

Интернет для "двушки" с оркестром

Ядерная кнопка или клавиша Enter?

Word для НЕпрофессионалов

Вначале были биты

Новый год, новые вирусы

Starcraft.

**Школа выживания
в мультимедии**

Хакер №1 на свободе

FIDOt да NETot

Love-2000

**Интернет —
это \$0\$стояние души**



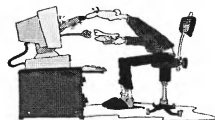
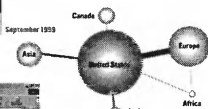
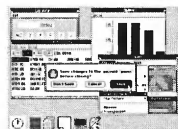
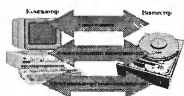
E-mail:

tmt@mail.wplus.net

http://www.magicpc.spb.ru

Поддержку сайта осуществляет "Ланк-Интернет"

№ 3(25) март 2000



КОМПЬЮТЕРЫ

Интернет для "двушки" с оркестром.....	2
Не "Эльбрусом" единым.....	5
Технология S.M.A.R.T.....	7
Вначале были биты.....	8
Мониторы: плоские и не очень.....	11
Числительный снаряд Слонимского.....	14

ИНФОРМАТИКА

Шелли Холмс и Долли Ватсон в XXI веке.....	16
--	----

НОМО COMPUTERUS

Добрый дядя оператор.....	18
Прости меня, мама!.....	20
Хакер №1 на свободе.....	21
Love-2000.....	21

НАЧИНАЮЩИМ

Word для НЕпрофессионалов.....	22
--------------------------------	----

ИНТЕРНЕТ

Кибергеография + киберэкономика = киберполитика!.....	24
Секреты web-мастерства.....	27
Карты-изображения в web-дизайне.....	30
Flash-технологии — это просто!.....	33
Web-редактор от Macromedia.....	36
Книжная коммерция в Интернете.....	38

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Windows 2000. Наконец-то началось.....	42
Как перескочить через три года.....	44
Windows Millennium — что нового?.....	46
Утилиты Fix-It 2000.....	48
Новинки Freeware/Shareware: февраль 2000.....	50
Новый год, новые вирусы.....	53

МУЛЬТИМЕДИА

Немного о дежавю. Age of Wonders.....	56
Секреты Starcraft. Школа выживания в мультиплеере.....	58





Валентин Холмогоров

Интернет для “двушки” с оркестром

“Прихожу я домой, включаю свой IBM PC 286, запускаю Windows, загружаю браузер и захожу в Интернет...”

Любой опытный пользователь, услышав подобную фразу, лишь сочувственно покрутит пальцем у виска: ничего подобного не может быть, потому что не может быть никогда. И окажется в корне не прав, потому что это возможно. О том, как эту возможность реализовать, я и постараюсь рассказать.

Полагаю, нет смысла лишний раз говорить о том, что в сложившихся сегодня нелегких экономических условиях приобрести хороший домашний компьютер по карману далеко не всем. В последнее время с просьбой помочь в выборе недорогой “персоналки” ко мне не раз обращались знакомые, которые по тем или иным причинам не имели возможности потратить на приобретение ПК сумму более 40—50 долларов. Думаю, накопленный в результате опыт будет полезен многим, кто оказался в аналогичной затруднительной ситуации.

Одним из обязательных свойств современного компьютера принято считать также возможность полноценного доступа к ресурсам Интер-

нет и наличие оконного графического интерфейса.

Теперь давайте немного посчитаем.

Компьютер на базе процессора Intel 486 DX4 с тактовой частотой от 100 МГц, с монитором SVGA 14”, памятью 2x8 Мб SIMM, винчестером на 600 Мб, видео PCI 1 Мб, модемом 28,8 kbps, корпусом BabyAT б/у можно собрать примерно за 230 зеленых. Сумма немалая. Считаем дальше.

То же с процессором DX2 от 40 МГц, памятью 2x4 Мб SIMM, винчестером 120 Мб, видео ISA 512 Кб, модемом 14,4 kbps, корпусом BabyAT сильно б/у потянет уже около \$125.

А что делать тем, для кого и эта сумма непомерно велика?

Чтобы персональный компьютер мог работать под управлением Windows 95, позволяя запускать Microsoft Office ранних версий, выводить документы на печать и использовать Интернет, необходима как минимум машина на базе процессора Intel 486 конфигурации SX33, оснащенная 8 Мб оперативной памяти, жестким диском порядка 460 Мб, модемом со скоростью около 14,4 kbps и простейшим девятигольчатый матричным принтером. Это по самым скромным подсчетам, даже с учетом черно-белого монитора стандарта VGA, составит в денежном эквиваленте сумму, не

меньшую \$90. При этом качество и быстрдействие работы системы будут, мягко говоря, оставлять желать лучшего, а грубо выражаясь — откровенно действовать на нервы.

Если мы остановимся в выборе операционной системы на Windows 3.11 или Windows 3.1 компании Microsoft (дистрибутивы до сих пор можно приобрести на компакт-дисках практически в любой торговой организации, как правило, в сборниках из разряда “антология операционных систем минувшего столетия”), то требования к аппаратной части машины пропорционально снижаются: в этом случае нам вполне достаточно любого компьютера класса IBM PC AT 386, 200 Мб винчестера и 2 Мб оперативной памяти. Модем и принтер остаются. Такая персоналка позволит пользователю работать в среде Windows, загружать Word и Excel версии 6.0, такие приложения, как Corel Draw! 5.0, а также первые релизы игр Warcraft и Doom. При наличии старых версий браузеров Internet Explorer или Netscape Navigator можно выходить в Интернет. Стоимость подобного устройства составит примерно \$50—70 с учетом черно-белого монитора VGA, принтера и модема, что для средне-статистического инженера с окладом 800 рублей в месяц опять-таки неприемлемо. Неужели выхода нет?

Давайте попытаемся подойти к решению проблемы с другой стороны. Нам необходимо получить персональный компьютер со всеми перечисленными выше функциями, а также доступом к полному комплексу услуг Интернет, включая web и электронную почту. При этом конечная стоимость готовой машины не должна превышать 30—40 условных американских единиц.

Дабы уложиться в означенную сумму, можно купить ПК из серии IBM PC AT 286, оснащенный 1 Мб оперативной памяти, винчестером объемом в 40 Мб, цветным монитором стандарта CGA или EGA, недорогим модемом со скоростью 9600—14400 bps (например, производства компании Zoltrix), мышкой и дешевым матричным принтером. В качестве операционной системы будем использовать платформу MS Windows 1.03, для просмотра web-страниц нам вполне подойдет браузер "Arachne" с великолепным графическим интерфейсом, а для приема и отправки сообщений e-mail установим почтовый клиент Pegasus Mail. Мы получили компьютер, обладающий всеми необходимыми достоинствами, включая смехотворно низкую стоимость.

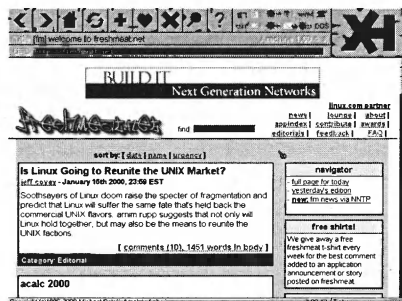
Теперь рассмотрим все упомянутое программное обеспечение чуть более подробно.

Операционная система

MS Windows 1.03 является универсальной операционной платформой со стандартным оконным интерфейсом, оптимизированной для работы с 8- и 16-битными графическими приложениями и позволяющей управлять ресурсами компьютера при помощи мыши. Российским пользователям эта версия Windows практически не знакома: созданная в 1985 году, она была разработана специально для машин на основе процессора Intel 80286, и в нашей стране почему-то не прижилась, уступив место более привычной для "двушек" файловой оболочке Norton Commander. К сожалению, в свободной продаже упомянутой программы тоже почему-то нет, даже на сборни-

ках так называемых компьютерных раритетов. Однако, настроив на приобретенном компьютере любую терминальную программу под MS-DOS, ее без труда можно будет отыскать в списках программного обеспечения многочисленных бесплатных BBS. Лично у меня на поиски Windows 1.03 ушло ровно два дня.

По объему полный дистрибутив Windows 1.03 занимает 1.85 Мб и состоит из четырех дискет: Microsoft Windows Setup Disc, Microsoft Windows Utilities Disc, Microsoft Windows Font Disc и Microsoft Windows Desktop Applications. Назвать данную платформу полноценной операционной системой все же весьма трудно: скорее это достаточно сложная файловая надстройка, поскольку для запуска она требует предустановленной на диске MS-DOS и активно эксплуатирует ее ресурсы в процессе работы. Рекомендую использовать в качестве "фундамента" для Windows 1.03 MS-DOS



версии 6.22 (я устанавливал "форточки" на своей машине, используя именно эту систему).

Прежде, чем приступить к установке, вам необходимо точно выяснить модель подключенной к вашему компьютеру мыши, а также то, к какому именно порту она подключена, тип установленного на компьютере графического адаптера, а также модель используемого принтера. После этого, вставив в дисковод первый инсталляционный диск Windows, набираем в командной строке DOS заветное слово "Setup".

В качестве первого шага установки системы вам будет предложено выбрать директорию для установки, по умолчанию предлагается C:\WINDOWS. Далее вы должны буде-

те указать тип мыши. Windows 1.03 поддерживает следующие модели "полупроводниковых грызунов": Microsoft Serial Mouse, Mouse Systems or VisiOn Mouse для COM1 и COM2, Logitech Serial Mouse, Kraft Joystick Mouse и AT&T Mouse 6300 (подключаемую к разъему, расположенному непосредственно на клавиатуре).

Затем программа установки попросит вас указать тип видеоадаптера. Среди "разрешенных" к использованию моделей видеокарт можно перечислить следующие: IBM или совместимый CGA адаптер, либо адаптер, интегрированный в "бренднейм" от COMPAQ; Hercules Graphics Card (или совместимый) с монохромным дисплеем; видеоадаптер EGA с монохромным дисплеем; EGA с Enhanced Color Display (черно-белый режим отображения информации); EGA со стандартным цветным монитором; EGA с количеством памяти больше, чем 64 Кб и монитором типа Enhanced Color Display; AT&T PC6300 или PC6300 PLUS Display Adapter; AT&T Display Enhancement Board, и, наконец, Micro Display Systems GENIUS Graphics Adapter. Выбрав "continue", указываем тип используемого принтера, ждем окончания копирования файлов и завершаем установку.

В установленном виде Windows займет на вашем диске 2.01 Мб. Запустить оболочку можно либо командой "win" из командной строки DOS, либо автоматически при загрузке машины, прописав в autoexec.bat следующую строку: "C:\WINDOWS\win.com". Внешний вид интерфейса Microsoft Windows 3.01 показан на рисунке.

Теперь необходимо сказать несколько слов о достоинствах и недостатках этой операционной платформы. Первый значительный минус данной версии "виндов" кроется в полном отсутствии ее русской локализации, из чего логически следует невозможность использования в среде Windows шрифтов с поддержкой кириллицы. Тем не менее, весьма подробные инструкции по русификации Windows 1.03 с помощью стандартных драйверов русской клавиатуры можно отыскать на тех

же BBS, где и сам программный продукт. Во-вторых, что почти естественно, Windows 1.03 не поддерживает большинство имеющих распространение в нашей стране матричных принтеров (например, ряд моделей Seicsha) и, разумеется, аппаратов отечественного производства. Решение данной проблемы кроется в том, что большинство типов недорогих принтеров прекрасно работают со стандартными драйверами от других производителей. Желательно также иметь драйверы под DOS именно для вашей модели принтера. Кроме того, возможно, у вас возникнет необходимость в создании небольшого bat-файла, осуществляющего подключение русских шрифтов к модулю управления печатью.

Из достоинств Windows 1.03 следует упомянуть наличие в комплекте поставки таких традиционных приложений, как текстовый редактор Write (аналог WordPad для Windows 95), графический редактор Paint, диспетчер файлов, калькулятор, система управления буфером обмена. Имеется возможность установки программы MS Word 2.0 for DOS, но можно воспользоваться и традиционными русскоязычными текстовыми процессорами вроде "Слова и Дела" или Лексикона.

Windows 1.03 позволит вам запускать на компьютере оболочки таких языков программирования, как Turbo Pascal 7.0 и Borland C++ в режиме DOS Application, а также огромное количество игр, начиная от легендарного "Prince of Persia" и заканчивая DOOMоподобной "Wolfenstein 3D" или стратегиями "Цивилизация" и "Сим Сити". Вполне осуществимо также подключение к компьютеру простеньких 8-битных и 16-битных звуковых карт (стоимость которых в наши дни составляет всего несколько центов), после чего ваша "двушка" превращается уже в достаточно серьезный персональный компьютер.

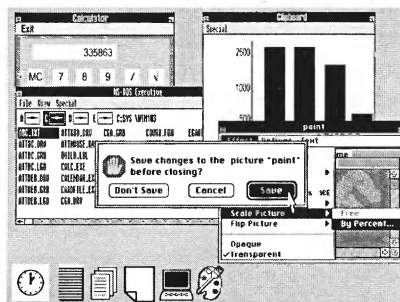
Броузер

Броузер "Arachne" является полноценным программным средством для просмотра web-страниц, рассчитанным для работы с MS-DOS-

совместимыми операционными системами. Минимальные требования для запуска "Arachne" формулируются так: процессор не менее Intel 8086, оперативной памяти не менее 425 Кб (для осуществления связи по протоколу PPP) и EGA-совместимая видеокарта.

Интерпретатор "Arachne" поддерживает подмножество языков стандарта HTML 4.0, включая таблицы, фреймы, сегментированную графику и прочие стандартные компоненты. Данный браузер включает в себя также встроенный FTP-клиент, функцию соединения с провайдером Интернет и почтовую программу.

Такие необходимые утилиты, как



проигрыватель WAV, MPEG, AVI и QuickTime могут быть установлены дополнительно в качестве "надстроек Arachne", процесс их инсталляции полностью автоматизирован. К сожалению, "Arachne" с неинсталлированными дополнениями не поддерживает интерпретатора языка JAVA, а также функций отображения VRML. Но, как бы то ни было, этот браузер является оптимальной программой для использования на медленных процессорах под управлением MS-DOS. Инсталляция "Arachne" не требует каких-либо специальных навыков — процесс установки осуществляется автоматически. Бесплатно скачать программу можно с сервера фирмы-разработчика (<http://www.home.arachne.cz>).

Почтовый клиент

Программа Pegasus Mail является полностью автоматизированным почтовым клиентом, работающим под управлением MS-DOS и рассчитанным на прием/получение электронных сообщений с использованием серверов POP3/SMTP. Дистрибу-

тив программы можно бесплатно взять с сервера <http://www.pmail.com>, установка и настройка клиента также не требует каких-либо специальных навыков. Это приложение полностью оптимизировано для эксплуатации на компьютерах IBM PC AT 286, поэтому никаких проблем с запуском и работой программы обычно не возникает. Вся документация по инсталляции и настройке приложения опубликована на сервере разработчика, правда, к сожалению, имеется только английская версия документов.

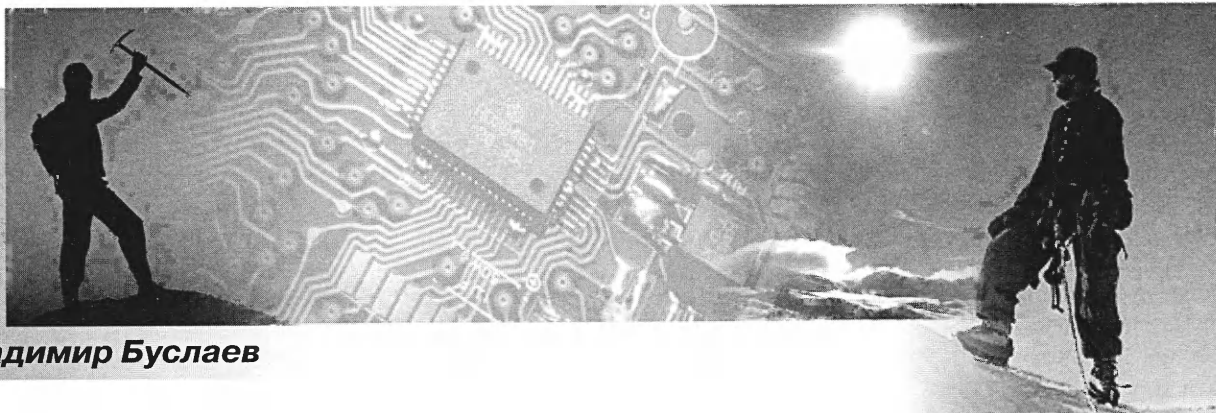
Последний штрих

Для того чтобы ваш компьютер мог полноценно отображать все существующие на сегодня во Всемирной Сети кодировки кириллицы, вам необходимо будет также установить драйверы экрана и клавиатуры, поддерживающие эти кодировки. Стандартный набор драйверов можно бесплатно скачать по адресу: ftp://ftp.kiae.su/pub/.1/msdos/cyrillic/r_2_1.zip.

Вместо послесловия

Безусловно, персональный компьютер на базе процессора Intel 80286 никогда не сможет сравниться по своим возможностям и производительности, скажем, с машиной класса Pentium II. Но для своей стоимости такой ПК с установленной Windows 1.03 и всем необходимым программным обеспечением, располагая модемом и саундблестером, вполне способен заменить более дорогие модели компьютеров класса IBM PC 386 и 486. Скорость работы Windows 1.03 на компьютере IBM PC AT 286 с частотой процессора 25 МГц поистине поражает.

Конечно, владельцу подобной машины будут недоступны такие достижения современных технологий, как, например, мультимедиа, он не сможет подключить к своему ПК большинство используемых в наши дни периферийных устройств, но в 90% случаев это и не нужно. Подобная машина наверняка устроит тех, кто не может позволить себе приобрести более дорогую и современную модель.



Владимир Буслаев

Не “Эльбрусом” единым

В шестом номере журнала “Магия ПК” за 1998 года рассматривался один из образцов отечественной микропроцессорной техники — RISC-процессор “Эльбрус-2000”. Казалось бы, что на этом можно поставить точку. Ведь практически все сильные отечественные “команды”, занимавшиеся разработкой архитектур процессоров, либо сменили профиль деятельности, либо уехали за рубеж. Но, оказывается, так только казалось.

Научно-технический центр “Модуль” — организация, образованная двумя российскими предприятиями, НИИ Радиоприборостроения и МАК Вымпел, существует уже 10 лет. В “Модуле” работает 110 человек.

У Центра две основные области деятельности:

- встраиваемые системы космического применения (это участие в программе по международной космической станции “Альфа”, изготовление управляющих устройств сопряжения связи; в частности, вычислительные машины российского сегмента станции);
- специализированная обработка больших объемов информации с использованием искусственных нейронных сетей.

Причем последнее направление подразумевает целый комплекс ис-

следований, начиная с фундаментального поиска, разработки новых алгоритмов, и заканчивая проектированием и изготовлением своих

Первые нейронные сети были созданы в 1943 году У. Маккаллоком и У. Питтсом. Первоначально предполагалось, что это будет искусственный аналог нервной системы, который можно было бы определить на четкой теоретической основе, а затем строить реальные модели.

Эти модели должны были сочетать принципы организации органов чувств (зрения, слуха, осязания, вкуса и обоняния) с реализацией таких важных способностей человека, как обучение и решение задач.

Один из вариантов нейронных сетей, известный под названием перцептрон, использовался для распознавания зрительных образов. Он состоит из множества отдельных элементов порогового типа, связанных в единую сеть. Такие элементы представляют собой упрощенные модели биологических нейронов. При получении входного сигнала каждый из этих элементов вырабатывает определенный отклик, который передается через соединительные связи на элемент, генерирующий выходные сигналы, за которыми может наблюдать

устройств, от микропроцессора до встраиваемых плат.

