольше сравнительным тестом профессиональных звуковых карт. А может, в сети что-нибудь интересное найдем? До следующего выпуска...

ИЗДАТЕЛЬСТВУ ТРЕБУЮТСЯ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА РЕКЛАМЫ (ГАЗЕТА «МОЙ КОМПЬЮТЕР»)

- ♦ опыт работы с подобными функциональными обязанностями, административные навыки по организации работы рекламной службы, организованность, ответственность в принятии и воплощении решений;
- ♦ доскональное знание рекламного рынка, практические навыки работы с мелкими и крупными рекламодателями, личные связи и наработки;
- ♦ умение находить нестандартные и эффективные решения;
- ♦ коммуникабельность, трудолюбие, напористость;
- ♦ ПК на уровне пользователя: MS Office, e-mail, Internet (желательны более профессиональные навыки);

МЕНЕДЖЕРЫ ПО РЕКЛАМЕ

- ♦ опыт работы, знание рекламного рынка, практические навыки работы с мелкими и крупными рекламодателями, личные связи и наработки;
- ♦ коммуникабельность, трудолюбие, напористость;
- ♦ ПК на уровне пользователя: MS Office, e-mail, Internet (желательны более профессиональные навыки);

МЕНЕДЖЕРЫ ПО СБЫТУ

- ♦ опыт работы в издательствах на аналогичных должностях;

МЕНЕДЖЕР ПО ПОЛИГРАФИИ

- ♦ опыт работы в полиграфии (выпускающий, менеджер);
- ♦ знание печатных процессов, полиграфических предприятий Киева, других регионов;
- ♦ опыт размещения и контроля полиграфических заказов, наличие личных контактов в типографиях;

ГАРАНТИРУЕМ ДОСТОЙНУЮ ОПЛАТУ БЕЗ ЗАДЕРЖЕК.

Свои резюме Вы можете отправить по факсу: (044) 458-17-13
или по e-mail: info@abc-press.kiev.ua

Мультимедиа - КОМПЬЮТЕРЫ

КОРПУСЫ

AMD K6-II-350/32Mb/4.3Gb Fujitsu/CD 40x/Video Sound ESS.....438

AMD K6-II-400/64Mb/6.4Gb Fujitsu/CD 40x/53 Tris 4Mb AGP.....548

Celeron-366/64Mb/32Mb/4.3Gb/53 Tris 3D 4Mb/CD 40x/Creative PCI 64.529

Celeron-400/Intel CABT/32Mb/6.4Gb/CD 40x/Creative PCI 128.....531

Celeron-400/64Mb/73.0Gb/ASUS AGP-V3000Z 4Mb/CD 40x/SB 16+FM.....721

PIII-400/32 Mb/6.4Gb Fujitsu/ASUS AGP-V3000Z 4Mb/CD 40x/ATX.....724

PIII-450/64 Mb/9.3Gb Conventum/TNT16Mb/CD 40x/ Middle Tower ATX.....799

PIII-450/72 Mb/9.3Gb IBM/Riva TNT2 32Mb/CD 40x/SB Live Value/ATX.....1181

ПРИНТЕРЫ

EPSON LX-300.....132

EPSON Stylus Color 440C/840.113/144

EPSON Stylus Color 740.....239

HP Desk JET 420 Color.....83

HP Laser JET 1100.....370

МОНИТОРЫ

15"LG 57M, multimedia.....181

15"LG 520SI/575N.....149/170

14"SAMSUNG 450B.....136

15"SAMSUNG 55B.....174

15"SAMSUNG 550B.....186

17"SAMSUNG 750S.....256

17"SAMSUNG 710IFT+DVD.....528

17"SONY 200 EST.....370

Широкий выбор сканеров, ИБП и комплектующих

Тел./факс: (044) 451-02-42

Филиал "Вила" E-mail: sa@vila.kiev.ua

HEROES III

OF MIGHT AND MAGIC

ARMAGEDDON'S BLADE

Андрей ЯСЕНКОВ

ОТРАЖЕНИЕ ИДЕАЛА

Давайте не будем еще раз рассказывать, что такое **Heroes of Might and Magic**, ибо мы и так неоднократно обращались к данной игре. Бесспорно одно — это лидер. И мы снова вернулись к ней, потому что даже такое малозначимое в игровом мире явление, как выход *expansion pack'a* к игре, стало **СОБЫТИЕМ**. Событием такого уровня, какого не достигают релизы многих других игр.

Рукотворная история

New World Computing последовательно идет по пути создания собственной игровой планеты, разрабатывая ее географию и историю. В «исторической последовательности» уже выстроились *Heroes of M&M II*, *Might & Magic VI*, а *HoM&M III* и стартовавший следом *M&M VII* развивали сюжетные линии, начатые в предыдущих двух играх. Стоит ли удивляться, что появившийся в начале октября *expansion pack* со звучным названием **Armageddon's Blade** повествует о событиях, произошедших с уже знакомыми нам героями и странами. Все как обычно: в Эратии проблемы, решать их придется Роланду с Катериной. И могу предположить, что *M&M VIII* сюжетно будет продолжением *HoM&M III: AB*, а действие *HoM&M IV: Battle for Erathia*, в свою

очередь, начнется с того, чем закончится «восьмой» *M&M*.

Но вернемся к «новичку». *Armageddon's Blade* — игра названа «в честь» мощного артефакта (+3/3/6/3 к атрибутам героя плюс заклинание *Armageddon* на уровне эксперта в магическую книгу и резист к нему у ваших войск). Это же гордое имя носит главный кампайн. Кстати, помимо последнего, разработчики представили еще пять весьма оригинальных кампайнов. Секретного, увы, не наблюдается — проверено. А жаль. Но не будем погружаться в хитросплетения сюжетных линий — им будет посвящена отдельная статья. Лучше поговорим о том, что стало причиной для столь высокой оценки вышедшего дополнения. А именно:

What's news?

На мой взгляд, самое главное нововведение — новый город **Elemental Conflux**. Забавно, что изначально разработчики планировали ввести супер-технологичный *Forge*, населенный киборгами, но под давлением общественности, недовольной разрушением основ фэнтези-мира, его убрали. (Можно подумать, что бластеры из *M&M 6-7* этих самых основ не нарушают©.) Впрочем, судя по пиратскому снимку экрана с видом *Forge* (http://www.ag.ru/reviews/heroes3_ab/forge.jpg), правильно сделали.

Elemental Conflux особо оригинальными строениями не отличается — разве что **Magic University**, позволяющий выучить за соответствующую плату любую базовую ступень из всех четырех школ магии. Но зато Грааль этого города дает, помимо стандартных денежных и производственных бонусов, ВСЮ магию, присутствующую в игре, в вашу магическую башню. Причем ваш герой получит к ней доступ даже без развития *Wisdom* до уровня *Expert*.

В этот город были собраны пропавшие было духи леса **sprites**, **Phoenixes** и все ранее «бездомные» элементалы стихий. Естественное, все они подлежат *upgrade'y*, приобретая дополнительные свойства и характеристики. Так, «апгрейженные» водные и воздушные элементалы стреляют по противнику, огненные и земные стали гораздо мощнее и быстрее, и все они способны накладывать защиту от магии школы, соответствующей их природе.

Разработчики подарили нам также двух странных существ, элементалов новых «стихий» — ума и магии: **Psychic** и **Magic Elementals**. Выглядят они достаточно неопределенно, такие себе закутаные в ткань фигуры. Но это достаточно грозные бойцы — **Psychic** с иммунитетом к магии, воздейст-





вующей на ум, а Magic — вообще ко всей магии. К тому же, они, подобно гидрам, бьют во все стороны без контратаки.

Верховное войско (**Firebirds**) и само по себе весьма мощное, а у их аггрейдов (**Phoenixes**) еще и очень большая скорость — 21, а значит, первый ход, плюс иммунитет к некоторым заклинаниям и способность «восставать из пепла» после смерти (оживает примерно 1 из 3-4 убитых).

Но этот набор могущественных созданий этических — еще не все. Expansion pack вернул к жизни многих «утерянных» в предыдущих частях сериала воинов, к вящей радости фанов сериала. Итак, на полях Эратии (думаю, что и в M&M VIII тоже!) снова появилось «пушечное мясо» — **Peasant** (HP: 1, Att/Def: 1/1, Dam: 1, Sp: 3), мумии — **Mummy** (HP: 30, Att/Def: 7/7, Dam: 3-5, Sp: 5, Ability: Cursed), «хоббиты» с пращами — **Halling** (HP: 4, Att/Def: 4/2, Dam: 1-3, Sp: 5, Ab: Positive Luck), воры — **Rogue** (HP: 10, Att/Def: 8/3, Dam: 2-4, Sp: 6, Ab: Spying — дополнительная информация в Thieves Guild и бесплатный Vision для ведущего их героя), кочевники — **Nomad** (HP: 30, Att/Def: 9/8, Dam: 2-6, Sp: 7, Ab: Sandwalkers — бонус при перемещении по песчаным территориям) и тролли — **Troll** (HP: 40, Att/Def: 14/7, Dam: 10-15, Sp: 7, Ab: Regeneration), явно взятые из M&M VII, сменявшие булжники на кости и посему способные только на ближний бой.

Кроме уже встречавшихся ранее войск появились и «новобранцы»: стреляющие маги **Enchanters** (HP: 30, Att/Def: 17/12, Dam: 14, Sp: 9, Ab: Cast Magic — не более шести раз за битву каждый третий тур боя самостоятельно, по своему выбору применяет магию общего воздействия, «хорошую» — на своих, «плохую» — на противника); пересевшие с волков на кабанов орки — **Boar Rider** (HP: 15, Att/Def: 6/5, Dam: 2-3, Sp: 6) и элитные стрелки **Sharpshooter** (HP: 15, Att/Def: 12/10, Dam: 8-10, Sp: 9), поражающие противника без пенальти («прямая стрелка») независимо от расстояния и препятствий.

Но самое главное — добавили нейтральных драконов, практически «поставивших на место» все остальные «высшие» войска, включая Архангелов.

Их всего четыре, один другого краше и ужаснее в гневе. Итак, знакомьтесь:

Эльфийский **Faerie Dragons** с большими наивными глазами (HP: 500, Att/Def: 20/20, Dam: 20-30, Sp: 15, Ab: Magic Nature — иногда срабатывающее природное свойство Magic Mirror плюс 5 случайно выбираемых боевых заклинаний), не нападает, пока не отколдует всю магию.

Живущий в серных пещерах **Rust Dragons** (HP: 750, Att/Def: 30/30, Dam: 50, Sp: 17, Ab: Acid — при ударе дополнительно понижает на 3 Defense противника плюс дополнительные повреждения от кислоты).

Crystal Dragons (HP: 800, Att/Def: 40/40, Dam: 60-75, Sp: 16, Ab: +1 Crystal в день за каждого дракона), разбивающиеся с шелестящим звоном.

И, наконец, **Azure Dragon** (HP: 1000, Att/Def: 50/50, Dam: 70-80, Sp: 19, Ab: Fear — каждый раунд кто-то из врагов пропускает ход), «убийца», владыка Земель (посчитайте примерный бонус к удару при атаке/контратаке, если за разницу attack — defense насчитывают 5%/3% за каждую единицу превосходства показателей — и ужаснитесь: до 245% без учета бонуса героя).