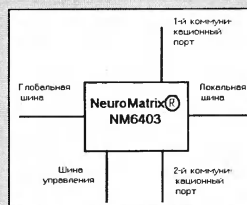
Кульминацией трехлетней работы инженеров стали разработка архитектуры NeuroMatrix и ряд крупных пользователь или автоматическое устройство.

Логические свойства перцептрона определяются его структурой, алгоритмом управления, генерацией и распространением сигналов по сети, алгоритмом преобразования свойств сети. Его поведение определяется не заранее указанным логическим алгоритмом, а постепенным смещением значений его характеристик в сторону “правильных решений”.

Для решения конкретной задачи распознавания перцептрон требует обучения, в ходе которого происходят изменения весов связей между некоторыми его элементами.

Нейронные сети позволяют идентифицировать образы. Благодаря своей уникальной способности обучаться на примерах и “узнавать” в потоке

информации приметы ранее встреченных образов и ситуаций, они в большом почете у финансистов и военных, медиков и политиков — у всех, кому по роду деятельности приходится заниматься прогнозированием и анализом сложных ситуаций.



достижений в области искусственных нейронных сетей. Уникальная архитектура NeuroMatrix дает возможность разработчикам прикладного ПО выбрать оптимальное соотношение точности и производительности, требуемое для DSP-приложений.

Напомню, что речь идет о весьма популярных на Западе программах прогнозирования и распознавания образов, базирующихся на математическом аппарате теории нейронных сетей.

Первое приложение, которое планировалось для новой архитектуры, это обработка упомянутых нейронных сетей. Основная идея, которая закладывается в эту архитектуру, — сочетание универсальности и специализации, которые мало сочетаются в настоящее время.

Родившаяся архитектура оказалась оригинальной. Первоначально разрабатывалась микросхема с использованием 0.8 мкм КМОП-технологии совместно с одной из американских фирм. Однако в дальнейшем от ее услуг пришлось отказаться, и в конечном итоге микросхема была изготовлена фирмой Samsung. Первые образцы были получены в 1998 году и получили название NeuroMatrix NM6403.

NM6403 представляет собой высокопроизводительный RISC-процессор с элементами архитектур VLIW и SIMD, являющийся управляющим узлом для обеспечения необходимой поддержки по всему программному обеспечению, а также запатентованный векторный сопроцессор, работающий с переменной разрядностью операндов.

В его состав входят:

- устройство управления;
- устройство вычисления адреса и обработки скаляров;
- узел для поддержки операций над векторами с элементами переменной разрядности;
- два идентичных программируемых интерфейса для работы с внешней памятью различного типа;
- два коммуникационных порта для возможности построения многопроцессорных систем.

Основные характеристики процессора NeuroMatrix NM6403:

- тактовая частота — 40 МГц (такт — 25 нс);
- число эквивалентных вентилях — 115.000;
- технология — 0,5 мкм;
- напряжение питания — от 2.7 до 3.6 В;
- адресное пространство — 16 Гб.

Похожей архитектурой обладает Intel MMX, но у него разрядность фиксирована, в отечественном же образце она произвольная, от 1 до 64 бит, что позволяет обрабатывать в процессоре большое количество слов одновременно. В итоге он обладает такой производительностью, которая сравнима или даже превосходит известные марки.

Хорошей иллюстрацией служат тесты по оценке производительности (это в основном задачи, связанные с обработкой изображений, и стандартные DSP-приложения). Например, преобразование Собеля, которое используется в системах обнаружения и классификации объектов, выполняется процессором NeuroMatrix NM6403 со скоростью 68 кадров в секунду. Для сравнения: процессор TI TMS320C40 выполняет это преобразование со скоростью 6,8 кадров в секунду, то есть в 10 раз медленнее, а Intel Pentium 200 МГц — со скоростью 21 кадр в секунду, то есть в 3 раза медленнее. И это при том, что отечественный процессор имеет тактовую частоту 40 МГц.

Другой стандартной задачей для DSP-приложений является, например, быстрое преобразование Фурье. Наш процессор выполняет его для 256 точек за 102 микросекунды, 40-й процессор фирмы TI делает это в 4 раза медленнее, а Pentium-II с тактовой частотой 300 МГц — в два раза медленнее.

Самой собой разумеется, что никакой процессор не может быть представлен на рынке без соответствующего программного обеспечения. Вместе с NeuroMatrix NM6403 предлагается довольно мощный интегральный инструментарий.

Базовое программное обеспечение процессора NM6403 обеспе-

чивает полный цикл разработки и отладки прикладных программ на языке C++ и на ассемблере процессора NM6403. Оно включает в себя:

- компилятор C++;
- ассемблер;
- редактор связей;
- программный эмулятор;
- символьный отладчик;
- библиотекарь объектных файлов;
- набор системных и прикладных библиотек.

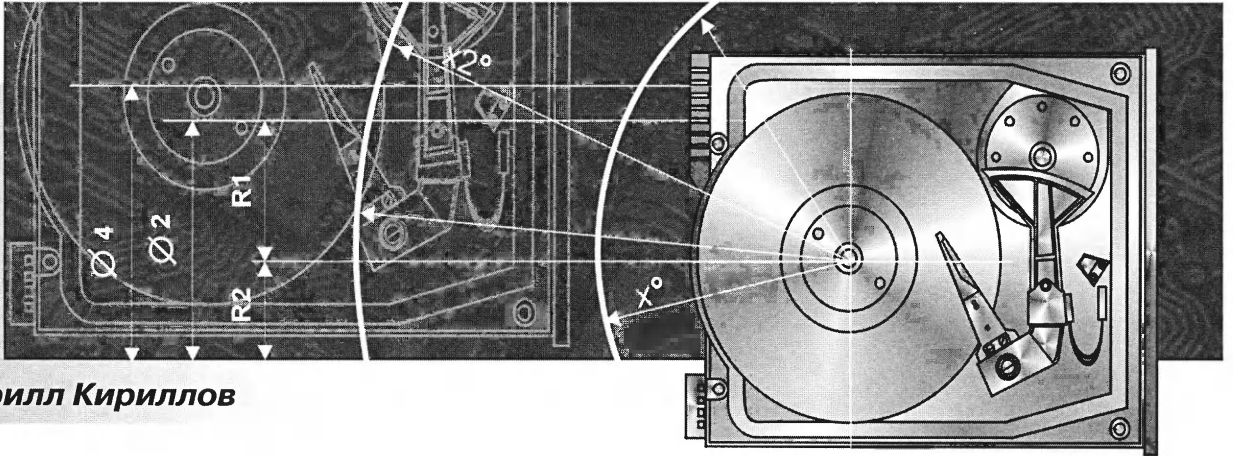
Пользователь имеет возможность транслировать программы на языке C++ в программы на ассемблере, ассемблерные программы в объектные файлы, собирать из них библиотеки объектных файлов, создавать исполнимые файлы для NM6403 путем объединения нескольких объектных файлов.

Разработанный для NM6403 язык ассемблера имеет интуитивный синтаксис, приближающийся к языкам высокого уровня, что упрощает разработку программ и их чтение. Предлагается также ряд устройств или печатных плат, которые могут быть использованы для отработки ПО на реальном прототипе.

А между тем НТЦ "Модуль" уже работает над процессором следующего поколения. Он будет иметь уже 128-битную архитектуру. Ядро процессора будет программно совместимо с предыдущим ядром, то есть все программное обеспечение, которое работает на процессоре NM6403, будет работать и на новом процессоре, но при более высокой производительности.

В конце прошлого года компания Fujitsu, один из лидеров в производстве полупроводниковых приборов, лицензировала разработанное в НТЦ "Модуль" процессорное ядро NeuroMatrix. Первые продукты Fujitsu, использующие ядро NMC, появятся в третьем квартале 2000 года и будут применяться в различных мультимедийных и телекоммуникационных приложениях, таких как декодеры MPEG-4.

В общем, пока проект "Эльбрус" встанет на ноги, его обгонят другие российские фирмы. Что ж, я рад — главное, чтобы обогнали наши.



Кирилл Кириллов

Технология S.M.A.R.T.

Что вы ответите на вопрос о том, какая самая дорогостоящая часть в компьютере? Процессор? Монитор? Материнская плата? Другие дорогостоящие железки? Если ответ ДА, значит, вы ничего не понимаете в компьютерах. Винчестер? Косвенно. Самое страшное — это потерять хранящуюся в компьютере информацию, если, конечно, вы на нем не только пасьянсы раскладываете.

Поскольку основная (и самая важная) информация в персональном компьютере хранится на жестком диске, многие фирмы стремятся защитить именно это устройство. Когда-то IBM, мать нашего «винчестера», разработала для накопителей на жестком диске своих мейнфреймов технологию, существенно отличающуюся от традиционных способов тестирования и оптимизации дисков. Основная задача устройств, работающих по этой технологии, — заблаговременно предупредить операторов о том, что на диске возможны сбои и потеря информации, и даже иногда предотвратить эту потерю. Первые варианты таких устройств работали

только с накопителями производства IBM.

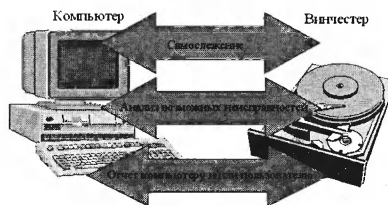
Позже Compaq анонсировала системы контроля, которые могли работать с жесткими дисками различных производителей, таких как IBM, Western Digital, Quantum, Seagate и Fujitsu. Необходимость привести устройства к какому-то единообразию подтолкнула разработчиков к созданию новых стандартов. Стандарт для винчестеров с интерфейсом ATA/IDE (позже туда присоединили и спецификации на

может привносить туда что-то свое или просто использовать уже готовые решения.

Конечно, многие могут удивиться, зачем огород городить, когда есть уже проверенные наборы тестов, позволяющие отследить практически все параметры работы компьютера. Вспомните, однако, сколько надо времени, чтобы «прогнать» эти тесты и как часто вы это делаете. Новая технология позволяет постоянно следить за системой, практически не съедая ресурсы (в отличие от Norton System Doctor), и обладает многими возможностями, которые большинству тестов недоступны.

Система S.M.A.R.T. состоит из программного обеспечения (ПО), установленного частью в BIOSе, частью на винчестере в специальном ПЗУ.

ПО жесткого диска контролирует такие параметры: высота головки над поверхностью диска, время оборота шпинделя, время последовательного и случайного доступа к информации, состояние электроники и пр. Программное обеспечение, установленное на компьютере, следит за состоянием диска комплексно. Степень надежности определяется посредством анализа внутренних параметров диска и сравнения их с



SCSI), будучи самым распространенным интерфейсом винчестеров для PC, и получил название S.M.A.R.T. (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology), что значит Технология самопроверки, анализа и предупреждения сбоев. Сегодня это открытый промышленный стандарт с опубликованными спецификациями, и любой производитель

определенными пороговыми ограничениями. Таблицы с параметрами нормальной работы устройства обычно хранятся в ПЗУ винчестера.

В наиболее продвинутых конфигурациях ПО компьютера может само следить за состоянием жесткого диска и оптимизировать его работу так, чтобы параметры не превышали пороговых ограничений, например, снижая критическую нагрузку на отдельные участки. Однако в этом случае надо соблюдать большую осторожность. Кто знает, как поведут себя механика и электромагнитная начинка диска, работающего под принуждением. Система может также выдать рекомендации по устранению возможных неполадок и дать совет о том, какие действия надо предпринять уже сейчас, в то время как само ПО отдает команды о перемещении важнейших файлов со сбойных секторов и даже копировать данные на ленту или другой диск. В любом случае контроль за состоянием диска, работающего с использованием S.M.A.R.T., должен быть постоянным, чтобы вовремя "отловить" изменения отдельных параметров, которые могут привести к крушению винчестера и потере данных.

На рисунке можно видеть функции слежения, которые доступны для



всех устройств, поддерживающих S.M.A.R.T.

По данным, собранным фирмой Quantum, при использовании технологии S.M.A.R.T. среднее время между сбоями (MTBF — Mean Time Between Failures) увеличивается с 300000 часов (хороший винчестер) до 800000 часов, а вероятность предупреждения аварийных ситуаций равняется 70%. Результат впечатляющий.

Однако существует ряд причин, по которым производителям придется продолжать борьбу за надежность своих дисков.

1. Продолжает расти число дисков на компьютер.
2. Растет производительность серийных моделей винчестеров.
3. Обостряется конкуренция.

Компьютер может быть подключен к дисковому (RAID) массиву, содержащему не один десяток накопительных устройств. Чем больше дисков, тем ниже надежность системы. Массив из сотни дисков с MTBF, равной 300000 часов для каждого, имеет совокупную оценку 3000 часов. А поскольку емкость дисков все время растет, постоянно увеличиваются масштабы возможных потерь информации при аварии.

Перспективы развития новой технологии достаточно ясны. Аварийные ситуации принято разделять на два типа: прогнозируемые, с которыми сейчас успешно справляется S.M.A.R.T., и непрогнозируемые, например, механические повреждения. Конечно, не те ситуации, когда ваш лаптоп расплющивает асфальтовый каток, а повторяющиеся механические воздействия становятся причиной микротрещин или отхода контактов чипа. Следующим шагом в совершенствовании S.M.A.R.T. будет борьба именно с такими повреждениями.

Стоит отметить, что S.M.A.R.T. рассчитана не только на винчестеры. Используя эту технологию, фактически любой интеллектуальный компонент или устройство внутри компьютера может сообщить о возникновении "состояния ненадежности" пользователю и администратору системы.

Сейчас большинство винчестеров использует технологию S.M.A.R.T., но это вовсе не означает, что она работает. На большинстве устройств она находится в выключенном состоянии. Для того чтобы ее включить, необходимы специальные программы, например, BelDrive. При желании ее можно найти в Интернет на сайтах крупнейших производителей винчестеров (к примеру, на www.quantum.com).

Во всех современных компьютерах, как было отмечено в предыдущей статье, применяется система двоичной арифметики, изобретенная Дж. Булем. В ней для представления чисел используются всего две цифры — 0 и 1, а любое число кодируется битовыми последовательностями.

В конце 1860 года американский логик Чарльз Сандерс Пирс понял, что бинарная логика Буля хорошо подходит для описания электрических переключательных схем. Пирс стал преподавать курс булевой алгебры в университете. Его последователь Клод Шеннон сумел связать

В 1936 году выпускник американского университета Клод Шеннон, которому было тогда 21 год, сумел ликвидировать разрыв между алгебраической теорией логики и ее практическим применением. Шеннон, имея дипломы бакалавра по электротехнике и математике, выполнял обязанности оператора на неуклюжем механическом вычислительном устройстве под названием "дифференциальный анализатор", который построил в 1930 году научный руководитель Шеннона профессор В. Буш. В качестве темы диссертации Буш предложил Шеннону изучить логическую организацию своей машины.



Постепенно у Шеннона стали вырисовываться контуры устройства компьютера. Если построить электрические цепи в соответствии с принципами булевой алгебры, то они могли бы выражать логические отношения, определять истинность утверждений, а также выполнять сложные вычисления. Свои идеи относительно связи между двоичным исчислением, булевой алгеброй и электрическими схемами Шеннон развил в докторской диссертации, опубликованной в 1938 году.



Владимир Буслаев

Вначале были биты

воедино двоичные числа, булеву алгебру и электрические схемы. Его диссертация по праву считается поворотным пунктом в истории развития современной информатики.

Прообраз современного компьютера создавался во время второй мировой войны под покровом полной секретности, главным образом в США и Великобритании. Основной вклад в исследовательские разработки помимо Шеннона внесли еще

два человека: Алан Тьюринг и Джон фон Нейман.

В середине тридцатых годов Алан Тьюринг — блестящий британский математик, получивший образование в Кембридже, предложил свой вариант универсальной вычислительной машины, которая могла бы в зависимости от конкретных инструкций работать практически с любым видом информации. Сегодня она известна как машина Тьюринга.

А в конце тридцатых Клод Шен-

нон, тогда еще студент, доказал, что машина, исполняющая логические инструкции, может манипулировать информацией. В своей магистерской диссертации он рассмотрел, как с помощью электрических цепей компьютера выполнять логические операции, где единица — "истина" (цепь замкнута), а ноль — "ложь" (цепь разомкнута).

Двоичное представление чисел позволяет создавать калькуляторы, пользуясь преимуществами элект-

Имя Алана Тьюринга знакомо многим в связи с тем, что в годы второй мировой войны Тьюринг успешно "взломал" шифры германского военного флота. "Я не берусь утверждать, что мы выиграли войну благодаря Тьюрингу, — говорил один из его сотрудников, — но я заявляю со всей ответственностью, что без него мы бы могли ее и проиграть!".

Тьюринг заслуженно считается одним из основателей теории "думающих машин", или искусственного интеллекта (возможно, наиболее известная его работа — "Может ли машина мыслить?").

Менее известно, что именно он, а не кто-либо другой, впервые предложил детальную схему универсального электронного компьютера.

Его замечательные идеи рассыпаны по многочисленным докладам,

лекциям, отчетам, которые не считались официальными научными статьями и были опубликованы лишь недавно.

К этому необходимо добавить, что многие из работ Тьюринга, ведущего специалиста по криптографии и вычислительным устройствам, были засекречены. Известно, как англичане относятся к государственным тайнам (рапорт Ньютона о произведенной им реформе монетного двора, ликвидировавшей экономический кризис, засекречен до сих пор).

Первую шахматную программу также составил англичанин Тьюринг в 1947 году, хотя многие (и прежде всего американцы) почему-то "забывают" это, ведя отсчет компьютерных шахмат с более поздних работ (1949 г.) отца теории информации Клода Шеннона. Интересно, что в

тот же период 1947—48 гг. Тьюринг подготовил работу, в которой изложил основы того, что ныне мы называем нейронными сетями, фактически предвосхитив будущее слияние алгоритмической и интеллектуальной составляющей компьютерных шахмат.

И все же активный толчок к разработке шахматных систем дал Шеннон. В 1949—50 гг. он предложил две стратегии поиска наилучшего хода в данной позиции. Одна определяла тотальный перебор возможных ходов с построением разветвленного дерева вариантов (так называемый принцип грубой силы — brute force). Ее Шеннон квалифицировал как стратегию типа А. Вторая — использование шахматных знаний для отсекаания малоперспективных вариантов (тип В).

рических цепей. Именно так и поступила во время второй мировой войны группа математиков из Moore School of Electrical Engineering при Пенсильванском университете, возглавляемая Дж. Преспером Эккертом и Джоном Моучли, начав разработку электронно-вычислительной машины ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator — электронный числовой интегратор и калькулятор). Перед учеными поставили цель: ускорить расчеты таблиц для наведения артиллерии. ENIAC больше походил на электронный калькулятор, чем на компьютер, но двоичные числа представляли уже не примитивными колесиками, как в арифмометрах, а электронными лампами-переключателями. ENIAC весил 30 тонн и занимал большое помещение. "Вычислительные" импульсы бегали в нем по 1500 электромеханическим реле и 17000 электронным лампам. Он потреблял 150000 ватт электроэнергии и при этом хранил объем информации, эквивалентный всего лишь 80 символам.

Инженерный персонал настраивал ENIAC на какую-нибудь задачу, вручную изменив подключения 6000 проводов. Все эти провода приходилось вновь переключать, когда вставала другая задача. В решении этой проблемы основную заслугу приписывают Джону фон Нейману, американцу венгерского происхождения, блестящему ученому, известному многими достижениями — от разработки теории игр до вклада в создание ядерного оружия. Он придумал схему, которой до сих пор следуют все цифровые компьютеры. "Архитектура фон Неймана", как ее теперь называют, базируется на принципах, сформулированных им в 1945 году. В их число входит и такой: в компьютере не придется изменять подключение проводов, если все инструкции будут храниться в его памяти. И как только эту идею воплотили на практике, родился современный компьютер.