Понятно, что помимо войск, нас одарили и двумя новыми типами героев — это **Elementalist** (специалист по заклинаниям) и **Planeswalker**, добавляющий бонусы к ведомым войскам. Что мне особо в них понравилось, так это практически поголовное владение Wisdom и одной из школ магии. Кроме этих шестнадцати предводителей разработано еще 11 весьма нестандартных героев, которых мы, увы, сможем увидеть только в кампаниях. Эти действительно Герои с большой буквы, вы сами в этом убедитесь. К примеру, победитель драконов **Dracon** способен создавать Enchanters из любых магов и монахов (Monks, Zealots, Magi, и Arch Magi), а эльф **Gelu** — Sharpshooter из любых стрелков (Archers, Marksmen, Wood Elves, и Grand Elves). Но о них — в отдельной статье.

Поскольку в игре еще осталась кое-что, а именно:

«Всякие вкусности»

Именно так я бы хотел назвать то, что напрочь отбило у меня желание играть в оригинальную версию «Героев». Я имею в виду не просто увеличение количества юнитов и строений, а улучшение собственно игры за счет дополнительных «фичей».

Во-первых, мелкие и крупные дополнения к игровым правилам. Отныне на локации типа нейтрального месторождения войск вовсе не обязательно снова заходить, чтобы войти в диалоговое меню теперь достаточно клацнуть «пробелом». Поверьте — это достаточно серье-

зное изменение интерфейса, позволяющее сэкономить минимум два хода.

Другим приятным открытием стала возможность напрямую управлять огнем башен при обороне города. Правда, только при наличии у защитника навыка Artillery.

Еще одно «городское» нововведение — при уже произведенном «аггрейде» строения можно купить и улучшить войско, и неулучшенное. Ведь нередко бывает, что войска есть, а тех же денег или ресурсов не хватает. Вот и выходит, что покупать «неаггрейденное» войско будет гораздо выгоднее.

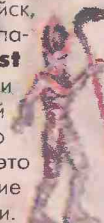
Ну, а возможность выставить охрану у шахт можно считать просто милым развитием идеи застав — вряд ли кто будет ставить сильные гарнизоны на находящиеся в глубоком тылу ресурсы. И плюс всему вышеперечисленному еще десяток мелких нововведений, улучшивших общее восприятие и собственно «геймплей» (как те же запирающие проходы башни, пропускающие дольше только после выполнения определенного квеста).

Во-вторых, это новые карты, а также редактор сценариев и кампаний, к которым мы еще вернемся — одни они стоят отдельной саги.

В-третьих, это новые звуковые и музыкальные фрагменты — поистине, мы получили гораздо больше, чем могли надеяться. Ибо Armageddon's Blade не только стал правопреемником почти идеальной игры, но и стал достойным компонентом «геройской», можно сказать, «героической» эпопеи.

Так что если вы поклонник «героизма» — весьма рекомендую.

И удачи Вам!



Правильный выбор!

- Более 30 моделей компьютерных марок Untrade
- Изготовление любых нестандартных компьютеров по заказу клиента
- Качество компьютеров марок Untrade — гарантируется сертификатом соответствия Untrade
- Гарантийный срок — 3 года
- Каждому покупателю компьютера Untrade — подарок:
 - диск Master 20 000 Гб
 - карта VGA 128 Мб
 - бесплатное 24 часа работы в Интернет от компании Global Ukraine

UNTRADE

МАГАЗИН «ЮНТРАЙД» В КИЕВЕ
 ул. Васильковская, 81, тел: (044) 252-8983, 252-9040, 252-9191
 ул. Институтская, 1, тел: (044) 238-4639, 238-4827, 238-6593
 e-mail: shop@untrade.kiev.ua
 КОМПЬЮТЕРНЫЙ ОПЕН
 01001, г. Киев, ул. Институтская, 1, тел: (044) 462-0549,
 тел: (044) 464-0550, 238-6593, e-mail: shop@untrade.kiev.ua

ЦЕНЫ УКАЗАНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 20.10.99

НАИМЕНОВАНИЕ USD ГРН КОД

КОМПЬЮТЕРЫ

Компьютеры Socket 7

SM VFX / C-233/16/1/6/1.44/	310.00	1550	8
K6-1266/32/4/4.3/	389.00	1941	1
K6-1350/32/4/4.3/4.3Gb/	404.00	2016	1
K6-1400/32/4/4.3/4.3Gb/	424.00	2116	1
K6-1350/32/4/4.3/CD+SB/	464.00	2365	1
K6-1350/32/4/4.3/CD+SB/	524.00	2615	1
K6-1350/32/4/4.3/CD+SB/	529.00	2640	1
K6-1400/64/4/4.3/4.3Gb/CD+SB/	534.00	2665	1
3Dfx K6-1400/64/4/16/6/4/CD+SB/	589.00	2839	1
K6-II-400/32/4.3Gb/4Mb v.d/40x/15/	595.00	3094	17
K6-II-400/64/4.3Gb/4Mb v.d/40x/15/	685.00	3562	17

Компьютеры Socket 370

Cel366/32/6.4Gb/4Mb v.d/32x/15/	620.00	3224	17
Cel400/64/6.4Gb/4Mb v.d/32x/15/	696.00	3614	17
Cel433/64/6.4Gb/4Mb v.d/32x/15/	710.00	3642	17
Cel466/128/10Gb/4Mb v.d/32x/17/	960.00	4932	17