Все логические схемы компьютера построены на основе трех простейших логических вентилях (функций) И, ИЛИ, НЕ. На вход каждого логического вентиля поступают

электрические сигналы высокого и низкого уровней (1 или 0) напряжения, которые он интерпретирует в зависимости от своей функции и выдает один выходной сигнал, также либо низкого (0), либо высокого (1) уровня.

Большинство первых ЭВМ были уникальными, построенными в единственном экземпляре машинами, и к тому же весьма ненадежными. Теперь можно только удивляться тому, что они вообще работали, хотя бы изредка.

В основу построения большинства ЭВМ положены следующие общие принципы, сформулированные Джоном фон Нейманом.

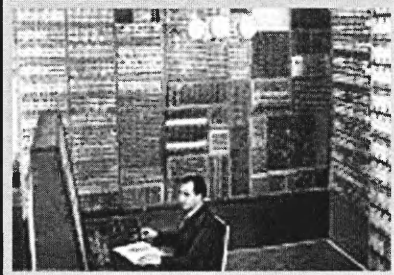
- Принцип двоичного кодирования: вся информация, поступающая в ЭВМ, кодируется с помощью двоичных сигналов.

- Принцип программного управления: программа состоит из набора команд, которые выполняются процессором автоматически друг за другом в определенной последовательности.

- Принцип однородности памяти: программы и данные хранятся в одной и той же памяти. Поэтому ЭВМ не различает, что хранится в данной ячейке памяти — число, текст или команда. Над командами можно выполнять такие же действия, как и над данными.

- Принцип адресности: структурно основная память состоит из пронумерованных ячеек; процессору в произвольный момент времени доступна любая ячейка.

Отсюда следует возможность давать имена областям памяти так, чтобы к хранящимся в них значениям можно было впоследствии обращаться или менять их в процессе выполнения программы с использованием присвоенных имен.



Особенности устройства ЭВМ определяли способы ее управления. При этом командами для управления ЭВМ служили все те же битовые последовательности. Поэтому наиболее естественным способом управления ЭВМ являлось кодирование информации для нее в виде все тех же битовых последовательностей. Для первых ЭВМ альтернативных способов управления просто не существовало.

Алфавит языка непосредственного кодирования содержал всего два символа, 0 и 1, а программирование осуществлялось в системе команд (кодов) по правилам записи в формате команды каждой конкретной машины указаний о выполнении тех или иных операций.

Программирование в кодах ЭВМ требует досконального знания системы команд машины и большого внимания. Кроме того, процесс программирования в кодах малоэффективен.

На начальном этапе развития вычислительной техники пользователь представлял свои программы на машинном языке в виде двоичных кодов, а устройство управления в зависимости от их содержания подключало нужные электронные цепи. То есть любая команда представляла собой машинный код.

В свою очередь, каждая команда состояла из кода операций и адреса (адресов) операнда (операндов), выраженных в различном сочетании нулей и единиц (битов).

Например, для выполнения сложения $A = B + C$ машинный код представлял собой следующее:

0011	10011010	10001001	10100011
опе -	адреса ячеек		
рация	операнд А	операнд В	операнд С

Как показала в дальнейшем практика общения с компьютером, такой язык громоздок и неудобен. При пользовании им легко допустить ошибку, записав не в той последовательности 0 или 1. Кроме того, при программировании в машинных кодах необходимо хорошо знать структуру ЭВМ, принципы работы каждого блока. И, что самое плохое в таком языке, программирование в машинных кодах требует от програм-

миста много времени, труда и повышенного внимания, а возможность обмена задачами, записанными на языке машины (в системе команд) между машинами различных типов практически исключена.

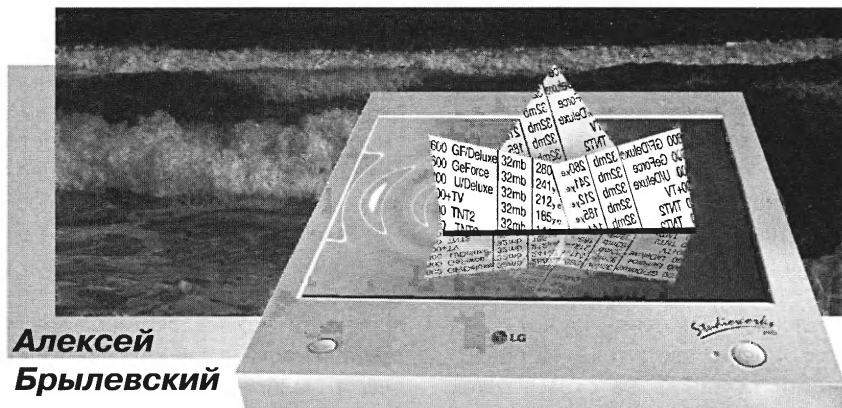
Проблема повышения эффективности программирования возникла одновременно (а может, и раньше) с появлением первых действующих вычислительных машин. Первая попытка оптимизации программирования в двоичных кодах заключалась в разработке специальной системы кодирования двоичных машинных команд многобуквенными мнемоническими сокращениями. Программирование в мнемонических командах удобнее для программиста, поскольку мнемонические коды содержат для программиста дополнительную информацию по сравнению с трудно различимыми последовательностями нулей и единиц. Вместе с тем текст подобной программы становится абсолютно непонятным вычислительной машине и требует специальной программы-переводчика (или транслятора), которая бы заменяла мнемонический код исходной двоичной командой.

Это привело к необходимости найти такое средство (такие средства), которое позволило бы просто наладить общение человека и компьютера. И такое средство было найдено: это различные символические языки и соответствующие им трансляторы, обеспечивающие автоматический перевод программ, написанных на этом языке, в машинный код.

С момента реализации этой идеи кодирование становится программированием. Но об этом — в следующей нашей статье.



магия
ПК
"Магия ПК"
- в сети
Интернет
- <http://www.magicpc.spb.ru>



Мониторы: плоские и не очень

Сейчас много стали говорить о плоских мониторах. Речь не о жидкокристаллических, недоступных пока подавляющему большинству пользователей, а о традиционных, ЭЛТ-мониторах. "Суперплоский экран", "сверхплоский экран", наконец, "абсолютно плоский экран". Что же сулит рядовому пользователю абсолютно плоский экран?

Во-первых, отсутствие геометрических искажений при любом угле зрения. Во-вторых, плоское изображение обладает гораздо большей реалистичностью, чем изображение на обычном мониторе. Многие привыкли считать, что выпуклый экран — это нечто само собой разумеющееся, и считают так до тех пор, пока не увидят "живьем" настоящий плоский монитор. И дело здесь не только в отсутствии кривизны экрана, но и в том, что плоские мониторы — это относительно новые разработки, обладающие отличной цветопередачей, высокой яркостью и контрастностью. Ну, и в-третьих, плоский экран в совокупности с хорошим антибликовым покрытием создает гораздо меньше бликов от источников света, очень мешающих в работе.

Что же раньше препятствовало созданию "плоской" электронно-лу-

чевой трубки? Причин несколько: необходимость обеспечения достаточной прочности стекла экрана (воздух-то внутри ЭЛТ откачан, а атмосферное давление создает значительную механическую нагрузку на экран). К тому же, хотя само по себе создание плоской теневой маски и плоской поверхности люминофора особых затруднений не вызывает, приходится полностью перерабатывать систему управления лучом, так как осуществлять сведение и фокусировку лучей, а также обеспечивать линейность удобно на участке сферы (пусть и очень большого диаметра), но не на плоскости.

И вот тут всплывает один очень интересный факт. Оказывается, если сделать плоскими все три поверхности — внешнюю поверхность экрана, поверхность люминофора и поверхность теневой маски (или апертурной решетки), то изображение на таком мониторе будет... вогнутым! Достаточно вспомнить кинескоп Trinitron, который по горизонтали является выпуклым, а по вертикали кажется вогнутым, хотя на самом деле и по вертикали Trinitron — совершенно плоский. Некоторые объясняют эту особенность весьма своеобразно: дескать, наш мозг, привыкший рассматривать выпуклое изображение и "приводить" его к плоскости,

пытается произвести ту же операцию с плоским изображением, из-за чего и возникает эффект вогнутости. Опровержением этой идеи может служить хотя бы тот факт, что при взгляде на жидкокристаллический экран ноутбука никакого ощущения вогнутости не возникает. Причина здесь в другом. Все мы когда-то в курсе школьной физики изучали преломление лучей света. Так вот, из-за преломления света точки на поверхности люминофора оказываются как бы ближе к наблюдателю, чем на самом деле, причем степень кажущегося приближения точек к внешней поверхности стекла варьируется в зависимости от угла зрения (рис. 1). Таким образом, на абсолютно плоском экране невозможно получить абсолютно плоского изображения.

Как же избежать столь неприятного эффекта? Первое, что приходит в голову, — сделать внешнюю поверхность экрана слегка выпуклой (рис. 2). Однако в таком случае у неинформированных пользователей сразу возникнет законный вопрос: "как это — плоский монитор, когда он выпуклый?!"

Можно сделать наоборот — поверхность экрана оставить плоской, а поверхности люминофора и теневой маски сделать выпуклыми (рис. 3). Так и поступили многие производители мониторов. Фирма Mitsubishi выпустила кинескоп Diamondtron NF (Natural Flat), фирма Samsung — кинескоп DynaFlat, а Sony — кинескоп FD Trinitron.

Какая же сложилась ситуация на

рынке плоских мониторов? Все основные производители ЭЛТ представили плоские модели — конкуренция в секторе мониторов весьма высока, и крупные фирмы просто обязаны внедрять различные нововведения, в данном случае — "плоский экран". Фирма LG в погоне за плоским экраном "перестаралась", сделав совершенно плоскими поверхности экрана, люминофора и теневой маски (в данном случае щелевой маски, наподобие NEC ChromaClear). Эта ЭЛТ получила название Flatron. Неужели инженеры из LG Electronics не могли предвидеть то, что изображение на таком экране будет вогнутым? Конечно же, могли. Просто производство такого кинескопа оказалось дешевле, так как изготовить плоскую щелевую маску, нанести на плоское стекло люминофор и точно совместить маску с люминофором на стекле гораздо проще, чем проработать такие же операции с выпуклыми поверхностями. Тем не менее, электронику, управляющую фокусировкой и сведением, пришлось несколько усложнить.

Фирма применила микропроцессор, который в реальном времени изменяет характеристики луча при его прохождении по экрану. Впрочем, для такой крупной компании это не составило особого труда. В итоге трубка Flatron "не блещет" ни хорошей фокусировкой в углах экрана, ни качественным сведением лучей. Это не значит, что все мониторы на ЭЛТ Flatron имеют плохое сведение, все зависит от конкретного эк-

земпляра, просто процент хорошо сведенных мониторов ниже, чем обычно. Кстати, в экранном меню мониторов на трубке Flatron есть регулировка сведения, но это — регулировка статического сведения, то есть сразу по всему экрану. На деле получается, что, например, в одном углу "красная" электронная пушка попадает на экран левее "синей", а в другом углу — наоборот, и если попытаться выправить сведение в одном из углов, в другом оно ухудшится.

Ну, а о том, что изображение вогнутое, фирма LG по-партизански молчит, хотя вогнутость заметна невооруженным глазом. Все же, какими бы серьезными ни казались недостатки этого кинескопа, не все так печально. Для не особо требовательного (и, к тому же, ограниченно в средствах) покупателя монитор на основе ЭЛТ Flatron — хорошая альтернатива обычному монитору, к тому же контрастность и цветопередача у него на высоте. В настоящее время на трубке Flatron выпускаются мониторы LG 795FT, LG 795FT plus (со встроенным USB-концентратором), LG 775FT ("облегченная" модель с видеосулителем от LG 775C), начинается производство и 19-дюймовых моделей.

Профессионалы обратят свой взор на конкурентов фирмы LG — компании Samsung, Sony и Mitsubishi. Sony преподнесла им очередную разработку — кинескоп FD (Flat Display) Trinitron. У этого кинескопа появилась одна особенность — переменный шаг полосы

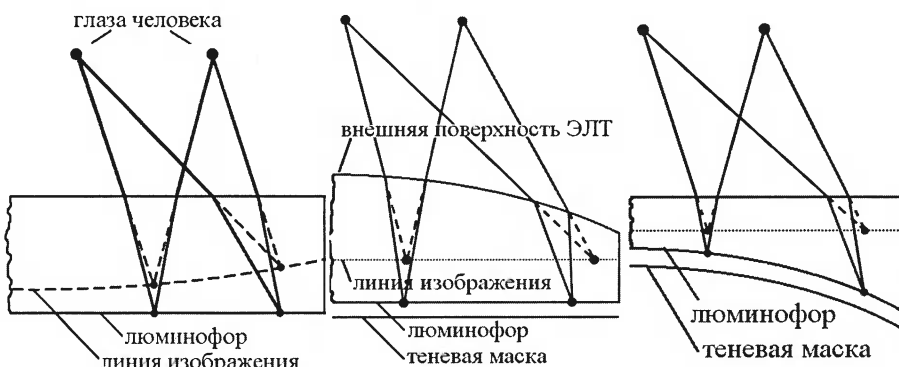


Рис. 1. Картина преломления лучей света в стекле кинескопа с абсолютно плоским экраном

Рис. 2. Преломление лучей света в стекле кинескопа с выпуклой внешней поверхностью

Рис. 3. Преломление лучей света в стекле кинескопа с выпуклой внутренней поверхностью

Ложка дегтя...

Позвольте немного позлупыхать.

Во-первых, не будем преувеличивать — не такая уж и выпуклая поверхность экрана у обычных трубок, особенно у 17". Геометрических искажений на хорошем "неплоском" мониторе и так практически нет. Знающие люди после знакомства с ПЛОСКИМИ мониторами в один голос заявляют: "Это, конечно, интересно, но переплачивать за такое удовольствие \$80 — нонсенс..." Куда больший интерес у серьезных пользователей вы-

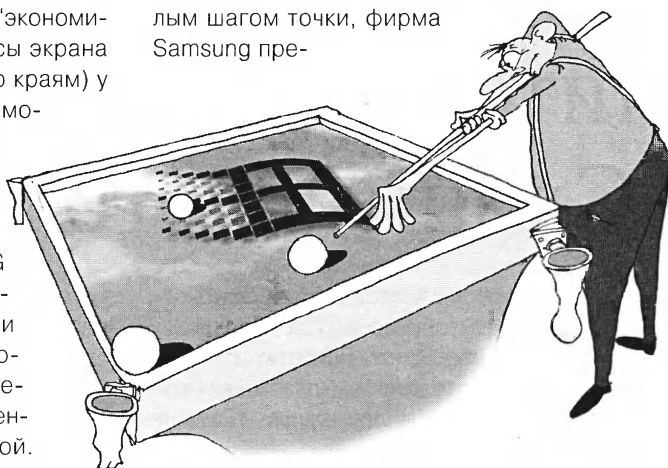
(меньше в центре и больше — по краям). Судите сами: поверхность люминофора пришлось сделать выпуклой как по вертикали, так и по горизонтали, а проволоки апертурной решетки не могут быть выгнутыми, они должны быть хорошо натянуты. Получается, что в центре экрана решетка находится на большем расстоянии от люминофора, и чтобы сохранить четкость в центре, приходится уменьшать шаг полосы в этой области на 0,01 или 0,02 мм. Кинескопы мониторов серии E ("экономическая") имеют шаг полосы экрана 0,24/0,26 мм (в центре/по краям) у модели E200 и 0,24/0,25 у моделей E100 и E400. Мониторы серии G ("графическая") имеют шаг 0,24/0,25 мм (G200 и G400). Кроме того, мониторы серии G отличаются от серии E более высокими частотами разверток, вторым видеовходом, большим количеством настроек и, естественно, более высокой ценой. Mitsubishi Diamondtron NF — это, по сути, брат-близнец FD Trinitron, точно так же, как "просто" Trinitron является почти полным аналогом "просто" Diamondtron'a.

В то же время кинескопы на основе апертурной решетки передают мелкие детали изображения хуже, чем кинескопы с традиционной теневой маской. Профессионалам в области CAD/CAM и вообще всем тем, кому необходима максимальная детализация изображения, стоит присмотреться к ЭЛТ Samsung

зывают мониторы с УКОРОЧЕННОЙ трубкой. За такое можно и переплатить, потому как чудовище с диагональю 19" на стол еле влезает.

Во-вторых, истинная причина появления плоских трубок — маркетинг. Последние два—три года характеристики мониторов различных производителей настолько улучшились, что конечному пользователю стало в принципе все равно, чей монитор (одной ценовой категории) покупать. Уже достигнут такой уровень технологий, что любые дальнейшие улучшения качества изобра-

DynaFlat, на основе которой фирма выпускает мониторы SyncMaster 700 IFT и 900 IFT (17 и 19 дюймов соответственно). Трубка DynaFlat имеет рекордно малый горизонтальный шаг точки — всего 0,2 мм! К тому же разработчикам чертежей как никому важно обеспечить отсутствие любых геометрических искажений, что могут представить лишь мониторы с плоским экраном. Для наиболее полного использования возможностей, предоставляемых малым шагом точки, фирма Samsung пре-



дусмотрела в моделях 700 IFT и 900 IFT BNC-вход (5 коаксиальных разъемов), что в сочетании со специальным кабелем обеспечивает передачу сигнала с видеокарты без существенных искажений. Обычный кабель при больших разрешениях и высоких частотах развертки вызывает "замыливание" изображения. BNC-вход повсеместно применяется в мониторах очень больших диагоналей (21 дюйм и более). Единственный минус — мониторы

жестко субъективно неразличимы. Вот и началась война лэйблов.

Сначала фирмы заманивали покупателей лэйблами "TCO 92 Compliant", потом "TCO 95 Compliant", потом "Designed for Windows'95" (хотя тут уж совсем непонятно, под OS/2 он что, хуже работает?). Недавно я увидел вообще шедевр маразма на упаковке одного из мониторов — "High Performance". Видали — "Высокопроизводительный"! Там что — турбонаддув для электронов?! Они бы еще написали "Y2K Compliant"! Или

Samsung 700 IFT и 900 IFT поставляются в комплекте с обычным кабелем, а BNC-кабели бывают в продаже очень редко. Некоторые умельцы даже паяют такие кабели самостоятельно.

Стоит также упомянуть фирмы, которые сами кинескопов не производят, а делают свои мониторы на основе ЭЛТ одного из упомянутых производителей. Это такие фирмы, как Nokia, CTX, Viewsonic, Macom.

Например, Nokia 447Pro и CTX PR711F оснащены трубками Sony FD Trinitron, Viewsonic GF775 — трубкой LG Flatron, а 19-дюймовый Macom N96D основан на Mitsubishi Diamondtron NF. Причем фирма Nokia, как всегда, предлагает свои мониторы дороже, чем сама Sony (для 17" мониторов — на \$50—100). К примеру, модель 447 Pro стоит порядка \$500, что примерно соответствует стоимости Macom N96D. Macom — это, конечно, не Nokia, но зато размер экрана у него на два дюйма больше.

Так что если вы решились в обозримом будущем покупать монитор, присмотритесь к плоским моделям, тем более, что их выбор сейчас достаточно велик. Найдутся мониторы самых разных диагоналей, на любой вкус и размер кошелька. Возможно, некоторые пользователи предпочтут сэкономить и приобретут обычный монитор. Что ж, это дело вкуса.

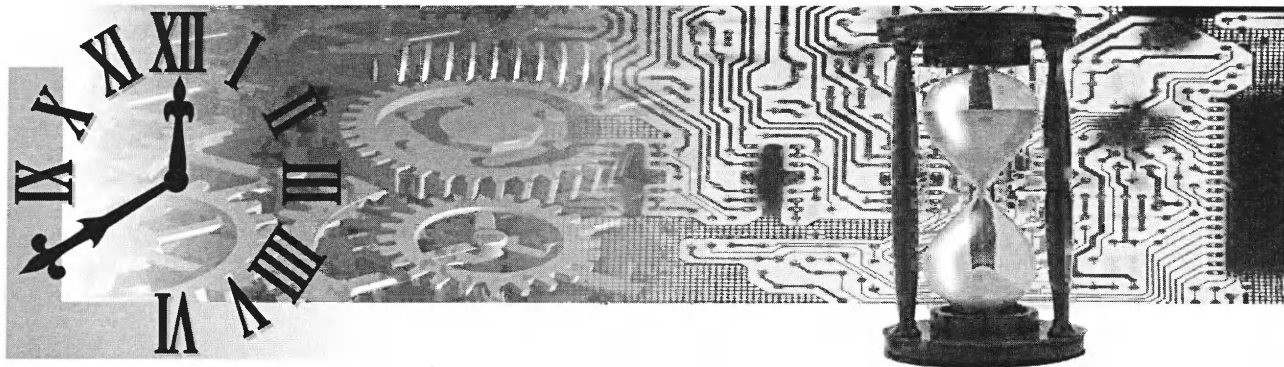
тот же LG Flatron. Геометрия хуже, чем у неплюского, зато гордый лэйбл для лохов "Flatron" и цена выше на \$80 (у 17" модели).

Итак, подлинная причина такого пристрастия фирм к плоским трубкам — борьба за покупателей, которые не знают, какой монитор и какую фирму выбрать. Пройдет полгода-год, и нам предложат какое-нибудь очередное "революционное" решение, дабы в очередной раз потрясти наши кошельки.

Рынок стоять не может!

Алексей Мучанко

История вычислительной техники



Лариса Брылевская

Числительный снаряд Слонимского

Продолжение, начало см.
"Магия ПК" №1–2

З. Я. Слонимский привез в Петербург не только множительное, но и суммирующее устройство. Оно также было продемонстрировано в 1845 году в Петербургской Академии наук и весьма заинтересовало присутствовавших. Академиком М. В. Остроградскому и Б. С. Якоби было поручено ознакомиться со "снарядом для сложения и вычита-

ния" более подробно и составить отзыв на изобретение Слонимского.

Прибор Слонимского компактен, напоминает плоскую пластинку с отверстиями и прорезями. Основу конструкции суммирующего устройства составляли закрепленные на параллельных осях металлические колеса с 24 зубцами. Они имели равные диаметры и были изготовлены так, что одна из поверхностей колеса была выпуклой, а другая — плоской. Это позволяло расположить колеса так, чтобы они заходили друг за друга, но при этом не входили в зацепление, поскольку из любых двух соседних колес одно было обращено выпуклой стороной вверх, а другое — вниз. Таким образом края соседних колес находились один над другим, но в то же время все колеса были закреплены на осях на одном уровне, что позволяло уменьшить толщину прибора.

На чертеже (он был приложен к документам, поданным для получения привилегии на изобретение снаряда*) мы видим, что по краю колеса, между каждой парой зубцов, были проделаны отверстия, за ними вдоль определенной части обвода колеса располагались цифры от 0 до 9. Колеса приводились во вращение с помощью штифта, который вставляли в отверстие соответствующего колеса. В том месте, где соседние

колеса заходили друг за друга, отверстия одного колеса находились строго между зубьями другого.

Изобретатель отмечал, что можно легко изготовить прибор, рассчитанный на любое число разрядов (на рисунке изображены первые четыре разряда прибора). Каждое зубчатое колесо соответствовало определенному числовому разряду. Над перфорированными краями зубчатых колес на верхней крышке прибора были сделаны прорезы в виде дуг окружности, вдоль нижнего края прорезы на крышке машины



М. В. Остроградский (1801—1862) — русский математик и механик, в 1830 г. избран академиком Петербургской АН.



Б. С. Якоби (1801—1874) — русский физик и электротехник, академик Петербургской АН.

размещалась цифровая шкала. Над каждой такой прорезью располагалось овальное цифровое окошко, сквозь которое была видна одна из цифр, нанесенных на зубчатое колесо. Первое слагаемое устанавливалось на машине с помощью штифта поразрядно — необходимо было, чтобы все его цифры появились в цифровых окошках. Цифры второго слагаемого устанавливали, используя цифровые шкалы на крышке прибора под прорезями. Для установки какой-либо цифры штифт втыкали в отверстие напротив этой же цифры

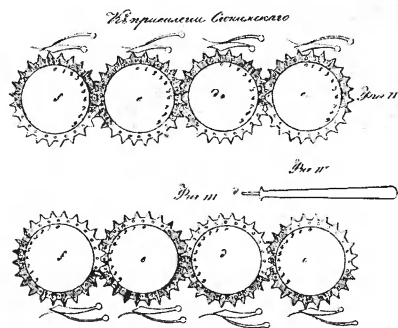


Рис. 1. Зубчатые колеса суммирующей машины

на шкале соответствующего разряда и передвигали по прорези в направлении либо по часовой стрелке, либо против (цифры соответствующих разрядов можно было складывать в любой последовательности, начиная с первого разряда, с высшего или любого другого). Направление движения определялось следующим образом. Зубчатая периферия колес была разделена на две области: одна из них была светлой, а другая — темной. Если штифт попадал на светлое поле, то его следовало перемещать против часовой стрелки до упора, а если на темное, то по часовой стрелке до упора.

Суммирующий снаряд Слонимского несколько напоминает рабдологический абак Клода Перро (см. "Магия ПК" №1(13), 1999). Однако следует отметить, что прибор Слонимского существенно проще, и в нем были преодолены некоторые недостатки конструкции Перро. В частности, оригинальный механизм

снаряда позволял обходиться без специального устройства для перевода в единицы следующего разряда. Если при вводе цифры второго слагаемого штифт попадал на светлое поле обвода зубчатого колеса, это означало, что сумма цифр первого и второго слагаемого в соответствующем разряде будет меньше 9. Если штифт попадал на темное поле, то сумма цифр в разряде оказывалась больше 9, и требовалось добавить единицу в следующем разряде. На рисунке видно, что левый край прорези расположен несколько выше, он доходит до той области, где зубчатые колеса заходят друг за друга. Штифт двигали до упора по часовой стрелке, он входил в зацепление с одним из зубьев соседнего зубчатого колеса и поворачивал колесо на одну единицу.

Особое правило существовало на тот случай, когда в цифровом окошке следующего разряда уже стояла цифра 9, и требовалось добавить еще одну единицу. Поскольку цифры занимают не всю окружность обвода зубчатого колеса (за цифрой 9 нет других цифр), при дальнейшем повороте на единицу зубчатого колеса цифровое окошко оказывается пустым. Чтобы избежать этого, требовалось вставить штифт у крайнего правого положения прорези и повернуть колесо по часовой стрелке до крайнего левого положения, тогда в цифровом окошке данного разряда появится 0, а в следующем разряде добавится единица.

Особенностью счетного снаряда Слонимского являлось и то, что в нем осуществлялся контроль правильности выполнения операций. Если пользователь нарушал правила обращения с прибором, то цифровые окошки оказывались пустыми, — так машина предупреждала о сделанной ошибке.

Прибор Слонимского был двусторонним. Его нижняя крышка была точно такой же, только разметка шкал шла в противоположном направлении. Вычитание выполнялось аналогично сложению. Удобно было

то, что в цифровых окошках с одной и другой стороны прибора были одни и те же числа. Это позволяло выполнять несколько последовательных сложений и вычитаний, не выписывая результаты операций на бумаге.

В отзыве, представленном в Петербургскую Академию наук, особо были отмечены простота и оригинальность конструкции прибора, его дешевизна и надежность. В заключении академики Остроградский и Якоби написали: "Мы имеем честь предложить, одобряя работу г. Слонимского, поощрить ее всеми возможными средствами, какие имеются в распоряжении Академии". Безусловно, снаряд для сложения и вычитания Слонимского не мог конкурировать по быстрдействию с русскими счетами самой простой конструкции, но этим недостатком обладали практически все суммирующие машины того времени. Петербургские академики высоко оценили прежде всего оригинальность конструкций счетных приборов Слонимского. Эти изобретения не оставили равнодушными не только академиков: описания машин Слонимского были опубликованы в печати и выз-

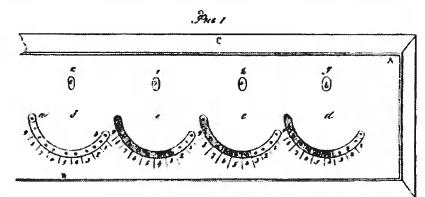
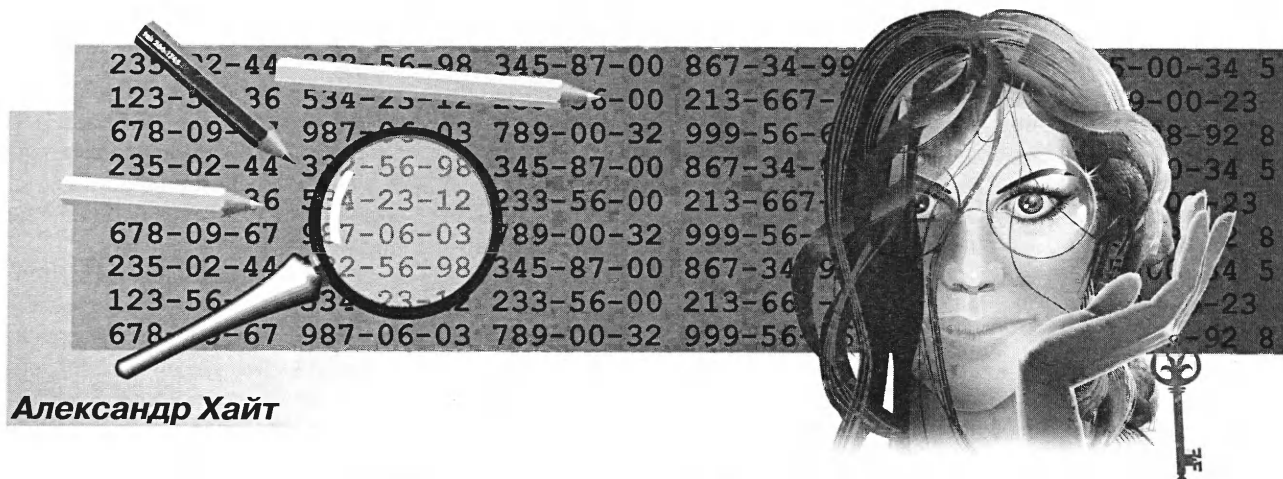


Рис. 2. Верхняя крышка прибора

вали большой интерес. В последующие годы появилась целая серия приборов, в конструкциях которых его идеи получили дальнейшее развитие.

Слонимский успешно занимался изобретательской деятельностью всю свою жизнь: ему принадлежат любопытные усовершенствования паровой машины, разработка телеграфной связи, впоследствии получившей название квадруплексной, и ряд других, однако счетные приборы его больше не привлекали.

* По ходатайству Академии наук привилегия (патент) на изобретение суммирующего устройства была выдана Слонимскому 24 ноября 1845 г. сроком на 10 лет



Александр Хайт

Шелли Холмс и Долли Ватсон в XXI веке

Итак, мы продолжаем историю о двух девушках, начатую в прошлом номере журнала.

Вот расшифровка письма ветренного Майкла Лестрейда:

Дорогая Долли!

Я знаю, что эта глупая Холмс ни за что не расшифрует мое письмо, а побежит к тебе. Прочти его, а Шелли скажи, что я объясняюсь ей в любви и приглашаю ее в бар "Баскервиль Хаус" в субботу в 5 р.т. Это мсть за то, что она не передала тебе мое приглашение провести со мной там прошлый уик-энд. Давай тем временем сходим в кафе, названное именем твоего прадеда.

Любящий тебя Майкл.

Мы рады сообщить вам, что призером этого конкурса смекалистых по праву самой юной стала Кира Дмитриева возрастом шесть с половиной лет (!!!). Н-да, есть женщины в русских селеньях...

Победительнице был вручен специальный приз — книга "Атлас персонального компьютера для школьников" (кстати, это "полное собрание" приключений Алисы в Компьютерном королевстве, первые главы которых мы публиковали в нескольких номерах журнала за прошлый год).

Ну, а теперь — очередная страница из жизни Шелли и Долли. И уч-

тите, детских вопросов больше не будет!

Телефонные страдания

Шелли Холмс осталась без провайдера в канун праздника. А ей совершенно необходимо поздравить всех подруг, и, главное, получить поздравления от друзей. К тому же она завела себе новый электронный адрес, о котором еще никому не успела сообщить. По счастью, Шелли запомнила часть цифр телефона.



— Долли, мне опять нужна твоя помощь! Майкл Лестрейд нашел провайдера, совершенно бесплатно, а в канун праздника знаешь, сколько писем нужно послать и получить...

"И по бесплатному Интернету найти очередных поклонников" — подмыслила Долли.

— Бесплатный Интернет, это хорошо, — заметила Ватсон, — хотя лично мне не в тягость заплатить пару фунтов в месяц и иметь надежного провайдера.

— Этот тоже надежный.

— Так в чем же дело?

— Я потеряла его телефон, не успев установить связь, а от услуг старого провайдера уже отказалась.

— Позвони Майклу.

— Легко сказать. Он уехал на месяц то ли Гонконг, то ли в Парагвай, то ли в Москву. В общем, куда-то в Африку.

— А причем здесь я?

— Майкл сказал, что номер телефона очень компьютерный: из семи цифр в нем первая, третья и пятая — первые степени двойки, а сам номер делится на 3, 7 и 11.

— Не проще ли было запомнить номер, чем эту белиберду?

— Мне проще белиберду, — парировала Холмс. — Ты только помоги восстановить все возможные номера телефонов. Если их не очень много, обзвоню все.

— Почему бы тебе самой не подставить возможные цифры? Кстати, сколько их?

— Откуда я знаю?

— Догадаться не трудно, если тебе нужно перебрать все комбинации из четырех цифр, а потом проверить, делится ли очередное число на...

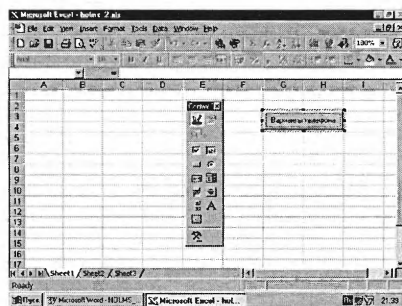
— Я пробовала, очень долго.

— Ну хорошо, давай разбираться. Итак, нам нужно перебрать все варианты из четырех цифр, от 0000 до 9999, вот так: 0001, 0002, ..., 9998, 9999. Это очень просто сделать в цикле. Почти в каждом языке есть цикл FOR. Заставим теперь переменную изменяться от 0 до 9999. Как назовем переменную?

— Что?

— Ты меня слушаешь? Мне или тебе нужен бесплатный провайдер?

— Я просто не понимаю, что такое переменная.



— Ну, чтобы ты поняла, давай вспомним какую-нибудь формулу. Не морщись, — простую! Например, $v = s/t$. Что такое v , s и t ?

— Скорость, путь и время. Числа какие-нибудь.

— Ты знаешь заранее, какие?

— Нет. На автомобиле можно ехать быстро или медленно, и значения s , v и t будут разными.

— Отлично. Ты поняла главное: переменная может менять значение. Так вот, под переменные выделяется место в памяти, обычно в оперативной, а сколько — байт, два, четыре или больше — зависит от типа переменной...

— Все это очень интересно, но как же с телефоном?

— Дай имя переменной, отвечающей за изменения счетчика от 0 до 9999.

— Не все ли равно? Пусть будет а.

— Не все равно! Лучше дать такое имя, чтобы каждый сразу понял, о какой переменной идет речь.

— Тогда, давай дадим имя tel.

— Она же не за телефон отвечает, а за счетчик.

— На тебя не угодишь. Ну, пусть будет number. Довольна?

— Ладно. А довольной тебе надо быть. У меня с электронной почтой порядок. Для того чтобы перебрать по очереди все значения от 0 до 9999, нужно написать заголовок цикла. На Basic выглядеть он будет так:

```
For number = 0 to 9999
```

...

next

На C и Pascal грамматика похожая. Давай для простоты писать на Basic.

— Как скажешь, только поскорее.

— Вместо многоточия нужно вставить те команды языка, которые будут повторяться 10000 раз.

— Понятно, надо подставить известные первую, третью и пятую цифры телефона, а вместо остальных — цифры числа number, затем проверить, делится ли результат на 3, 7 и 11 и, если делится, вывести его нам на обозрение.

— Шелли, эта логика достойна твоего прадеда! Давай покажу, как на Basic проверить, делится ли число на 3, 7 и 11 разом. Пусть для него выделена переменная tel, тогда $tel \bmod 231 = 0$ принимает значение TRUE (истина), если tel делится на 3, 7 и 11 разом, и FALSE в противном случае. Действие mod — взятие остатка при целочисленном делении, в нашем случае — деления значения tel на число 231. Ты поняла, откуда взялось число 231?

— Конечно. Давай дальше. Нам ведь нужно получить это самое значение tel. Насколько я поняла, в этой переменной должен быть проверяемый номер телефона, а он не сформирован.

— Верно, сейчас сформируем.

```
tel = 2 040 800 + (number mod 10) + ((number \ 10) mod 10) * 10 + ((number \ 100) mod 10) * 1000 + ((number \ 1000) * 10000
```

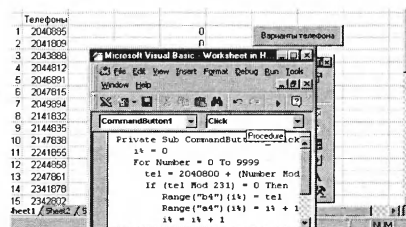
Вот и весь номер телефона.

— Объясни.

— Пожалуйста. Что такое number mod 10?

Шелли задумалась ненадолго, затем ответила: младшая цифра числа. И Долли удивилась, какой сметливой оказывается ее подруга, когда мысли о молодых людях покидают ее голову.

— Тогда сумма $2\ 040\ 800 + (number \bmod 10)$ добавляет младшую цифру к искомому номеру; $number \backslash 10$ — это целочисленное деление на 10, то есть "усечение" четырехзначного числа до трехзначного за счет отбрасывания младшей цифры; $(number \backslash 10) \bmod 10$ — получение цифры, расположенной в разряде десятков. Умножив ее на 10, получаем число для помещения в разряд десятков номера телефона. И так далее. Остается только проверить, делится ли результат на 3, 7 и 11, то есть на 231, и вывести результат. Давай, Шелли, включай компьютер.



— Но у меня нет языка Basic.

— Basic у любого есть. Ты ведь Office ставила?

— Мне что-то ставили.

— Видишь на рабочем столе ярлык Excel? Раз он есть, значит и Basic найдем.

— Я думала, это электронные таблицы.

— Они и есть, только в них спрятан Visual Basic. Вот мы сейчас его и вызовем.