Компьютеры Slot 1

Celeron333/32Mb/4/4.3/	323.00	1615	15
Celeron333/32Mb/4/4.3/	333.00	1665	15
Celeron366/32Mb/4/4.3/	360.00	1800	15
Celeron366/64Mb/8/4.3/	371.00	1855	15
Celeron366/64Mb/8/4.3/	394.00	1970	15
Celeron400/64Mb/8/4.3/	401.00	2005	15
C-366/32Mb/AA6P/4.3/	424.00	2116	1
Celeron366/64Mb/8/4.3/CD+SB/	424.00	2120	15
Celeron433/64Mb/8/4.3/	427.00	2135	15
CA00/32/4AGP/6.4Gb/	429.00	2141	1
Celeron466/64Mb/8/4.3/	462.00	2310	15
C-366/32/4AGP/4.3/CD+SB/	479.00	2395	15
Pentium II 350/64Mb/8/4.3/	490.00	2450	15
C-366/64/6AGP/8/4.3/CD+SB/	534.00	2665	1
Celeron400/64Mb/8/4.3/15/	546.00	2720	15
C-366/64/6AGP/8/4.3/CD+SB/	549.00	2740	1
CA00/64/6AGP/6.4Gb/CD+SB/	560.00	2745	1
C-366/32Mb/4AGP/4.3/14/	569.00	2789	1
3Dfx/C366-64/6.4/CD+SB/	579.00	2899	1
CA33/64Mb/8AGP/6.4/CD+SB/	579.00	2899	1
Pentium II 450/64Mb/8/4.3/	581.00	2905	15
CA33/64Mb/8AGP/8/4.3/CD+SB/	584.00	2914	1
3Dfx/C400-64/6.4/CD+SB/	589.00	2939	1
TNT/C400-64/6.4/CD+SB/	589.00	2939	1
TNT/2/C433/64/6.4/CD+SB/	589.00	2939	1
TNT/2/C466/64/6.4/CD+SB/	599.00	2989	1
3Dfx/C433/64/6.4/CD+SB/	609.00	3039	1
3Dfx/C466/64/6.4/CD+SB/	619.00	3089	1
CS00/64Mb/8/4/CD+SB/	639.00	3289	1
Pentium III 450/64Mb/8/4.3/	661.00	3305	15
TNT/2-P/400/64/16/8/4/CD+SB/	664.00	3313	1
Cel 366/32/6.4/4.3Gb/AGP 4/15/	679.00	3395	7
TNT/2/C500/64/8/4.3/CD+SB/	679.00	3388	1
3Dfx/P/400/64/16/8/4/CD+SB/	684.00	3413	1
3Dfx/C500/64/16/8/4/CD+SB/	689.00	3448	1
P/450/64/8/6.4/CD+SB/	714.00	3563	1
PIII-450/64/8/6.4/CD+SB+15/	729.00	3638	1
PIII-450/64/8/10.8/CD+SB/	729.00	3638	1
TNT/2 PII-450/64/8/4/CD+SB/	734.00	3663	1
3Dfx/C400-64/6.4/CD+SB+15/	744.00	3713	1
Cel 400/64/6.4/4.3Gb/AGP 4/15/	749.00	3745	7
3Dfx/P/450/64/8/4/CD+SB/	754.00	3762	1
Cel 433/64/6.4/4.3Gb/AGP 4/15/	767.00	3835	7
Cel 466/64/6.4/4.3Gb/AGP 4/15/	789.00	3965	7
PII 400/64/6.4Gb/4Mb v.d/32x/15/	810.00	4212	17
PII 400/32/6.4Gb/4Mb v.d/AGP 4/15/	830.00	4175	7
PII 450/64/6Gb/8Mb v.d/32x/15/	860.00	4472	17
PII 400/64/6.4/4.3Gb/AGP 4/15/	899.00	4495	7
PII 450/64/6.4/4.3Gb/AGP 4/15/	899.00	4495	7
Pentium III 500/128Mb/8/6.4/	977.00	4885	15
PIII 450/128/10Gb/16Mb/40x/17/	1165.00	6058	17
PII 500/128/13Gb/16Mb/40x/17/	1250.00	6500	17
Pentium III 550/128Mb/8/6.4/	1262.00	6310	15

Мобильные компьютеры

NEC PII-233/64/3.2Gb/12.1TF/CD24.5/	1750.00	9100	17
HP OMNIBOOK PII-266/32/6Gb/14TF/	2150.00	11180	17
Факс-модем PCMC Gateway 26.800 X	505	3	
PCMC CD-ROM 20x CD-2020 ext.	1408	3	
Toshiba T-460CD P-16/32/2.2Gb/	7090	3	
Toshiba T-460CD P-3000MX/64/4.3/12.1	8884	3	
Fujitsu Lifebook E330 PII-233/32/3	9063	3	
Toshiba T-2545 CDS K6-2-333/32/4.3G	9502	3	
Toshiba T-2545 XCD K6-2-333/32/4.3/13.3	10694	3	
Toshiba T-2805 XCD K6-2-333/32/4.3/13.3	11369	3	
Toshiba T-2800 P/II-266/64/6.4Gb/13.	12234	3	
Toshiba T-4090XVD Celeron-400/64/6	16729	3	

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Процессоры

COOLER FOR INTEL, AMD, CYRIX, IBM P	3.50	16	6
Переходник Slot 1 to Socket 370	9.00	42	6
CYRIX MII PR200	27.00	127	5
IBM 233	29.00	145	6
AMD K6-266	32.00	163	10
AMD K6-2 266	38.00	194	10
AMD K6-2/266 3D	40.00	188	6