С помощью меню "Вид" Долли извлекла панель управляющих элементов и нарисовала кнопку. Щелкнув на кнопке правой клавишей мышки, девушка переименовала кнопку, а затем вызвала Basic, чтобы написать на этом языке, как обрабатывать нажатие кнопки. Вот какую программу составила Ватсон:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
    i% = 0
    For Number = 0 To 9999
        tel = 2040800 + (Number Mod
        10) + ((Number \ 10) Mod 10) * 10 +
        ((Number \ 100) Mod 10) * 1000 +
        ((Number \ 1000) Mod 10) * 100000
        If (tel Mod 231) = 0 Then
            Range("b4")(i%) = tel
            Range("a4")(i%) = i% + 1
            i% = i% + 1
        End If
    Next
End Sub
```

Теперь осталось только выйти из режима конструктора, отжав кнопку на панели управления, и запустить программу нажатием нарисованной кнопки.

Предусмотрительная Долли даже пронумеровала телефоны. На всякий случай девушки сделали проверку средствами электронных таблиц, то есть убедились, что каждый номер телефона действительно делится на 231. Ведь в Excel тоже есть функция mod.

— Не так уж и много телефонов, — заметила Холмс, — за вечер обзвоню. А что за Range такой в тексте программы?

— Range нужен, чтобы вывести информацию прямо в указанную ячейку таблицы. Сама догадайся, за что отвечает переменная i%, как и когда она изменяется.

— Попробую. А ты заходи, если понадобится почту отправить, по Интернету полазить, и вообще чаю попить. Спасибо, что помогла. Мне понравилось программировать, и Basic я теперь в общих чертах знаю.

— Ну-ну, — покачала головой Долли. — Разве что в очень общих чертах.

Дорогие читатели! Наш следующий вопрос: сколько телефонов придется обзвонить настырной Холмс? Может, вам удалось найти номера этих телефонов? Как и прежде, самый молодой из правильно ответивших на вопрос получит приз.

Мы ждем ваши ответы: 198097 а/я 136, ООО "Технопресс"; tmt@mail.wplus.net,

или по факсу (/095/ 183-83-59). Обязательно укажите свой возраст.

Четвертый час битвы начался спринтерским забегом. Два демона, отчаянно матерясь, волокли бочку с порохом к столь удачно поставленной в узком ущелье башне, рыцари, двинувшись следом, были встречены дождем стрел со специально утяжеленными наконечниками и так же поспешно откатились назад. Через мгновение и по той же причине демоны стали похожи на подушечки для иголок, но, слабея и оставляя за собой чернокровавый след, все же не останавливались. Появились драконы. Струи напалма ударили с неба, сметая незадачливых защитников цитадели. Один из демонов споткнулся и чуть не упал — рыцари отреагировали дружным стоном, но еще через мгновение странное существо в черном плаще с капюшоном взмахнуло рукой и бросило навстречу живым огнематам несколько сверкающих зеленоватых вихрей. Пронзительный визг сопровождал это непонятное действие, и даже лучники, прикрытые толстыми стенами башни, с криками охватили головы руками. Вихри смерти, как обычно, действовали хорошо: драконы, потеряв двоих, развернулись было к колдуну... и в этот момент демоны с хохотом сунули факелы в порох. Башня скрылась в облаке черного дыма, задрожала земля и ударная волна ровным слоем уложила на землю защитников.

С этого момента участь цитадели была решена. Рыцари, разъяренные долгой осадой, не щадили даже крестьян. Катапульты, передвигавшиеся с недовольным старческим скрипом, словно помолодели и метали камень за камнем, прокладывая путь прямо сквозь крепостную стену, лучники и метатели топоров снимали с неба одного дракона за другим, а спецотряд все в тех же глухих плащах превратил землю под казармами противника в кипяток — вместе с казармами и всеми теми, кто еще как-то пытался держать оборону.

Стон и крик стоял над побоищем, вороны и вампиры уже заранее присматривали себе пищу получше, и страшный запах — запах напалма, крови, смерти и паленого мяса уже впитывался в кожу на годы — навсегда. Тот, кто хоть раз участвовал в подобном походе, не скоро сможет мирно растить овес, выращивать жеребят и рассказывать внукам на ночь добрые сказки.

Человек за соседним дисплеем грязно выругался и сбросил наушники.

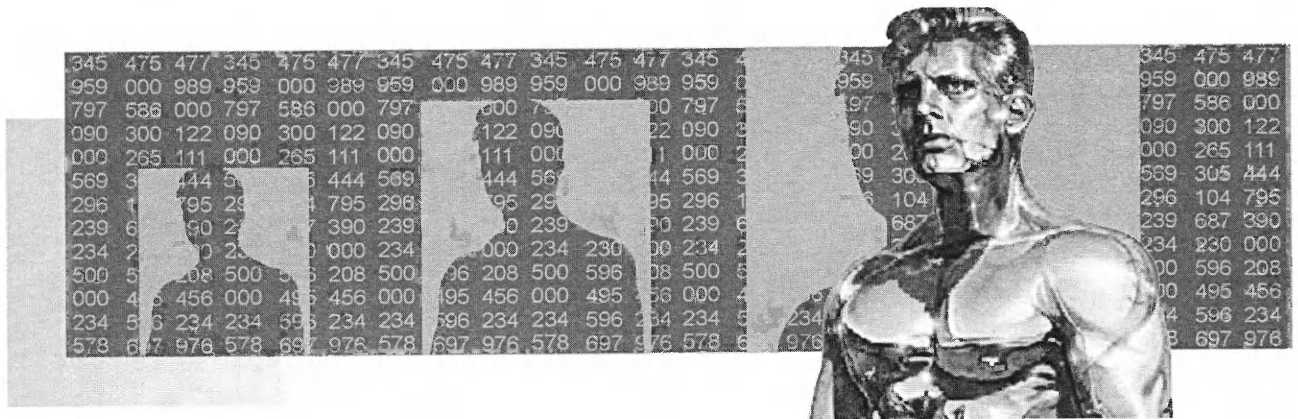
— Сдаюсь.

Крохотные солдаты на обоих дисплеях все еще продолжали сражение, и второй участник игры с сожалением оторвался от завершившейся битвы.

— Черт! — еще раз выругался проигравший. — Если бы я не притормозил колдуна...

— То я бы добавил еще грифонов! — засмеялся победитель. — Брось, ты проиграл, еще когда пы-





Добрый дядя оператор

тался заключить альянс с этим поганцем.

“Поганец” горько улыбнулся — он, увлекшись строительством флота, совершенно не позаботился о сухопутных войсках и был жестоко наказан за это в самом начале битвы.

— Кстати, — он деликатно перевел разговор на менее скользкую тему. — Как вам удастся стрелять из катапульт на такое расстояние? У меня морские орудия на столько не бьют.

— Агрейдить их надо! — самодовольно хохотнул победитель. — Вон, Желтый Князь тоже настрогал писюнов, которые валяются с одного пинка...

— А катапульты разве агрейдятся?

— Еще как. Во-первых, каменюки потяжелей использовать надо, а во-вторых, длину рычага желательнее увеличить.

— А это еще зачем?

— Чем больше рычаг, тем сильнее можно разогнать его длинный конец.

— Так что, если его сделать с километр длиной, то можно и в Австралию каменюку кинуть?

Все засмеялись — как раз в Австралию свалил недавно четвертый постоянный участник виртуальных сражений.

— Ага, — продолжал победитель. — А если сделать рычаг километров пятьдесят и разогнать постепенно, то длинный конец превысит скорость света и дядька Эйнштейн будет сильно удивлен.

— Не превысит. Вспомни формулу — при увеличении скорости длина рычага просто уменьшится. Абыдно, да?

— Ну... обмануть все равно можно.

— Например?

— Гильотинные ножницы знаешь? Нож падает сверху на прорезь в столе.

— Ну?

— А нож — косой. В результате точка соприкосновения его со столом перемещается.

— Так то точка! Она же не материальное тело.

— ...А если ножницы режут лист какого-то материала, то получаем передачу энергии со скоростью, большей скорости света!

На мгновение стало тихо. Затем все дружно взорвались хохотом.

— Ай да молодец! Ну голова! Нашел-таки глюк в божьем промысле! Крут, крут, нечего сказать!

— Ага, а что все-таки при этом произойдет? — наконец поинтересовался победитель.

— А что обычно делают с про-

граммами, которые глючат? — ответил вопросом второй проигравший.

— Добрый дядя оператор ресет нажимает... — все еще улыбаясь, сказал победитель, затем внезапно побледнел, а за ним изменились в лице и все остальные. Сказать что-нибудь еще никто из них не успел.

Р. В. Радутный

Русские женщины

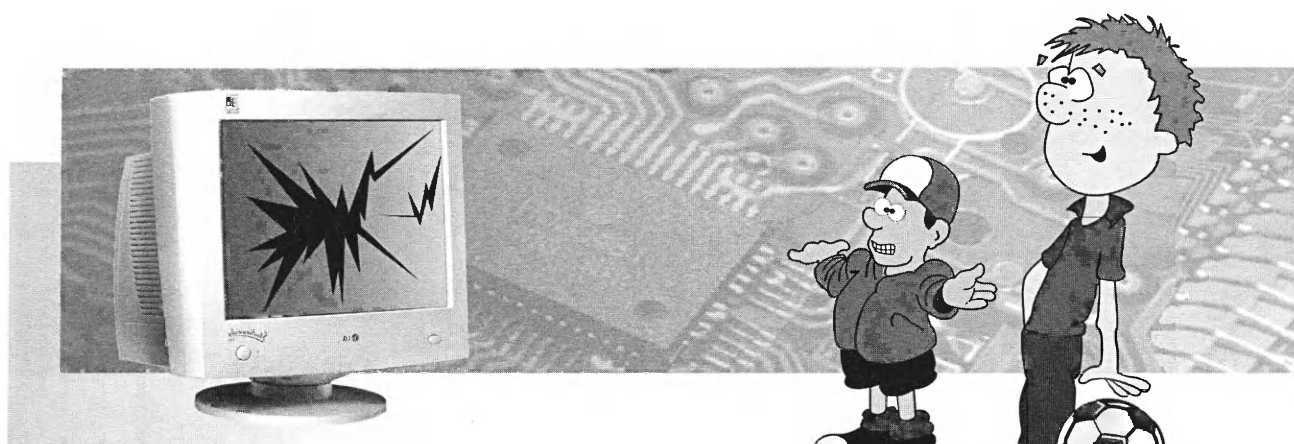
*Есть женщины в русских селеньях,
На диво спецам из столиц,
С отменным ООПом владеньем,
Со знанием баз и таблиц.*

*Их сайт лишь слепой не заметит,
А зрячий, едва посетит,
Тотчас же в онлайнe ответит
И в чате связаться спешит.*

*Она все ошибки отловит,
Пароли в системе снесет,
Без диска Винды установит,
И в сеть без модема войдет.*

*Царит за компьютером дива.
Проворна на мышке рука.
В любой оболочке красива,
С любым приложением ловка.*

НЕ-НЕкрасов



Леонид Константинов

Прости меня, мама!

Мама! Сегодня 8 марта, и я хочу поздравить тебя с этим праздником. Итак, я поздравляю тебя и прошу прощения за все те неприятности, которые тебе доставил. Ведь когда вы с отцом купили мне компьютер, я стал постоянным источником твоих неприятностей. Поначалу ты заметила, что я перестал спать по ночам. Все ночи подряд я играл в какие-то странные игры, где надо было стрелять в ужасных чудовищ, где было много крови. А кровь ты не любишь. Да и существо с осоловелыми глазами, засыпающее на ходу среди бела дня, в которое постепенно превратился твой сын, тоже было не самым радостным для тебя зрелищем.

Хуже стало, когда в компьютер добавилась звуковая карта. Квартира наполнилась жуткими криками, воплями и рычанием, которые не давали спать даже соседям, не говоря уже о вас с отцом. В конце концов, набирающая во мне силу гражданская зрелость вкупе с отцовскими внушениями приучили-таки меня считаться с интересами других людей.

Но не надолго. Потому что беда пришла с другой стороны. В компьютере появился модем. Теперь даже самые упорные твои попытки оттащить меня от компьютера не приво-

дили к успеху — не мог я уйти спать, когда ночной коннект был уже оплачен.

А наши постоянные баталии из-за телефона? Знаешь ли ты, сколько всего можно было купить на деньги, которые я потратил на Интернет? Лучше бы ты этого никогда и не узнала. Ты видела, что я перестал читать книги, что реже стали приходить друзья... Но что вызвало твое особое беспокойство, так это то, что перестали звонить девочки. Вместо реальных я обзавелся виртуальными подружками, которых никогда не видел и не хотел видеть, поскольку знал, что почти всегда это жуткое разочарование. Ты же тем временем вздрагивала, когда по телевизору кто-нибудь произносил фразу "виртуальный секс".

И тут случилось самое страшное. Из моих разговоров ты поняла, что у меня объявилась какая-то другая "мама", которая, по всей видимости, мне роднее и ближе, чем ты. Эту "маму" можно было привернуть отверткой, разогнать, поменять ей мозги... А что ты подумала, когда однажды я появился на кухне с бледным лицом и объявил, что "мама сдохла"? Хорошо, что это услышала ты, а не отец.

Ты знаешь, что, когда я сижу за компьютером, подходить ко мне, что-то говорить, задавать какие-то

вопросы — абсолютно безнадежное занятие; я ничего не слышу, кроме похрюкивания винчестера на фоне легкого жужжания кулера, и ничего не вижу, кроме четырнадцатидюймового экрана перед собой. Но вчера ты опять долго ходила вокруг и ругала за грязные ботинки, за бардак в комнате, за пивные бутылки под столом... Бедная моя! Ты еще помнишь то время, когда я чистил ботинки, убирал квартиру и не пил пива. Но тогда в доме не было компьютера. Впрочем, первый шаг к моему нынешнему состоянию был сделан еще в четвертом классе, когда ты купила мне это чудо отечественной техники — программируемый калькулятор "Электроника" БЗ-53, который мы потом всей семьей трижды носили в гарантийный ремонт...

Теперь, когда время берет свое, и приходится все чаще задумываться о семейных ценностях, я с ужасом думаю о моменте, когда мне придется купить своему сыну очередную электронную штучковину, отсутствие которой может быть воспринято его сверстниками как отсталость от жизни. Будет ли это очередной черной кошкой, пробегающей между поколениями? И способно ли будет поколение NEXT хотя бы на малейшие угрызения совести из-за отношения к тем, кто его вырастил? Вот в чем вопрос.

Прости меня, милая моя мама!

Хакер №1 на свободе

Легенды о злых гениях в области информационных технологий — хакерах — уже не первый год живут в прессе, фантастических романах и фильмах, благодаря чему у новых идолов появилось множество почитателей и подражателей.

Недавно вышел из тюрьмы самый известный из таких "Робин-Гудов" — Кевин Митник.

Напомню, что впервые он попался еще в 1981 году (ему тогда было 17 лет) на краже руководств из лос-анжелесской АТС компании Pacific Bell. Ввиду юного возраста его отпустили на поруки. Но уже через год Митника уличили во взломе систем университета Южной Калифорнии, и на этот раз он отсидел полгода. Его еще несколько раз задерживали, а в 1988 году на суде адвокату Кевина удалось убедить судью, что хакерство — это болезнь, как алкоголизм. И приговор был довольно мягким, всего год заключения.

После этого Митник отнюдь не "завязал", просто стал гораздо осторожнее. Ордер на его арест, выданный в 1992 году, долго не могли привести в исполнение. Кевина ловила команда опытных профессионалов, в том числе небезызвестный эксперт по безопасности из компьютерного центра Сан-Диего Цитому Шимомура, который впоследствии вместе с Джоном Маркоффом, журналистом из газеты New York Times, написал книгу о том, как ловили Митника.

Выйдя из тюрьмы, Кевин сделал публичное заявление о том, что его дело было искусственно раздуто. Он снова подчеркнул, что не преследовал коммерческих целей. Им двигало простое любопытство.

По приговору суда 36-летнему Кевину еще три года нельзя пользоваться компьютером и любым другим средством коммуникации, кроме обычного телефона. Ему будет очень сложно найти работу, и скорее всего, он начнет делать деньги со своего имени.

Сергей Янин



Андрей Кобзарь

Love-2000

8 марта — уж сколько лет этот незамысловатый код запускает выполнение резидентной программы, заложенной в каждом мужчине при рождении! Суетливые движения, горящие глаза, расширенный поиск цветов, духов и колготок и слова, слова, слова. И все это задолго до того, как компьютер вошел в каждый дом. Сегодня появилась возможность сравнивать, и наши женщины поняли, что, в сущности, компьютер очень похож на мужчину. Или мужчина на компьютер? Судите сами:

они оба нуждаются в бесперебойном питании;

они ничего не делают без команды;

надо точно знать, на что нажать, чтобы они заработали;

после того как вы нажали все, что надо, они сообщают, что для выполнения задания им не хватает ресурсов;

они где-то подцепляют вирус, с которым вы потом долго боретесь;

и, наконец, когда вы в добром расположении духа, они оба слышат ваше нежное "Пентюх ты мой!".

И неудивительно, что сегодня и мужчины, и компьютеры в традиционном радостном возбуждении — как порадовать женщин, как поздравить их с весенним праздником?

"Магия ПК" делает свой подарок — представляет новую компьютерную игру специально для женщин: Love-2000.

После загрузки игры на экране появляется заставка: "Здравствуй, любимая!". Убрать эту заставку до конца игры вам не удастся. Возможно, это не удастся и после окончания игры. Поскольку игра является ролевой интуитивно-эмоциональной пошаговой fantasy-стратегией с элементами 3D-action, подсказки в ней отсутствуют. Восполняя этот пробел, приводим основные реакции программы на ваши действия:

Любая клавиша — ты сегодня чудесно выглядишь, дорогая!

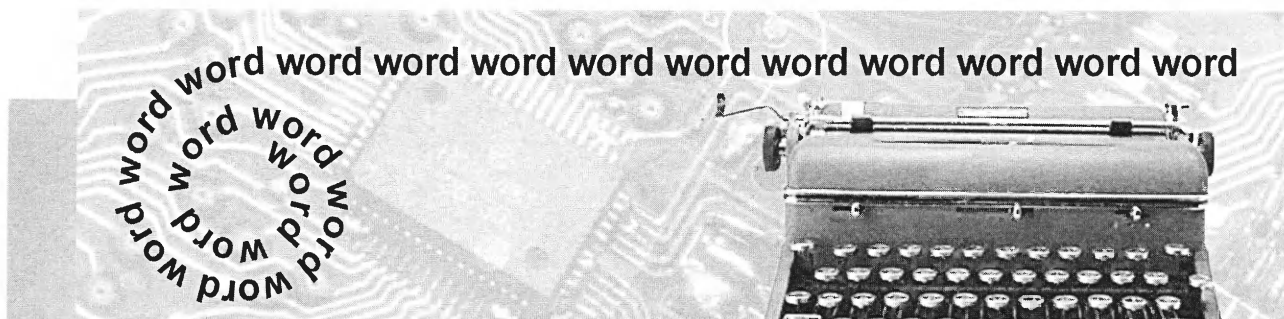
Shift + любая клавиша — я так по тебе соскучился!

Любое сочетание любых клавиш — ах, как чудесно! Нажми еще раз!

Неизвестное сочетание неизвестных клавиш + отключение питания — милая, выходи за меня замуж!

Цель игры — найти такую комбинацию клавиш, чтобы всем было хорошо. А если хорошо всем — хорошо и нам.

"Магия ПК" поздравляет своих настоящих и будущих читательниц, всех прекрасных (других не бывает!) женщин. И пусть заставка нашей новой игры всегда сопровождает вас и на экране, и в жизни. Здравствуйте, любимые!



Ламер — дизайнеру:

“Вы мне сейчас все что надо нарисуете тут, на экране, а кто потом с экрана на бумагу перерисовывать будет? Давайте лучше сфотографируем для типографии”.

Николай Богданов-Катьков

Word для НЕпрофессионалов

Для верстки, графики, дизайна существуют профессиональные программы и пакеты. Широко распространен Page Maker, сколь угодно сложные задачи позволяет решать программный пакет Corel Ventura. Но нет смысла их осваивать, чтобы качественно сверстать курсовую работу, автореферат диссертации, брошюру о деятельности фирмы. MS Word — типичная офисная программа, но она содержит также возможности и для верстки, и для художественного оформления. Большинство этих функций не пользуются, поскольку мало кто о них знает. Каждый, кому приходится работать с Word, знает, как много в нем заложено возможностей сделать документ “покасивше”. Выделение текста цветом, обрамление, разнообразные оформления таблиц, изгибающиеся по дуге заголовки — все это с избытком присутствует в некоторых документах, отчетах, деловых письмах и т.п.

А в книгах это есть? Нет, конечно. Если в иллюстрированной книжке для дошкольников еще можно встретить и цветной текст, и текст поверх картинки, то чем “серьезнее” книга, тем меньше вероятность найти в ней что-то лишнее, мешающее восприятию содержания.

Элементы оформления книги — колонтитулы, сноски, рисунки (отдельные и в тексте), таблицы, формулы, крайне редко — виньетки в начале глав. Здесь качество достигается не разукрашиванием, а точным выполнением определенных правил набора и верстки.

Чтобы качественно набрать автореферат, брошюру или даже целую книгу и распечатать оригинал-макет для типографии, вполне достаточно того оборудования, которое есть в любом офисе — компьютер и лазерный принтер. Если добавить к этому копировальный аппарат, степлер и резак для бумаги, то можно даже отпечатать брошюру небольшим тиражом, не прибегая к услугам типографии.

Шрифт, гарнитура, кегль

Сейчас разработано множество самых разных шрифтов, от простейших до самых вычурных. Коллекции на пиратских дисках могут содержать от нескольких сотен до пяти тысяч (!) шрифтов. Естественно, такое изобилие для практических целей не нужно. На практике пользуются всего несколькими шрифтами, точнее — гарнитурами, то есть образами букв и знаков. Шрифт — это набор знаков одной гарнитуры. Большинство шрифтов, применяемых как в Word,

так и в других редакторах, — масштабируемые (TrueType). Их размер (кегель) можно менять в любых пределах, допускаемых программой. Профессиональные программы верстки позволяют масштабировать шрифты с точностью до 1/10 типографского пункта. Возможности Word не столь велики: размер шрифта можно установить от 1 до 1638 пунктов с шагом 0.5 пункта.

Стоп. Что такое “кегель” и “пункт”?

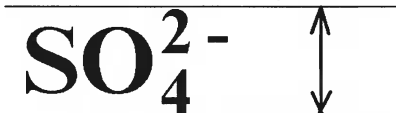
Кегль — это размер шрифта, а пункт — единица измерения. “Кегль десятый” означает, что размер данного шрифта равен 10 типографским пунктам. Но здесь уже начинаются сложности.

В полиграфии большинства европейских стран (России, Франции, Германии) размер пункта равен 0.376 мм; размер десятого кегля — 3.76 мм. Но при наборе и верстке на компьютере мы по необходимости пользуемся англо-американской шкалой, в которой один пункт (пт) составляет 1/72 дюйма, или 0.353 мм. При кегле 10—12 пунктов различие в размере знаков в 6.5% окажется хорошо заметным для невооруженного глаза. Чтобы получился “кегель десятый по-русски”, размер шрифта должен составлять 10.65 пт по компьютерным меркам. На практике Word позволит установить 10.5 пт,

но этого будет достаточно: различие в полтора процента человек просто не заметит.

А что такое размер шрифта?

Это не размер прописной буквы, как иногда считают, а расстояние между нижней и верхней границами всего набора знаков, включая надстрочные и подстрочные индексы. Вот так:



Если в этом примере кегль шрифта будет равен 72, то расстояние между верхним краем цифры 2 и нижним краем цифры 4 окажется точно один дюйм (25.4 мм). Соотношение размеров строчных и прописных букв в разных шрифтах бывает разным; буквы различаются по размерам, иногда существенно (см. примеры). Пользователь компьютера чаще всего имеет дело с гарнитурой "Таймс", которая устанавливается по умолчанию. Это не только самый распространенный, но и наиболее универсальный шрифт. Он существует в нескольких модификациях. Есть и другие шрифты, похожие по начертанию. По традиции похожим шрифтам дают похожие названия, например, Times, Time, Timer. Но некоторые шрифты различаются очень значительно.

Гарнитура "Академия" традиционно используется для произведений классической литературы. Строчные буквы мелкие.

Гарнитуру "Ариал" применяют для печати коротких деловых сообщений, пробегаемых одним взглядом. Строчные буквы крупные.

В полиграфии не принято разукрашивать текст разными шрифтами. Выбирается какой-то один, наиболее подходящий. Обычно это "Таймс", "Школьная", "Букварная". Единственное (к тому же редкое) исключение — когда в современном тексте встречается классическая

цитата или ставится эпиграф. Здесь допустимо использовать другой шрифт, например, "Академию".

Как можно выделить в тексте одно или несколько слов? Для этого используются разные начертания: полужирное (Bold), курсивное (Italic), подчеркнутое (Underline). Можно использовать разреженный шрифт.

На своем компьютере вы можете пользоваться любым из имеющихся шрифтов, но если переносить текст с одного компьютера на другой, надо проследить, чтобы данный шрифт был и на втором компьютере. Если этого шрифта нет, Word при открытии файла заменит его одним из имеющихся, похожим по начертанию. Хорошо, если тот шрифт русифицирован, а если нет — получится нечитаемая абракадабра.

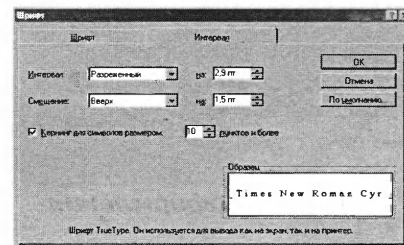
Что скрывает меню "Формат"

Если сравнить хорошо изданную книгу с дешевым детективом в бумажной обложке, в глаза бросится несколько различий. В плохом издании на правой и левой страницах может оказаться неодинаковое число строк, "висячие строки"; пробелы между словами то слишком большие, то маленькие (это называют "жидкие строки"); на последней странице главы ютятся две—три строки. Если подряд встречается много переносов, это тоже некрасиво, и уж совсем нелепо не годится, когда слово разорвано дефисом там, где ему не положено быть. Это получается, если набирать в одной программе, расставляя "мягкие" переносы, а верстать в другой.

Задать максимальное число последовательных переносов можно при помощи вкладки "Расстановка переносов" в меню "Сервис". Избежать всего остального труднее. При верстке часто возникает проблема — несколько увеличить или уменьшить длину строки, абзаца, сделать текст более "рыхлым" или "плотным". Увеличение (уменьшение) длины абзаца называют "вогнуть строку" или "выгнуть строку". В Word для этого служит меню "Формат". Особенно

полезны два подменю — "Шрифт" и "Абзац".

На рисунке показана вкладка "Интервал" меню "Шрифт". Ее опции позволяют уменьшить или увеличить



интервал между буквами в слове. Основное назначение разреженного шрифта — выделение отдельных слов или целых фраз в тексте, но им можно воспользоваться и для подгонки строк. Делается это просто: после выделения нужного фрагмента надо перейти в меню и установить разреженный или уплотненный шрифт. Стандартный десятый кегль можно уплотнить или "разрыхлить" на 0.1—0.3 пункта; это еще не будет заметно. Для того чтобы шрифт получился разреженным, надо установить значительно больший интервал: не менее 1.5 пункта. Эта же вкладка позволяет установить смещение знаков вверх или вниз с точностью до десятой доли пункта, что может пригодиться при верстке таблиц и наборе математических формул. Впрочем, для последней цели в Word существует редактор формул.

Здесь можно установить и опцию "кернинг пар". Некоторые буквы имеют разную ширину сверху и внизу знака (Г, А, У, Т и др.). Если в слове они стоят рядом, кажется, что интервалы между буквами разные, особенно это бросается в глаза, когда шрифт крупный. Кернинг применяют, чтобы сблизить такие пары знаков. Вид слова WAVE с кернингом и без него показан на рисунке.

Другое полезное меню "Формат" — "Абзац". Оно позволяет установить абзацный отступ с точностью до 0.01 мм, а также межстрочный ин-

WAVE
WAVE

тервал (интерлиньяж). Обычно по умолчанию устанавливается одинарный интервал; он на два пункта больше, чем кегль основного шрифта. В некоторых случаях применяют полуторный или двойной интервал, но при верстке лучше установить точное значение. Word, как и профессиональные программы верстки, позволяет регулировать его с точностью до 0.1 пункта.

Элементы оформления

Колонтитулы встречаются не в каждой книге, а необходимы они бывают лишь в немногих случаях. Если книга делится на разделы, главы, параграфы (многоуровневая структура), колонтитулы значительно облегчают чтение и работу с книгой. Но при этом лучше использовать несимметричные колонтитулы, например, на левой стороне разворота книги в колонтитуле дается название раздела, а на правой — главы, параграфа. Все это принято делать в верхней части страницы. Иногда в верхнем колонтитуле ставится и номер страницы, но почти всегда он находится внизу, то есть в нижнем колонтитуле.

Вставить колонтитулы — верхние, нижние или те и другие одновременно — можно через меню "Вид" — "Колонтитулы". Меню "Формат" — "Стиль" позволяет изменить любые параметры колонтитулов: шрифт, обрамление, заливку. Например, верхний колонтитул часто подчеркивают.

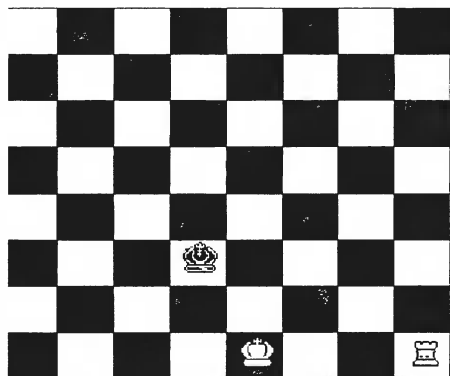
Все версии Word уступают программам верстки в том, что касается создания и оформления таблиц. Изобилие способов форматирования (37 в Word-7 и 39 в Word-97) может служить только для "украшательства", что вполне подходит для обычных офис-бизнес-декоративных целей, но никогда не используется в полиграфии. Зато рабочих возмож-

ностей Word может не хватить при верстке более сложных таблиц, которые встречаются в научной и технической литературе.

Все же Word-97 удобнее, чем Word-7. Его табличный редактор позволяет объединять ячейки не только по горизонтали, но и по вертикали, менять ориентацию текста ("класть текст на бок"), даже рисовать таблицы вручную. Последнее, впрочем, освоить труднее всего.

Но и при помощи Word-7 можно делать довольно сложные таблицы. Панель инструментов "Обрамление" позволяет убрать или изменить линейки у выделенной ячейки или группы ячеек.

При необходимости можно варьировать размеры ячеек, кегль и смещение шрифта, заливку, вставлять в ячейки точечные рисунки. При помощи табличного редактора удастся изобразить даже шахматную доску с фигурами!



Это, конечно, шутка. Я лишь показываю на примере возможности табличного редактора, но не советую так им пользоваться. Для размещения в документах Word разных объектов — рисунков, графиков, диаграмм — существует мощнейший инструмент.

Меню "Вставка" — "Рисунок" и "Вставка" — "Объект" позволяют внедрять самые разнообразные OLE- (внедренные и связанные) объекты. При помощи этих опций можно создать научный, инженерно-технический, художественный материал практически любой сложности.

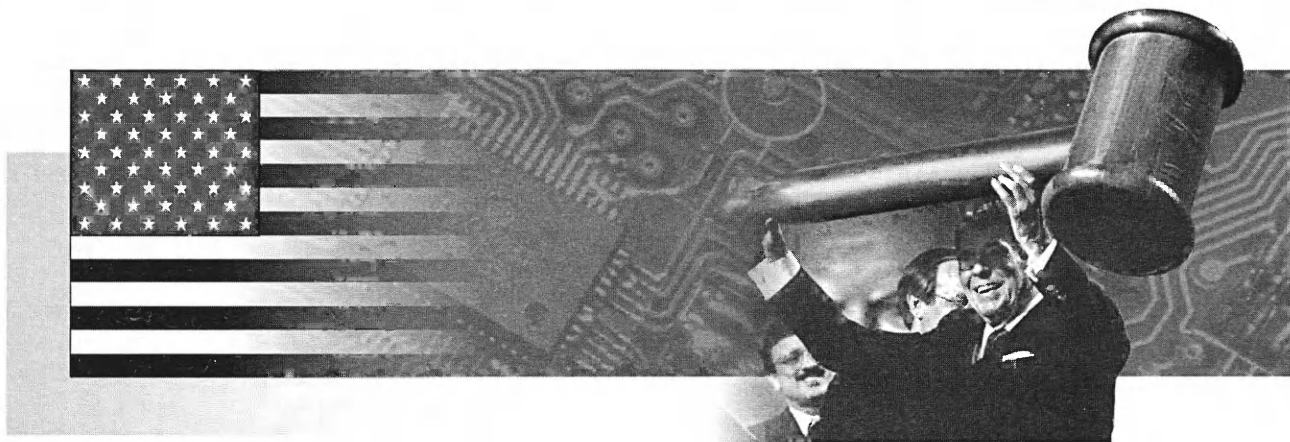
Что вы скажете о возможности отсканировать карту, увеличить или уменьшить масштаб вдвое, нанести на нее свой любимый туристский маршрут и распечатать? Для этого достаточно обычных офисных приложений — Word, Paint Brush, MS Photo Editor. Подробнее об этом я расскажу в следующей статье.

Что больше всего волнует пользователя Интернет? Безусловно — скорость обмена данными и стоимость данной услуги. Со скоростью все просто. Она определяется характеристиками модема, степенью удаленности от телефонной станции, качеством линии (отношение сигнал/шум), параметрами маршрутизатора, имеющегося у провайдера, а также размером шлюза провайдера на магистральную линию Интернет. При большой загруженности линий и малых размерах шлюза замедление передачи данных может быть ощутимо даже при использовании самого медленного стандарта аналогового dialup-соединения.

Каждый пользователь платит за принятые данные (или за время пребывания на линии) из собственного кармана, как правило, не задумываясь, куда эти деньги уходят и где в конечном счете оседают. А попадают они в руки компаний, которым принадлежат самые высокоскоростные магистали, каковыми являются компании США. Какова цепочка перекачки денег пользователей со всего мира на счета американских компаний?

Многие знают или догадываются о том, что в Интернет можно зарабатывать деньги, но мало кто задумывается о том, кто именно делает самые большие деньги на Интернет. А кто зарабатывает самые большие деньги в казино? Естественно, не игроки, а само заведение. Вот вам и ответ на вопрос. Осталось разобраться, что же это за "заведение".

Практически все пользователи Сети будут утверждать, что Интернет — это саморегулирующаяся информационная среда, связывающая между собой страны и континенты. Увы, это было действительно так, но только на начальной стадии развития глобальной сети. Джин, выпущенный некогда из бутылки учеными (европейскими, а не американскими, как многие думают) в результате экспериментов по обмену длинными массивами данных, за весьма короткое время превратился из информа-



Кибергеография + киберэкономика = киберполитика!

*Интернет и Деньги.
Какова связь между
этими глобальными
ныне категориями
бытия?*

Алексей Смирнов

ционной среды обитания миллионов людей в новую индустрию связи, мощное средство массовой информации, принципиально новый рынок коммуникационных услуг и даже более того — в средство электронной войны в мире, пока еще разделенном границами и к тому же поляризованном на основе извечного закона "Боливар не выдержит двоих".

Развитие Интернет подчиняется объективным экономическим законам, то есть проходит стадии зарождения, концентрации и экспансии монополиста на рынки других стран. По мнению большинства обозревателей, Интернет уже прошел фазу концентрации. Это видно из рисунков 1 и 2, на которых схематично представлено географическое разделение инфраструктуры Интернет

по всему земному шару, сложившиеся на 1998 и 1999 годы (учтены страны, число узлов в домене которых превышает 75000; для стран, пропускная способность магистралей которых менее 45 Мбит/с, указана лишь "нитка" связи — данные TeleGeography Inc.).

Зародившись в Европе, Интернет состоялся де-факто в США, которые в силу целого ряда причин первыми создали разветвленную систему связи с использованием последних компьютерных достижений. Не сильно погрешив против истины, можно сказать, что до начала 90-х годов Интернет являлся монопольной игрушкой США, демонстрируя невиданные темпы размножения локальных и глобальных коммуникационных магистралей. Спустя неко-

торое время границы географической локализации Интернет стали размываться, что было вызвано не только насыщением коммерческих возможностей Сети на тот момент, но и встреч-

ной заинтересованностью в Интернет китов большого бизнеса из Старого Света.

Интернет-колонизация Европы осуществлялась под жесткую диктовку США, взявших на себя роль мирового провайдера. Поэтому страны, даже расположенные географически близко друг от друга, волей-неволей были связаны по Сети через территорию США, вобравших в себя почти все информационные потоки.

Начиная со второй половины 90-х годов картина связей в Интернет существенно изменилась в силу естественного стремления европейских стран иметь собственные и более дешевые каналы связи как с соседями, так и с расположенными

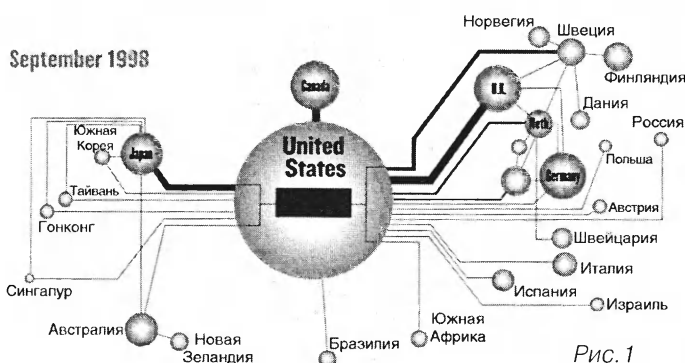


Рис. 1

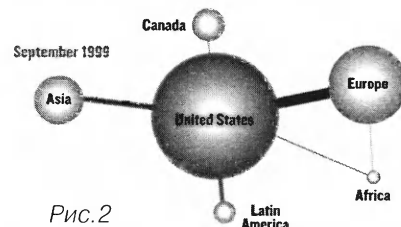


Рис. 2

Скорость линии связи	Число зарегистрированных узлов
более 2 Мбит/с	75000
500 Мбит/с	200000
45 Мбит/с	100000

поблизости континентами (Африка, Азия). Униполярная система Интернет вступила в новую фазу активной эрозии коммуникационных границ и, как утверждают аналитики, к концу 20-го столетия окончательно оформилась многополюсная конфигурация глобальной сети. Доминирующее положение США в ней по-прежнему сохраняется по причине как уже имеющейся инфраструктуры, так и лидерства страны в сфере высокоскоростных коммуникаций.

В условиях формирования многополюсной системы Интернет в наиболее "продвинутом" состоянии автономии оказались страны Западной Европы, первыми перенявшие опыт американцев и выработавшие за много веков систему уравновешивающих рыночных механизмов, которые препятствуют варварскому захвату рынка связи теми же методами, какими американские пионеры некогда захватывали Дикий Запад.

В нынешних условиях наиболее динамично развивается азиатский полюс Интернет, коцентрирующийся по линии Токио—Сингапур. По чисто экономическим причинам инфраструктура Юго-Восточной Азии и Японии будет развиваться и далее по этому географическому вектору с выходом на США, в чем последние не только несказанно заинтересованы, но и принимают самое деятельное участие. Поскольку страны азиатской группы не устраивает зависимость от территориальных и трансатлантических кабелей, находящихся в собственности США, они не только совершенствуют собственную сетевую инфраструктуру под эгидой могущественного в технологическом отношении Токио (Asia-Bone Project), но и поощряют передачу данных из Европы в свои страны через США тем, что не взимают плату за входящий трафик с жителей стран Европы, Южной Америки и Африки, хотя и берут плату за весь трафик с собственных граждан.

Возникает вопрос: как долго США смогут сохранять свое доминирующее положение в Интернет?

Думается, что довольно длительное время, если не всегда. Причины лежат практически на поверхности.

На рис. 3 представлена зависимость стоимости передачи данных от длины кабеля для магистралей, принадлежащих США и странам остального мира. Как видно, развитая инфраструктура сети на территории США, высокоскоростные каналы передачи данных по трансатлантическим кабелям и постоянно растущая пропускная способность магистральных коммутаторов обеспечивают почти абсолютное лидерство США по критерию минимальной стоимости передачи данных на самые далекие расстояния. В рыночной же экономике, где стоимость услуг определяет если не все, то очень многое, такое соотношение цен и становится базисом глобального монополизма в сфере коммуникаций.

К этому надо добавить, что ком-

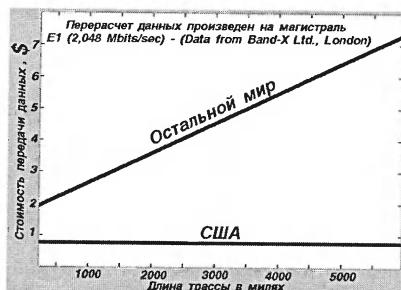


Рис. 3

муникационная индустрия США поддерживается как на правительственном уровне, так и на уровне Пентагона многомиллиардными вливаниями в исследовательские программы в сфере совершенствования и без того быстрых коммуникаций (уже созданы прототипы однокристалльных коммутаторов, обеспечивающих передачу данных на уровне 40 Гбит/с, а на очереди рубеж в 96—100 Гбит/с).

Дело в конечном счете в тех самых ДЕНЬГАХ, которые США смогут "ковать" до тех пор, пока будут удерживать в своих руках львиную долю своей и чужой информации.

Перехват информации и чудесные превращения чужих знаний в количество собственных денежных знаков — следствие не только американского прагматизма, но и практического умения нации решать собственные проблемы за счет других на мировом уровне. Вот почему "седьмой континент" Интернет неиз-

бежно будет окончательно монополизирован, и не в столь уж далеком будущем.

Оно и понятно — худой сетью золотых рыбок не наловишь!

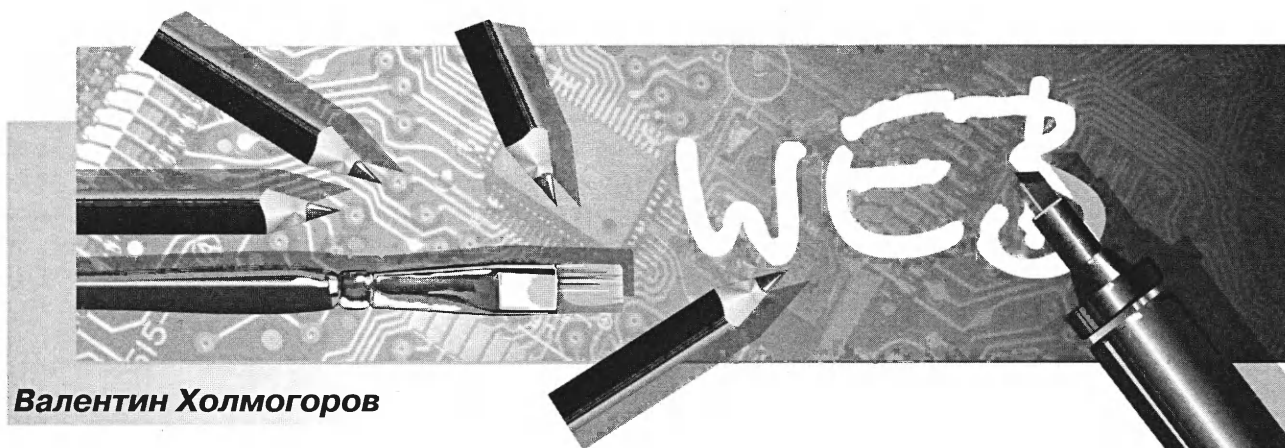
А что же Россия?

Как известно, лучший конкурент — мертвый конкурент, а потому в активной экспансии США на девственный коммуникационный рынок России основной целью станет ликвидация государственной монополии на средства связи и зарождение на ее руинах множества малых компаний, легко контролируемых в финансовом отношении и не способных самостоятельно вести конкурентные научные разработки.

Как известно, наша страна все гениальное и героическое наравне с глупым и вредным делает своими руками. В данном случае речь идет о введении повременной оплаты за пользование телефонными линиями в 2001 году. Очевидно, что ряды активных пользователей Интернет, и так существенно поредевшие после августовского кризиса, сократятся еще больше.

В этой связи следует сказать, что такая крупная европейская страна как Германия недавно отказалась от повременного учета пребывания своих граждан в Интернет, причем, по словам лидера страны, в числе не самых последних причин такого решения — "стыд за непропорционально малую активность немцев в Интернет" (для сравнения: средне-статистический китаец проводит в Сети 18 часов в неделю, американец 9 часов, немец — 1.5 часа). Думается, наших гениальных начальников подобный стыд не мучает.

магия ПК
"Магия ПК" - в сети Интернет
- <http://www.magicpc.spb.ru>



Валентин Холмогоров

Секреты web-мастерства

С этого номера журнала мы возобновляем публикацию материалов в уже знакомой читателям рубрике "Секреты web-мастерства", где из номера в номер будем подробно рассказывать об особенностях создания персональных страниц и сайтов в сети Интернет.

Для начала давайте чуть более подробно остановимся на чисто теоретических понятиях и попытаемся разобраться, что такое сервер, сайт и домашняя страничка, чем они отличаются друг от друга и какие компоненты должен включать в себя каждый из этих web-ресурсов.

Сайт, сервер, домашняя страничка

Сервером сети Интернет называется компьютер, на котором установлена специальная программа (она тоже называется сервером), которая обеспечивает отображение web-страниц по запросу клиентской машины, а также несет много других полезных функций, о которых я расскажу чуть позже. Когда ваш домашний компьютер связывается с сервером и получает от него все необходимые данные, например, код web-страницы, на языке интернет-технологий ему присваивается наи-

менование "клиента", а всю систему в этом случае можно назвать связкой "клиент-сервер". Серверы бывают разными. Это касается прежде всего той операционной системы, которую использует каждый конкретный сервер. В настоящее время используют два типа серверных программ: либо Internet Information Server, рассчитанный на работу под Windows NT, либо Apache, предназначенную для платформ, совместимых со стандартом UNIX. Как правило, серверы функционируют на линиях с большой пропускной способностью, например, в сетях с оптоволоконными каналами связи, что по финансовым соображениям доступно лишь большим предприятиям с внушительным капиталом.