НАИМЕНОВАНИЕ USD ГРН КОД

AMD K6-2 350/100 3D-Now	48.00	240	4
AMD K6-2 350	49.00	250	10
PENTIUM 200 MMX BOX	50.00	235	5
CPU/AMD K6-2-350 (3D)	50.00	243	12
AMD K6-2 350	55.00	259	5
AMD K6-2 400/100 3D-Now	56.00	280	4
CPU/AMD K6-2-400 (3D)	57.00	276	12
AMD K6-2 400	58.00	296	10
AMD-K6-2 400 3D	59.00	277	6
CPU Intel 366 Celeron BOX, PPGA	67.00	325	12
Intel Celeron 366 PPGA box	67.00	335	7
Pentium Celeron 366 c-128K Box PPGA	67.00	335	4
Celeron 366 PPGA	67.00	342	10
Celeron 333MHz PPGA	68.00	326	11
CELERON 366 PPGA BOX	70.00	329	6
CPU Intel 400 Celeron BOX PPGA	70.00	340	12
Intel Celeron 400 PPGA box	71.00	355	7
Celeron 366A-433A 128cash PPGA	71.00	355	6
Intel Celeron 400 Box PPGA	71.00	369	17
Celeron 366MHz PPGA	72.00	346	11
Pentium Celeron 400 c-128K Box PPGA	72.00	360	4
CELERON 400 PPGA	72.00	367	10
CELERON 400 PPGA BOX	75.00	393	6
CPU Intel 433 Celeron BOX PPGA	86.00	417	12
Pentium Celeron 433 c-128K Box PPGA	86.00	430	4
Intel Celeron 433 Box PPGA	86.00	447	17
Intel Celeron 433 PPGA box	87.00	435	7
Pentium Celeron 466 c-128K Box PPGA	107.00	535	4
Intel Celeron 466 PPGA box	108.00	540	7
CELERON 466 BOX PPGA	114.00	581	10
CELERON 466 BOX PPGA	132.00	620	5
Pentium II 350 Box	134.00	670	4
CPU Intel PII 350 BOX	147.00	713	12
Pentium II 350-450. 512 Kb. Box	150.00	750	8
CPU Intel 500 Celeron BOX PPGA	160.00	775	12
Celeron 500 c-128K Box PPGA	161.00	805	4
CPU Intel PII 400 TRAY	162.00	786	12
Intel P2-400 BOX	165.00	858	17
CPU Intel PII 400 BOX	168.00	815	12
Pentium II 400 Box	173.00	865	4
PENTIUM II 350 BOX	175.00	823	5
Intel Pentium II 400. box	175.00	875	7
CELERON 500 BOX PPGA	175.00	893	10
CPU Intel PII 450 BOX	188.00	912	12
Pentium II 400 BOX	190.00	960	10
Intel Pentium II 450. box	191.00	955	7
Intel P3-450 BOX	193.00	1004	17
Pentium II 450-600. 512 Kb. Bo	194.00	970	8
Pentium III 450 Box	195.00	975	8
CPU Intel PIII 500 BOX	200.00	1020	10
Intel Pentium III 500. box	260.00	1261	12
Pentium III 500 Box	262.00	1300	4
PENTIUM III 500 BOX SECC-2	275.00	1403	10
Pentium III 533 Box	281.00	1905	4
Pentium III 550 Box	429.00	2145	4
PENTIUM III 550 BOX SECC-2	450.00	2346	10
Pentium II Xeon 450/c512K	832.00	4160	4
Pentium II Xeon 500/c512K	944.00	4720	4

Модули памяти

SIMM 4 Mb EDO MICRON 60 ns 8 c	8.00	38	5
SIMM 8 EDO TRANSCEND	28.00	140	7
SIMM 16 EDO TRANSCEND	40.00	200	7
SIMM 16 FPM TRANSCEND	43.00	215	7
DIMM 32M SDRAM PC100	47.00	240	13
SIMM 32 pin 16Mb	51.00	255	7
DIMM 32Mb 8nc PC-100	66.00	343	17
SIMM 32 Mb SDRAM PC-100	75.00	353	6
SIMM 32 EDO TRANSCEND	76.00	380	7
SDRAM 64Mb PC-100 MICRON	78.00	367	5
SIMM 32 FPM TRANSCEND	79.00	390	7
DIMM 32Mb SDRAM 8ns 100MHz	79.00	383	12
SDRAM 32PC-100 SPEC	79.00	403	10
DIMM 32Mb SDRAM PC-100	83.00	400	4
SIMM 32Mb 64bit 8ns SDRAM PC-100	82.00	410	7
DIMM 64M SDRAM PC100	84.00	428	13
SIMM 32 FPM Parity TRANSCEND	94.00	470	7
DIMM 64Mb 8nc PC-100	125.00	650	17
SDRAM 64PC-100 SPEC	135.00	689	10
DIMM 64Mb 64bit 8ns SDRAM PC-100	141.00	703	7
DIMM 64Mb SDRAM PC-66	145.00	725	4
DIMM 64Mb SDRAM 8ns 100MHz	153.00	742	12
DIMM 64M SDRAM PC-100	155.00	773	4
DIMM 128Mb 8nc PC-100	200.00	1040	17
DIMM 128Mb SDRAM 8ns 100MHz	255.00	1237	12
DIMM 128Mb 64bit 8ns SDRAM PC-100	288.00	1440	7
SDRAM 128PC-100 MICRON	325.00	1658	10
DIMM 128Mb SDRAM PC-100	362.00	1810	4

НАИМЕНОВАНИЕ USD ГРН КОД

SIMM 8 Mb 72-pin EDO	87	3	
SIMM 16 Mb 72-pin EDO	139	3	
DIMM 16 Mb 168-pin SDRAM 10 ns	222	3	
DIMM 32 Mb SDRAM 8 ns PC100	395	3	
DIMM 64 Mb PC133 Brand	701	3	
DIMM 128 Mb PC100	1184	3	