Помимо соответствующей программы, машина, достойная называться настоящим сервером, должна иметь собственный домен, то есть адрес DNS, отвечающий стандартам Domain Name System. Таким образом, сервер — это прежде всего компьютер с установленным на нем специальным ПО, имеющий собственное доменное имя. Сервер позволяет владельцу и администратору гибко менять необходимые настройки, разрешать или запрещать доступ к своим ресурсам, подклю-

чать, настраивать и запускать ряд дополнительных программ и функций, таких как скрипты CGI или приложения SSL, то есть полностью конфигурировать свою работу по мере необходимости.

Тематическое содержание серверов может варьироваться в очень широком диапазоне в зависимости от целей, ради которых они созданы, возможностей или фантазии владельцев и многих других условий. Объединяет их все, пожалуй, только одно: полноценный сервер должен представлять собой то, что среди пользователей Интернет принято называть универсальным термином "информационный портал", то есть в идеальном случае он является достаточно большим виртуальным пространством, включающим множество различных тематических разделов меньшего размера, либо некоторое количество самостоятельных проектов.

Сайт, в отличие от сервера, выделенной серверной программой не обладает. Как правило, он является интегрированной частью сервера, каталогом на серверном компьютере, даже несмотря на то, что большинство сайтов имеет собственное доменное имя. Помимо этого сервер и сайт различаются информационным наполнением. Сайт (от англ.

site — участок) — это именно участок сервера, то есть раздел, полностью посвященный какой-либо одной теме. Разумеется, практически все сайты включают в себя множество подразделов, каждый из которых может дробиться на еще более мелкие составляющие. Но в любом случае все части сайта объединяет некая общая идея, общая смысловая направленность, общий стиль исполнения.

Исчерпывающего ответа на вопрос, "какие разделы должен включать в себя сайт", увы, нет. Все зависит опять же от целей, которые ставит перед собой автор, и от выбранных методов их достижения. О каком-то подобии стандарта можно, пожалуй, говорить только в отношении официальных сайтов коммерческих предприятий — здесь обязательными элементами являются страница "о компании", излагающая историю создания фирмы, ее профиль, рассказ о проектах и планах развития; глава "продукты/услуги", представляющая посетителю исчерпывающие данные о том, чем занимается данная организация, и содержащая предложение приобрести или заказать что-либо из производимого ею товара, а также раздел "вакансии" с информацией о требующихся в данный момент специалистах. Но на практике есть множество прекрасно исполненных сайтов, включающих огромное количество не упомянутых выше тематических рубрик.

Домашняя страничка в большинстве случаев не располагает даже собственным доменом: как правило, ее адрес выглядит как http://www.domain.zone/your_name/. Исключения составляют разве что странички, размещенные на бесплатном сервере newmail.ru, администрация которого охотно выделяет для своих клиентов домены третьего уровня. По содержанию домашняя страничка — это прежде всего рассказ о человеке, его внутреннем мире, его семье, образе жизни, хобби и увлечениях. Заводят домашнюю страничку обычно по

двум причинам: во-первых, в процессе поиска в Интернет новых знакомых неизменно возникает ситуация, когда человеку необходимо рассказать собеседнику о себе, дабы тот имел хоть какое-то представление о том, с кем он общается. В этом случае гораздо удобнее переадресовать его к собственной странице в Интернет, нежели в очередной раз подробно излагать одну и ту же информацию. Во-вторых, опубликовав на домашней странице свое резюме, вы можете значительно облегчить себе поиск работы — у вашего потенциального работодателя появится возможность, ознакомившись с данным документом, оценить ваши деловые и человеческие качества.

Относительно содержания домашней странички можно дать несколько советов. Начнем с разделов, без которых ваше творение будет выглядеть незаконченным или малосодержательным. Это, разумеется, рассказ "о себе", то есть вольное изложение собственной биографии. Затем необходима рубрика, которую можно условно назвать "мои хобби" или "мои увлечения", подробно рассказывающая о том, чем вы любите заниматься в свободное от прочих дел время. Весьма желательна "фотогалерея", включающая ваши фотографии, а также странички, касающиеся вашей семьи и работы. Ну и, по желанию, можно добавить страничку с подборкой ссылок, которые по тем или иным причинам кажутся вам интересными или увлекательными.

Теперь давайте разберемся, какие технологии имеются в распоряжении web-мастера, решившего создать собственный ресурс в Интернет, для чего они служат и как ими можно воспользоваться.

HTML

HTML — Hyper Text Markup Language, или, по-русски, "язык разметки гипертекста", — основная технология, используемая сегодня во Всемирной Сети. Практически все документы, открываемые браузером пользователя при просмотре содер-

жимого того или иного web-узла, написаны именно на этом языке. HTML позволяет формировать на странице сайта текстовые блоки, включать в них изображения, формировать таблицы, управлять отображением цвета документа и текста, добавлять в дизайн сайта звуковое сопровождение, организовывать гиперссылки с контекстным переходом в другие разделы сервера или обращаться к иным ресурсам Сети и компоновать все эти элементы между собой. Файлы, содержащие гипертекстовый код, имеют расширение .htm или .html. Для создания документов в данном формате можно воспользоваться одним из существующих ныне объектно-ориентированных процессоров, о достоинствах и недостатках которых речь пойдет ниже, либо писать код вручную. На мой взгляд, оптимальным является "совмещенный" вариант. Подробнее о "подводных камнях", подстерегающих начинающего web-мастера в процессе создания документов HTML, мы поговорим в соответствующем разделе данного краткого руководства по виртуальному дизайну.

JAVA

Язык программирования Java, разработанный около восьми лет назад компанией Sun Microsystems и напоминающий по структуре и мнемонике знакомый многим программистам "Си", существует сегодня в Интернет в двух вариантах: JavaScript и собственно Java. Первый вариант языка является всего лишь надстройкой стандарта HTML и значительно расширяет возможности документа, созданного в этом формате. Модуль, написанный на JavaScript, интегрируется в файл HTML как подпрограмма и вызывается на исполнение из соответствующей строки HTML-кода стандартной командой. Встроенный в браузер интерпретатор языка воспринимает и скрипт, и сам код гипертекста как единый документ, обрабатывая те и другие данные одновременно.

Vjlekm Java, в отличие от JavaScript, не интегрируется в ис-

пользующую его страницу, а существует как самостоятельное приложение с расширением .class, или, выражаясь научным языком, апплет. При использовании этого варианта реализации языка апплет также вызывается из HTML-файла соответствующей командой, но загружается, инициализируется и запускается на исполнение в виде отдельной программы, в фоновом режиме. С помощью технологии Java можно придать своей странице элементы интерактивности, формировать, компоновать и полностью контролировать формат всплывающих окон и встроенных фреймов, организовывать такие активные элементы как "часы", "бегущие строки" и иную анимацию, создать чат. Большинство web-камер, передающих на сайт настоящее, "живое" изображение, также функционируют на базе соответствующих приложений Java.

Среди достоинств этой технологии следует отметить отсутствие необходимости устанавливать и настраивать на сервере какие-либо дополнительные модули, обеспечивающие функционирование Java-программ. Главный недостаток Java заключается в том, что пользователи старых версий браузеров, не поддерживающих компиляцию данного языка, не смогут полюбоваться на объекты, созданные при помощи Java и JavaScript.

CGI

Технология CGI (Common Gateway Interface) подразумевает использование на сайте интерактивных элементов на базе приложений, обеспечивающих передачу потока данных от объекта к объекту. Именно так организовано в Интернет большинство чатов, конференций, досок объявлений, гостевых книг и систем подсчета рейтинга: пользователь заполняет на web-страничке ту или иную форму и нажимает на кнопку, после чего введенная им информация передается соответствующей программе CGI, которая и "встраивает" ее в другую страницу, отправляет по почте или обрабатывает каким-либо иным способом.

Технология CGI обычно реализуется двумя методами: либо с использованием программ, написанных на языке PERL (Practical Extraction and Report Language) — такие файлы имеют расширение .pl, — либо с помощью приложений, созданных, как правило, с использованием языка "Си" и откомпилированных непосредственно на сервере, поскольку большинство UNIX-совместимых платформ включает встроенный транслятор этого языка. Такие программы имеют расширение .cgi. Помимо упомянутых возможностей с помощью данной технологии можно организовать показ последовательности рекламных баннеров, создать форму отправки электронного письма непосредственно со страницы сайта, реализовать возможность автозагрузки файлов на сервер или разработать службу виртуальных открыток. Среди достоинств CGI следует отметить независимость от клиентского программного обеспечения: этой технологией сможет пользоваться любой пользователь, просматривающий содержимое сервера при помощи браузера практически любой версии. Главный недостаток — для установки и настройки на том или ином сервере приложений CGI нужно обладать как минимум правами администратора, поскольку эти программы, запускаясь на исполнение, способны нарушить нормальную работу серверного компьютера и децентрализовать работу сети.

SSI

SSI (Server Side Includes) — технология, тесно переплетенная с уже упомянутой CGI. При помощи макроязыка, очень напоминающего "Си", SSI позволяет реализовывать такие возможности, как вывод в документе того или иного текста в зависимости от определенных ранее условий, или согласно заданному алгоритму, формировать файл HTML из динамически изменяющихся фрагментов или встраивать результаты работы CGI в какой-либо его участок. Достоинства и недостатки SSI

аналогичны описанным в предыдущем абзаце.

CSS

Зачастую у web-дизайнера возникает необходимость применять в процессе создания документа сложное форматирование — от абзаца к абзацу менять шрифт, расположение текста, его цвет, либо формировать различные таблицы данных. Можно решить эту проблему с использованием стандартных средств HTML: описывать каждый абзац отдельным набором команд. Но в этом случае итоговый документ будет иметь достаточно большой размер, да и само создание кода становится трудоемкой работой. Но можно пойти другим путем: подключить к странице внешний файл, выполненный в стандарте CSS — Cascading Style Sheets (каскадная таблица стилей), в котором с помощью специального макроязыка один раз жестко задать форматирование страницы. CSS можно использовать практически на любом сервере без каких-либо ограничений. Крупные недостатки, о которых можно было бы упомянуть применительно к данной технологии, также практически отсутствуют.

Безусловно, в этой статье приведен далеко не полный перечень существующих ныне технологических возможностей, которые можно использовать при создании собственного web-ресурса. Однако описанные средства имеют наиболее массовое распространение в Интернет. В дальнейшем мы более подробно остановимся на каждом из них.



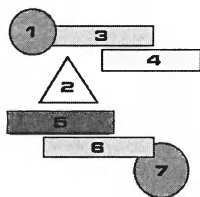


Карты-изображения в web-дизайне

Алексей Петюшкин

Что такое карта-изображение и где она применяется

В последнее время на многих web-узлах с успехом используются карты-изображения (КИ) — встроенные графические файлы (обычно в формате GIF или JPG) с привязанными к различным областям этого изображения гиперссылками. Те из вас, кто пока еще не знаком с этой технологией, встретившись в Интернет с картами-изображениями, наверняка задавали себе вопрос: "Как же можно так нестандартно расположить несколько графических объектов на web-странице, например: одна кнопка находится на 4



пиксела ниже второй, а вторая — слева сверху на 7 пикселей от третьей или вообще кнопка круглой формы перекрещивается с другим объектом?" И, естественно, расстраивались, что не можете сделать что-то подобное со своим знанием языка гипертекстовой разметки. А WYSIWYG-редакторы так разместить графику на странице не могут.

На самом деле КИ делается очень просто, и вы в этом легко убедитесь. Но прежде чем рассказать о процедуре создания КИ, приведу в

качестве примера несколько адресов, на которых применяются карты-изображения для различных целей. Наибольшее распространение КИ получили для создания удобных навигационных меню, как на сайте бесплатной графики A-1 Icon Archive (<http://www.free-graphics.com>) или на



обучающем сервере TOEFL (<http://www.toefl.org>, рис. 3); другой вариант применения КИ для отображения географических и прочих карт — <http://www.coam.net/~studude/VegasLightsNSoundsmap.htm>.

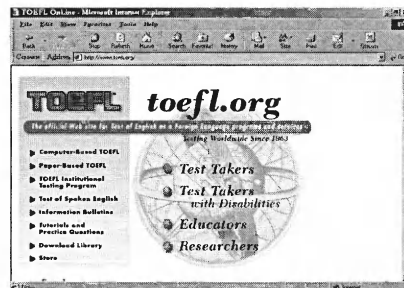
Конфигурация карт-изображений

Прежде всего следует сказать, что КИ не является принципиально новой технологией, но раньше их применение было осложнено рядом причин: ранние версии некоторых браузеров (например, Netscape Navigator 1.x) не поддерживали КИ, некоторые web-серверы не могли использовать графику для создания КИ вообще или давали такую возможность только профессиональным разработчикам или крупным корпорациям. К тому же в те времена был возможен только серверный вариант реализации КИ, подразумевающий

управление переходом самим сервером после щелчка на конкретной области изображения. Сегодня существует клиентский вариант КИ, и это во многом облегчает применение данной технологии. К тому же сегодня ее поддерживает большинство современных браузеров.

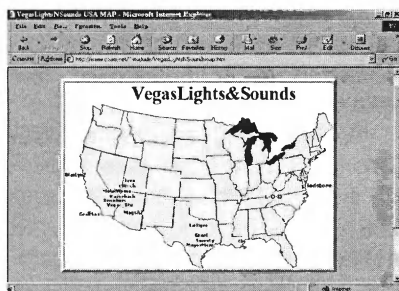
Сама КИ представляет собой обыкновенное графическое изображение, а ее конфигурация определяется в виде значений координатных кривых, которые прописываются в HTML-коде. Эти значения описывают активные области изображения и содержат информацию о том, куда следует перейти браузеру после нажатия на одну или несколько таких областей. Активные области могут иметь форму прямоугольника, круга и многоугольника. Можно комбинировать эти три варианта или определять область, расположенную вне активных областей карты-изображения.

Серверный вариант



Серверный вариант реализации КИ (Server-Side Imagemap) подразумевает, что документ, в котором прописаны координаты областей, находится на самом сервере, который обязательно должен поддерживать CGI-сценарии. Переход по гиперссылкам на КИ происходит следующим образом. При нажатии на одну из активных областей КИ web-страницы браузер передает координаты на сервер, который обращается к специальному конфигурационному файлу. Результат обработки данных возвращается назад браузеру в виде URL, соответствующего данной активной области, который и загружается в окне браузера. Если конфигурационный файл не содержит данных об обозначенной активной области, выводится сообщение об отсутствии требуемого документа. Для того чтобы браузер определил изображение как КИ, необходимо в тэге "IMG" указать параметр ISMAP, а файл конфигурации сохранить с расширением .map.

Серверный вариант поддержи-



вает два формата реализации КИ — CERN и NCSA. Первый разработан научным центром Европейской организации по ядерным исследованиям (European Organization for Nuclear Research) и предлагает следующую запись координат активных областей: тип области [пробел] координаты [пробел] URL-адрес. Значения пар координат разделяются запятой и заключаются в круглые скобки. Пример: rect (54, 127) (45, 344) http://www.nasa.gov/. Используются типы областей rect (прямоугольник), circle (круг), poly (многоугольник) и default (по умолчанию). Формат NCSA разработан Центром

приложений для суперкомпьютеров (National Center for Supercomputing Applications) и предлагает несколько иной стандарт записи: тип области [пробел] URL-адрес [пробел] координаты. Координаты X, Y тоже разделяются запятыми, но в скобки не заключаются: rect http://www.nasa.gov/54, 127, 45, 344. Кроме типов областей, предложенных CERN, в данном формате разрешено использование типа point (активизируется та ссылка, которая ближе всего к точке нажатия).

Клиентский вариант

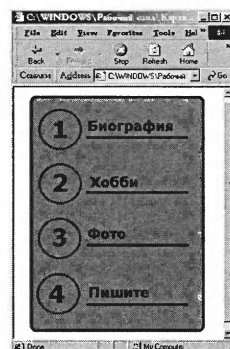
Клиентский вариант (Client-Side Imagemap) позволяет разместить все данные об активных областях КИ в самом HTML-документе. В этом случае количество обращений к серверу значительно сокращается, а конфигурировать саму КИ можно локально — параллельно с изменением HTML-кода. Размещать файл конфигурации на сервере не нужно: координаты активных областей указываются в самом документе, куда встроено графическое изображение для КИ. В клиентском варианте в тэг "IMG" вставляется параметр USEMAP.

Поскольку клиентский вариант на сегодня распространен более широко, рассмотрим подробнее соответствующий процесс описания КИ.

Для определения конфигурации активных областей КИ используется специальный тэг-контейнер "MAP" с параметром NAME, который должен соответствовать наименованию в USEMAP. Активные области описываются с помощью тэга "AREA" с параметрами SHAPE, COORDS, TARGET, ALT, HREF и NOHREF. Параметр SHAPE определяет форму активной области (значения те же, что в формате CERN серверного варианта). Параметр COORDS служит для выбора конкретной активной области и содержит значения пар координат; начало координат размещается в верхнем левом углу графического изображения, которому соответствует начальное значение 0, 0. Параметр TARGET используется при работе с фреймами (назначение то же,

что и при создании ссылок в обычном HTML-документе). Параметр ALT (альтернативный текст) аналогичен используемому в обычных гиперссылках. Параметры HREF и NOHREF определяют наличие или отсутствие ссылки для данной области.

Для более наглядного представления, как описывать координаты, ниже дан код для конфигурации КИ, показанной на рис. 5.



```
< I M G
SRC=map.gif
USEMAP=#map>
<MAP NAME="map">
<AREA SHAPE=rect
COORDS="17, 24, 251, 93"
H R E F = " b i o g r a p h y . h t m "
TARGET="_self" ALT="Биография">
<AREA SHAPE=rect
COORDS="14, 104, 249, 177"
HREF="hobby.htm" TARGET="_self"
ALT="Хобби">
<AREA SHAPE=rect
COORDS="15, 187, 254, 267"
HREF="photo.htm" TARGET="_self"
ALT="Фото">
<AREA SHAPE=rect
COORDS="12, 275, 256, 350"
HREF="mailto:me@mymail.ru"
ALT="Пишите">
```

</MAP> Этот код осталось вставить в раздел "BODY" и скопировать рисунок map.gif в директорию, где располагается сам HTML-документ.

Можно совмещать серверный и клиентский варианты. В этом случае необходимо указывать оба параметра — ISMAP и USEMAP. При этом следует помнить, что параметр USEMAP будет доминирующим. Комбинированный вариант применяют, чтобы избежать трудностей из-за отсутствия поддержки КИ некоторыми браузерами. Если браузер не поддерживает Client-Side Imagemap, тэг USEMAP будет проигнорирован и реализуется серверный вариант (при наличии конфигурационного файла на сервере и поддержке им CGI).

Утилиты для создания карт-изображений

Естественно, нашлись люди, которым захотелось упростить простые вещи до предела, и они разработали множество специальных программ для создания КИ. Эти программы сделают все за вас, за исключением изготовления графического файла для КИ и написания web-страниц, на которые впоследствии можно будет перейти, щелкнув на соответствующих активных областях. Расскажу о некоторых таких утилитах.

CoffeeCup Mapper ++ 3.0

Эта утилита разработана компанией CoffeeCup Software (<http://www.coffeecup.com>), известной созданием таких программ, как HTML Editor Pro и ряд FTP-клиентов. Работать с утилитой очень просто: запускаете Map Wizard, загружаете графическое изображение для будущей КИ, определяете адрес, по которому браузер перейдет при нажатии на область, не имеющую значений координат, и вариант открытия окна (в этом же окне, в новом и т.д.). После появления файла в окне программы нужно выбрать тип области, которому соответствует своя пиктограмма на панели инструментов (прямоугольник, круг, многоугольник) и выделить область нужного размера на заготовке. После этого появится окно, в котором следует указать адрес ссылки, альтернативный текст и вариант открытия документа (здесь же, в виде нового документа и т.д.). Можно параллельно просмотреть готовую или текущую КИ в установленном по умолчанию браузере. HTML-код созданной карты отображается в нижнем окне программы. Утилита позволяет создавать КИ только в клиентском варианте.

LiveImage 1.29

На мой взгляд, это лучшая утилита для создания КИ (<http://www.liveimage.com>). Во-первых, в ней присутствует встроенный генератор графических заготовок, который полностью автоматизирует изготовление составных объектов КИ. Во-вторых, имеется девять шаблонных изображений, и вы можете загрузить собственные. Вариантов

размещения три: друг под другом, в ряд и в виде таблицы. Интересная возможность — дополнительный тип области Smooth Polygon, позволяющий создавать активные области сложной формы (комбинации дуг).

Процесс настройки областей заметно облегчен: выделяете активную область нужной формы и указываете URL, вид загрузки документа после щелчка и, по желанию, составляете комментарий. В левом окне программы показан список активных областей, каждый его компонент в любой момент можно отредактировать или удалить. Утилита автоматически проверяет конфигурацию КИ и при наличии ошибок выдает сообщение в виде восклицательного знака. Такая опция, как Morph to... трансформирует выделенную область одного типа в другой, а Grid и Grid Settings позволяют включить режим отображения сетки для облегчения определения пар координат. Зайдя в пункт основного меню File/Preferences, вы можете настроить работу программы под свои нужды (включение/отключение запроса на открытие старой или создание новой КИ, параметры отображения карты в окне программы, определение цветов, соответствующих активным и неактивным областям, фон и редактируемой области, режим поддержки JavaScript и др.). Поддерживаемые утилитой расширения — CFM, CSS, HTML, SHTML, ASP, но можно добавить новый формат. Есть возможность параллельного тестирования КИ, не выходя из программы.

Достоинства и недостатки карт-изображений

Как известно, нет ничего идеального, и карты-изображения не являются исключением. Их применение имеет как свои плюсы, так и минусы.

Плюсы:

1. Более удобного средства, чем КИ, для создания сложных меню (в особенности географических, топографических и прочих карт) не найти. Согласитесь, что процесс создания и размещения на странице нескольких десятков кнопок для обозначения, например, всех обла-

стей Российской Федерации, чрезвычайно сложен и требует большого времени.

2. Использование КИ в качестве навигационных меню на каждой странице вашего web-узла сократит время загрузки документов и сэкономит место на сервере, к тому же вы ограничитесь изготовлением лишь одного графического изображения.

3. Без сомнения, в ряде случаев КИ украсит вашу страницу и позволит вам реализовать все свои дизайнерские задумки. Вы можете создавать графические объекты абсолютно любой сложности и формы, что придаст вашему сайту оригинальность и сделает его более запоминающимся для посетителей.

Минусы:

1. Изображения для КИ, имеющие большой размер, увеличивают время загрузки документов по сравнению со страницами с текстовыми гиперссылками.

2. Переход к документам по ссылкам, указанным в конфигурации КИ, не позволяет отслеживать страницы, на которых посетитель уже был, так как ссылки на КИ после посещения не меняют свой цвет (это неудобно для тех, кто экономит свое время в Интернет).

3. При наведении курсора мыши на определенную активную область КИ в серверном варианте в статусной строке отображается не URL документа, а координаты области, которые хранятся в конфигурационном файле на самом сервере.

4. Если параллельно с КИ не предусмотрено текстовое меню, то посетители, которые по каким-то причинам не могут загрузить графику или отключили ее в своем браузере, останутся не у дел.

Резюме

Несмотря на то, что минусов у меня получилось больше, чем плюсов, не советую пренебрегать использованием карт-изображений. Главное — знать во всем меру и по возможности постараться предусмотреть все трудности, которые могут возникнуть у посетителя вашего сайта в ходе навигации.



**Владислав Гуськов,
Валентин Холмогоров**

Flash-технологии — это просто!

Технология Flash (переводится с английского как "вспышка") появилась на свет всего несколько лет назад. Возможно, многим пользователям данный термин знаком хотя бы понаслышке, те же, кто так или иначе интересовался возможностями flash-технологии, наверняка считают ее чем-то весьма сложным, требующим длительного изучения. Отнюдь, в этом стандарте нет ничего сверхъестественного, и при желании его можно изучить за считанные дни. Правда, для этого вы должны иметь достаточно четкое представление об основах анимации в Интернет и существующих на сегодня графических форматах.

Что такое Flash?

Стандарт Flash был разработан в 1996 году фирмой Macromedia и предназначался для создания анимационных клипов хорошего качества при относительно небольшом размере итогового файла. Основное поле применения этой технологии — сеть Интернет, большинство пользователей которой осуществляют связь с провайдером по dial-up соединению посредством протокола PPP, то есть используют в работе весьма медленные линии, и время

загрузки данных с сервера имеет для них решающее значение.

Чтобы придать сайту элементы интерактивности и сделать его более привлекательным для посетителей, web-мастера часто прибегают к различным видам анимации: заставкам, заголовкам, кнопкам. При использовании стандартных методов создания движущегося изображения все это "поедает" десятки килобайт дискового пространства и сильно загружает каналы связи, поэтому и возникла необходимость в более "компактных" способах оживить статичную графику.

Первым появился на свет программный пакет "Macromedia Flash 1", построенный на принципе использования векторной графики для создания мультипликации, что позволило значительно сократить размеры выходных файлов. Но, тем не менее, он был далек от идеала. Компания добавляла все новые средства, и в 1999 году на суд пользователей и дизайнеров была представлена четвертая, на сегодняшний день последняя версия данной программы.

Зачем это нужно?

На первой странице некоторых Интернет-сайтов обычно появляется логотип создавшей его организации, а ниже — предложение о выбо-

ре кодировки или языка. Многие web-мастера считают, что реализовать этот стандартный "джентльменский набор" как-либо иначе попросту невозможно. Тем не менее, с помощью Flash "сухой", неподвижный логотип без труда превращается в красочную анимационную заставку, а меню выбора кодировок на глазах "умнеет", научившись реагировать на движение курсора мыши.

Большинство пользователей Всемирной Сети (особенно те, кто оплачивает Интернет из собственного кармана) с раздражением ожидают загрузки довольно больших по объему графических заставок ряда серверов, не просмотрев которые, невозможно воспользоваться навигацией и обратиться к остальному содержимому сайта. Многие, потеряв терпение, уходят на другой сервер, что негативно отражается не только на посещаемости и рейтинге страницы, но и на ее репутации.

Flash позволит без особых усилий создать небольшое дополнительное окно, демонстрирующее посетителю количество процентов информации, которое необходимо перекачать для воспроизведения клипа. Это, в свою очередь, оказывает определенное психологическое воздействие на зрителя, нежид-

данно получившего возможность визуально следить за процессом открытия страницы. Наверняка многие видели интегрированные в web-страницы мини-игры, написанные на языке Java. С помощью Flash можно создать оригинальную игру с красивой графикой и звуком, поместить ее на свой сайт и предложить посетителям, например, сразиться в "Диггера" в режиме on-line.

Достоинства Flash

Главная цель, к которой стремились разработчики, создавая данную технологию — это уменьшение размеров выходных файлов, поэтому все сказанное ниже сводится именно к этой простой идее. Основное преимущество Flash заключается в том, что работать можно не только с растровой графикой, но и с векторной, а это серьезное оружие в борьбе с лишними килобайтами. Кроме того, текст импортируется в среду Flash не как растровое изображение, а именно как текст: один символ — один байт. Правда, здесь следует упомянуть об одной особенности Flash-технологии: необходимо использовать только те шрифты, которые наверняка установлены у пользователей, то есть стандартные Arial, Times New Roman, Courier и некоторые другие, в противном случае текст будет выводиться некорректно.

В среде Flash интегрировано несколько дополнительных средств, увеличивающих сферу ее потенциального применения. Во-первых, Flash имеет встроенный язык программирования, немного похожий на Java, но более простой в изучении. Написанные с его помощью программные модули импортируются в документ как апплеты и вставляются в нужный кадр клипа, где должно произойти динамическое изменение изображения. С помощью соответствующего редактора можно написать небольшую программку, управляющую проигрыванием клипа, создать элементы, поддающиеся индивидуальным настройкам со стороны посетителей

сайта, генерировать заставку с несколькими вариантами продолжения. Способов реализации этой возможности существует множество, но все-таки, чтобы использовать всю мощь встроенного языка, необходимо иметь определенный опыт в программировании.

Немаловажно и то, что во Flash имеется возможность воспроизведения звуков и музыки в формате MP3. Желая придать web-странице интерактивность, разработчики часто используют короткие звуки, сопровождающие то или иное действие. Обычно все они записаны в формате WAV, который известен как злостный "пожиратель" дискового пространства. Будучи транслированным в формат MP3, файл умень-

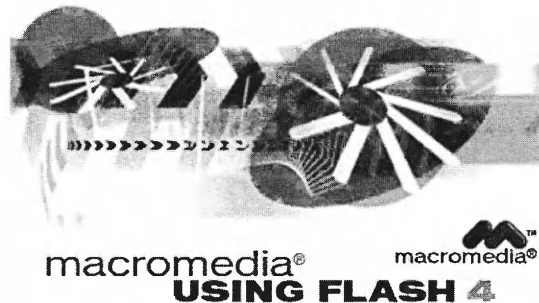
шается последовательность кадров, перерисовывающих и объект, и фон одновременно. С помощью ряда утилит, оптимизирующих растровую матрицу (самые известные из них — компрессоры компании Ulead), фон без труда убирается из готового анимированного ролика: он появляется только один раз в первом кадре, остальные кадры накладываются сверху в стандарте GIF89 и имеют прозрачную подложку. Непрозрачным остается только движущийся объект. Оптимизировав палитру анимационного файла путем удаления из нее неиспользуемых цветов, мы можем еще более сократить итоговый объем клипа.

Во Flash реализован несколько иной принцип создания анимации: прорисовав фон, программа автоматически генерирует последовательность кадров, вставляя только координаты, куда должен переместиться объект, а затем передвигает его в намеченные точки, создавая тем самым эффект движения. Таким образом, размеры анимационных роликов, изготовленных как в оптимизированном формате GIF, так и в стандарте Flash, приблизительно одинаковы. Конкуренцию можно было бы считать равными по силе, если бы не одно "НО": чем больше степень сжатия GIF-изображения, тем ниже его качество. Flash этого недостатка не имеет. А если принять во внимание интерактивные возможности "вспышки", то ее преимущества становятся очевидными. Сравнить же созданную при помощи Flash анимацию с аналогами, выполненными в стандартах AVI и MPEG, вообще нет смысла: и по качеству, и по объему файлов оба далеко позади технологии от Macromedia.

Среда разработки

Теперь посмотрим, как делают анимированные клипы, используя flash-технологию.

Чтобы изготовить анимацию в этом формате, вам необходимо купить программу Macromedia Flash 4, лицензионная версия которой стоит



шается в несколько раз практически без потери качества, что позволяет не только сэкономить место на сервере, но и значительно сократить время открытия страницы в браузере.

Сравниваем конкурентов

Общепризнанным стандартом организации анимированной графики в Интернет является графический формат GIF, разработанный в свое время компанией CompuServe. Именно этот стандарт считается идеальным средством для интернет-анимации прежде всего потому, что не вызывает проблем с отображением в браузерах старых версий и имеет относительно небольшой размер в килобайтах. Тем не менее, не лишен он и некоторых недостатков.

Как известно, GIF оперирует растровой графикой. При создании изображения движущегося на каком-либо фоне объекта, мы получа-

около \$250 (нелицензионную можно найти за 60 рублей). Вам также придется загрузить бесплатный проигрыватель Flash Player с сайта компании (www.macromedia.com), иначе изготовленную анимацию будет невозможно просмотреть. Плеер встраивается в браузер и автоматически проигрывает все заставки, сделанные в формате Flash. Если же для просмотра web-страниц вы пользуетесь программами MS Internet Explorer 4.0—5.0 или Netscape Navigator 4.01 либо выше, Flash Player уже установлен в вашей системе, и дополнительно скачивать проигрыватель не стоит.

Итак, запускаем приложение. Белое поле в центре — это рабочий стол, на котором нам предстоит рисовать анимацию. Выше находится Монтажная линейка (Timeline), на ней отображаются кадры клипа (Frames) и слои (Layers). Линейка служит для монтажа клипа: здесь можно изменять нужный кадр, удалять, добавлять, перемещать по клипу.

Слои известны пользователям графического редактора Adobe Photoshop. Обычно каждому элементу анимации выделяют отдельный слой, это облегчает редактирование отдельного элемента, а при неудачном изменении никак не влияет на анимацию в целом.

В левой части экрана располагается панель инструментов с самыми распространенными инструментами графического редактора (выделение объекта, начертание линий и плоских фигур, кисть, заливка). Среди новшеств хочется отметить градиентную заливку, масштабирование, пипетку и возможность округления углов четырехугольников.

Запуская незнакомую программу, пользователь обычно с недоумением смотрит на экран и пытается разобраться в многочисленных панелях и меню. Исследовать программу на иностранном языке не многим под силу, и в большинстве случаев юзеры сломя голову несутся в ближайший книжный магазин, чтобы найти нужное руководство. Одна-

ко там многих ждет разочарование: по технологии Flash еще не выпущено ни одной толковой книги. Единственным пока доступным источником информации о методах работы со средой Macromedia Flash является Интернет. Однако во всемирной паутине можно просидеть несколько часов и ничего не найти. Чтобы вы не тратили свое драгоценное время в Сети, приведем несколько адресов сайтов, на которых опубликованы самые полные варианты документации и примеры использования технологии Flash:

www.avestdesign.ru;
www.legus.ru — примеры сайтов,

полностью созданных на Flash (при загрузке наберитесь терпения: разработчики явно перестарались с эффектами, но все же получилось достаточно красиво).

www.flasher.ru — сайт, посвященный технологии Flash: статьи, форумы, примеры клипов.

www.vmstudio.com/web-designer/flash — здесь можно скачать переведенные на русский язык уроки и документацию к программе Macromedia Flash 4

Советуем также заглянуть на сайт www.list.ru — там можно найти кучу ссылок на сайты по Flash.