Материнские платы

ASUS T977-XE 512K	50.00	235	5
SOLTEK SL-61D 440X AT	56.00	263	5
VIA MVP3 100MHz AGP AT	57.00	274	11
440X PPGA AGP AT	57.00	274	11
P-II VIA ZX PPGA 200...600 MHz AT-fo	60.00	282	6
PENTIUM ALI ALADDIN 75. 400MHz AT-fo	60.00	282	6
ASUS P55UP5 Dual PII	60.00	306	10
PENTIUM VIA APOLLO MVP3 75. 400MHz	62.00	291	6
Slot I VIA Apollo Pro SB AGP AT	64.00	326	13
ACORP SAL61 SOCKET 7 AT	67.00	325	12
SOLTEK SL-54US VIA MVP3	70.00	329	5
Socket7 SIS530+vc 8M+SB	70.00	357	13
440X PPGA 100MHz AGP AT	72.00	346	11
P-II 82440 ZX 200...600 MHz AT-форма	73.00	343	6
440X Slot I 100MHz AGP AT	74.00	355	11
ASUS P2197 PII AGP ATX	75.00	353	5
Transcend TS-AP12 VIA Apollo Pro	75.00	390	17
SOLTEK SL-54US VIA MVP3	77.00	393	10
P-II 82440 BX 200...600 MHz AT-формат	78.00	367	6
SOLTEK SL-63AT ZX100 Socket370	80.00	376	5
SOLTEK SL-63V VIA693 ATX	80.00	408	10
440X Slot I 100MHz AGP 3DMM AT	82.00	394	11
SOLTEK SL-63AV VIA693 AT	82.00	416	10
ASUS P2197 PII AGP ATX	85.00	434	10
Transcend TS-AZX Slot I	88.00	440	7
SOLTEK SL-55FS VIA MVP4 M.ATX	89.00	449	10
Slot I BX440 ATX+vc 8M+SB	89.00	454	13
Transcend TS-AZX Socket 370	91.00	455	7
Slot I socket370 Xcel2000+vc 8M+SB+I	96.00	490	13
Transcend TS-ABX 1400X ATX	97.00	504	17
Transcend TS-ABX 150 MHz	101.00	505	7
Transcend TS-UWH31 810DC100 ATX	105.00	546	17
Transcend TS-UWH31 810, Socket 37	106.00	530	7
ASUS P2-99 440X ATX	113.00	588	17
ASUS ME-938 SIS602 AT	115.00	587	10
INTEL BIA40XZ PCI Sound, Micro ATX	115.00	587	10
SOLTEK SL-67KV VIA133MHz 4xAGP ATX	115.00	587	10
INTEL CABIO Socket370. mATX	125.00	606	12
SOLTEK SL-69H 810, M. ATX	125.00	638	10
ASUS P2-999 440XZ AT	130.00	663	10
ASUS ME10-B10 SVGA, SB, ATX	145.00	662	

НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН. КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН. КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН. КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	USD	ГРН. КОД		
16M AGP 3Dx Voodoo Banshee	72.00	367	13	15 Sony 110 EST Очень Хорошая цена	1206	3	Эпсон Stylus 640 Color, 1440x720 dpi	150.00	750	4	Телефоны всех видов, от	57	3
16 Mb RIVA TNT AGP	75.00	353	6	17 SAMTRON 75 E (0.28mm, max 1280	1244	3	HP DeskJet 710C	154.00	770	7	АЮны всех видов, от	75	3
16MB RIVA-TNT	79.00	379	11	17 DTK (0.28LR, Digital control 1	1265	3	Canon BJC-2000	158.00	758	2	Радиотелефоны всех видов, ст	200	3
16 Mb Voodoo BANSHEE AGP 3D /x	80.00	376	6	17 Samsung 7505+ (0.26 LR NI, 1260x	1373	3	EPSON Stylus 440	156.00	757	16	Brother FAX-275 (автобрес 25м. пам	751	3
CREATIVE TNT 16 Mb	80.00	388	12	17 Samsung 710MS (0.28, 1260x1024x6	1555	3	EPSON Stylus Color 640	178.00	837	5	SHARP PC-176	864	3
12M PCI 3Dx Voodoo2 Graphics	83.00	423	13	17 Philips 1075	1714	3	EPSON Stylus 740 Color 1440x720 dpi	213.00	1065	4	Panasonic KX-F121BX	994	3
16 Mb Voodoo BANSHEE PCI 3D /x	85.00	400	6	17 SAMTRON 75 P	1735	3	EPSON Stylus Photo 700, 1440x720 dpi	255.00	1275	4	Panasonic KX-F171 RS	1028	3
DIAMOND S3, SAVAGE 4, 32 Mb	86.00	417	12	17 Samsung 710MP AHALOT 710P - no M	1743	3	HP DJ 895 Cxi	212.00	1050	4	Panasonic KX-FPC141 (Радиофакс 930	1727	3
CREATIVE RIVA TNT 16Mb AGP	87.00	409	5	17 Sony 200 EST (0.25mm, впер. 50-	1959	3	Canon BJC-7000	335.00	1608	2			
ATI All-in-Wonder 8 M, TV&FP	88.00	440	7	17 Samsung 710P+ Professional 1600	2009	3	Canon BJC-6000	345.00	1656	2	Сотовые телефоны		
Creative Voodoo2 12M	88.00	440	7	17 Sony 200 GST (0.25mm, впер. 50-	2492	3	Canon BJC-4650	375.00	1800	2	Комплект Свободные руки Nokia 5	120	3
ASUS AGP-V3400 Banshee 3DxV 16Mb	89.00	463	17	19 Samsung 900 P (1280x1024, 85Hz, 1	2659	3	HP DJ 1120C A3	467.00	2335	4	Байер UNI-25	126	3
ASUS AGP-V3400TNT 8Mb TV In/Out	90.00	423	5	17 Samsung 700 IFT (0.20mm, 1600x	2654	3	Printer HP DeskJet 1120C	480.00	2448	10	Стартовый пакет Sim-Sim (GSM 900)	258	3
S3 Savage 4 AGP 32Mb SGRAM	90.00	468	17	15 Samsung 900 SL HOBAR MODEL B/I	2712	3	ALPS 1200x600 dpi Сублимационный	493.00	2465	4	Стартовый пакет UNI (GSM 1800)	306	3
ASUS AGP-V3400TNT 16Mb SGRAM	93.00	484	17	15 Samsung 520 TFT (матрица 1024x7	6505	3	Printer HP DeskJet 2000 CN	1050.00	5355	10	Sagem R440T GSM500	369	3
ASUS V3400 (Riva TNT) 16 M SDRAM	94.00	470	7							SIEMENS - E 60 часеы sdby, 4 час п	400	3	
16MB RIVA-TNT II	97.00	466	11							Panasonic GSM5000 E5 часеы sdby	593	3	
D SAVAGE AGP 32Mb	105.00	536	10							Автокомплект к модем. Nokia 5110 E130	600	3	
16MB STB-3Dx Voodoo II 2000 AGP	110.00	528	11							Microlisa M3688 GSM500/1800	784	3	
ASUS AGP-V3400TNT 16Mb SGRAM TV In/Out	112.00	582	17							Ericsson - A1018s GSM500/1800	802	3	
ASUS V3400 TNT 16Mb, TV-IN, OUT	114.00	553	12							Ericsson - 788 GSM500 60часеы sdby,	884	3	
ASUS V3400TV (Riva TNT) 16 M SDRAM	116.00	580	7							Nokia 5110 GSM500 270 час. sdby, 5	864	3	
Voodoo 3 2000 16Mb 143MHz PCI (oem)	116.00	580	8							Siemens C25 (rus) GSM500/1800 100 ч	896	3	
ASUS AGP-V3600TNT 16Mb SGRAM	118.00	614	17							SONY CT GSM500	967	3	
ATI RAGE 128 MAGNUM 32Mb	119.00	577	12							Ericsson - 868 500/1800 B5 час. sdb	1035	3	
ASUS V3400 TNT 16Mb AGP + TV	120.00	600	8							Microlisa c630 GSM500/1800	1097	3	
Creative SAVAGE 4 32Mb	135.00	675	8							NOKIA - 6130 --- 1800	1249	3	
ASUS AGP-V3300 3DxV Voodoo3 3000 I	138.00	718	17										
Voodoo 3 3000 16Mb 166MHz AGP(oem)	150.00	750	8										
ASUS V3800 TNT2 32Mb SGRAM	172.00	834	12										
ASUS V3800 (Riva TNT2) 32 M SGRAM	180.00	900	7										
32M AGP Riva TNT2 Ultra	199.00	1015	13										
ASUS V3800 TV (Riva TNT2) 32 M SGRAM	222.00	1110	7										
Мониторы				Мышь				Клавиатура					
14 CTX VL 400 Philips tube 1024x76	117.00	562	11	14 CTX PHILIPS LG	135.00	675	8	14 PHILIPS LG	138.00	649	6		
14" SAMSUNG 400b	130.00	611	5	14 PHILIPS LG	140.00	658	5						
14 CTX PHILIPS LG	135.00	675	8	15 CTX VL 500 Philips tube 1024x76	140.00	672	11						
14 PHILIPS 104B	138.00	649	6	15 CTX PL 500 Philips CRT	150.00	705	6						
14 LG 440Si	140.00	658	5	LG 15 520Si	155.00	806	17						
15 CTX VL 500 Philips tube 1024x76	140.00	672	11	15 DTK DA-56 BA (1024x768, 60Hz)	160.00	800	15						
15 CTX PL 500 Philips CRT	150.00	705	6	15DXT, TVM C 28, TCO 95	162.00	810	8						
LG 15 520Si	155.00	806	17	15 HYUNDAI HL5354C	165.00	776	5						
15 DTK DA-56 BA (1024x768, 60Hz)	160.00	800	15	15 LG 520Si	165.00	776	5						
15DXT, TVM C 28, TCO 95	162.00	810	8	Samsung 15 550Si	167.00	868	17						
15 HYUNDAI HL5354C	165.00	776	5	15 HYUNDAI 5670 0,28 TCO'92	168.00	840	2						
15 LG 520Si	165.00	776	5	15 SAMSUNG 550Si	170.00	799	6						
Samsung 15 550Si	167.00	868	17	15 DTK DE-556BA TCO-95	173.00	830	2						
15 HYUNDAI 5670 0,28 TCO'92	168.00	840	2	15 DTK DA 570 BA (1024x768, 85Hz)	175.00	875	15						
15 SAMSUNG 550Si	170.00	799	6	Samsung 15 510Si	190.00	988	17						
15 DTK DE-556BA TCO-95	173.00	830	2	15 DTK DE-570KAT TCO-95	194.00	931	2						
15 DTK DA 570 BA (1024x768, 85Hz)	175.00	875	15	15 Samsung 510Si (1024x768, 75Hz)	197.00	985	15						
Samsung 15 510Si	190.00	988	17	15 Philips 105S (1024x768, 85Hz)	200.00	1000	15						
15 DTK DE-570KAT TCO-95	194.00	931	2	15 CTX PR 500 Trinitron tube 1024x	215.00	1032	11						
15 Samsung 510Si (1024x768, 75Hz)	197.00	985	15	15 PANASONIC S-501 TCO-95	222.00	1056	2						
15 Philips 105S (1024x768, 85Hz)	200.00	1000	15	15 SONY CPD-110EST TCO-95	227.00	1050	2						
15 CTX PR 500 Trinitron tube 1024x	215.00	1032	11	15 PANASONIC P-301 TCO-95	235.00	1175	8						
15 PANASONIC S-501 TCO-95	222.00	1056	2	15 SONY 110EST GST TCO-92, 0.25, Multi	235.00	1175	8						
15 SONY CPD-110EST TCO-95	227.00	1050	2	17 Bridge BM17C Panasonic 1024x768	238.00	1147	11						
15 PANASONIC P-301 TCO-95	235.00	1175	8	15 Samsung 500b (1280x1024, 85Hz)	242.00	1210	15						
15 SONY 110EST GST TCO-92, 0.25, Multi	235.00	1175	8	Samsung 17 750Si	260.00	1352	17						
17 Bridge BM17C Panasonic 1024x768	238.00	1147	11	17 DTK DB-770KAT TCO-95	275.00	1320	2						
15 Samsung 500b (1280x1024, 85Hz)	242.00	1210	15	17 DTK DA 770 BA (1280x1024, 85Hz)	275.00	1320	2						
Samsung 17 750Si	260.00	1352	17	17 PANASONIC P-301 MFR-2	336.00	1613	2						
17 DTK DB-770KAT TCO-95	275.00	1320	2	17 SONY CPD-200EST TCO-95	370.00	1814	2						
17 DTK DA 770 BA (1280x1024, 85Hz)	275.00	1320	2	LG 17 795F+ Flatron	410.00	2132	17						
17 PANASONIC P-301 MFR-2	336.00	1613	2	17" SAMSUNG 700P(T)+, TCO'99	410.00	2091	10						
17 SONY CPD-200EST TCO-95	370.00	1814	2	17PanasyonSL70	430.00	2150	8						
LG 17 795F+ Flatron	410.00	2132	17	17 DTK DB-995KAT TCO-95	430.00	2083	2						
17" SAMSUNG 700P(T)+, TCO'99	410.00	2091	10	17 PANASONIC PL-70 TCO-95	470.00	2299	2						
17PanasyonSL70	430.00	2150	8	17ViewSonicG17F5	471.00	2355	8						
17 DTK DB-995KAT TCO-95	430.00	2083	2	17 SONY G200 FD TRIN TCO-99	479.00	2299	2						
17 PANASONIC PL-70 TCO-95	470.00	2299	2	15" SAMSUNG 900P(T), TCO'95	530.00	2703	10						
17ViewSonicG17F5	471.00	2355	8	17" SAMSUNG 700FT	545.00	2750	10						
17 SONY G200 FD TRIN TCO-99	479.00	2299	2	17 SONY GDM-200PST TCO-99	571.00	2744	2						
15" SAMSUNG 900P(T), TCO'95	530.00	2703	10	19 SONY CPD-420GST TCO-95	664.00	3187	2						
17" SAMSUNG 700FT	545.00	2750	10	16 PANASONIC SL-50 TCO-95	779.00	3739	2						
17 SONY GDM-200PST TCO-99	571.00	2744	2	19 SONY GDM-400PST TCO-99	785.00	3758	2						
19 SONY CPD-420GST TCO-95	664.00	3187	2	21 SONY CPD-520GST TCO-95	1063.00	5102	2						
16 PANASONIC SL-50 TCO-95	779.00	3739	2	19 SONY GDM-F400 FD TRIN TCO-99	1072.00	5146	2						
19 SONY GDM-400PST TCO-99	785.00	3758	2	21 SONY GDM-500PST TCO-99	1285.00	6168	2						
21 SONY CPD-520GST TCO-95	1063.00	5102	2	24 SONY GDM-V900 WIDE TRIN TCO-95	1760.00	8448	2						
19 SONY GDM-F400 FD TRIN TCO-99	1072.00	5146	2	21 SONY GDM-F500 FD TRIN TCO-99	1998.00	8590	2						
21 SONY GDM-500PST TCO-99	1285.00	6168	2	14 Philips 104B	726	3							
24 SONY GDM-V900 WIDE TRIN TCO-95	1760.00	8448	2	14 Samsung 450B	731	3							
21 SONY GDM-F500 FD TRIN TCO-99	1998.00	8590	2	14 CTX Toshiba 0.28	762	3							
14 Philips 104B	726	3		15 CTX 15696 Toshiba 0.28 OSD	782	3							
14 Samsung 450B	731	3		15 DTK 556 0.28 LR NI	804	3							
14 CTX Toshiba 0.28	762	3		15 LG 520 Si	809	3							
15 CTX 15696 Toshiba 0.28 OSD	782	3		15 Philips 105E	855	3							
15 DTK 556 0.28 LR NI	804	3		15 Samsung 550S 1024x768 75 Hz MFR	880	3							
15 LG 520 Si	809	3		15 LG 575N 0.28 LR NI	912	3							
15 Philips 105E	855	3		15 SAMTRON 55B	933	3							
15 Samsung 550S 1024x768 75 Hz MFR	880	3		15 LG 575 C TCO 95	961	3							
15 LG 575N 0.28 LR NI	912	3		15 LG 57M	967	3							
15 SAMTRON 55B	933	3		15 Samsung 550B 0.28 LR NI 1280x102	999	3							
15 LG 575 C TCO 95	961	3		15 KDS 0.25mm 85 Hz 1280x1024 Kore	1086	3							
15 LG 57M	967	3		17 LICOMP	1157	3							
15 Samsung 550B 0.28 LR NI 1280x102	999	3											

ТВОЙ КОМПЬЮТЕР!

надежность комплектующих, оптимальная стоимость
и ... новые, неограниченные возможности!

компьютеры Н-Бис марки

Более 25 моделей компьютеров
универсального и профессионального
назначения на основе процессоров
Intel® Pentium® III, Intel® Pentium® II
и Intel® Celeron™

Сертификат УкрСЕПРО
на все модели компьютеров
собственного производства.

• Nbis-Alpha

Серия компьютеров, универсального
назначения, на базе процессоров
Intel® Pentium® III.

• Nbis-Gamma

Серия компьютеров, для офисного и
профессионального применения, на базе
процессоров Intel® Pentium® III.

Путь к новым возможностям Internet.



www.nbis.com.ua

Интегратор Pentium®
процессоров
#13193

ПКФ "Н-БИС"

г. Одесса, ул. Коблевская, 27,
т/ф: (0482) 28-70-70.

СЕРВИС-ЦЕНТР
ул. Коблевская, 28, т. (0482) 34-76-92.

Логотипы Intel Inside® и Pentium® III являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation.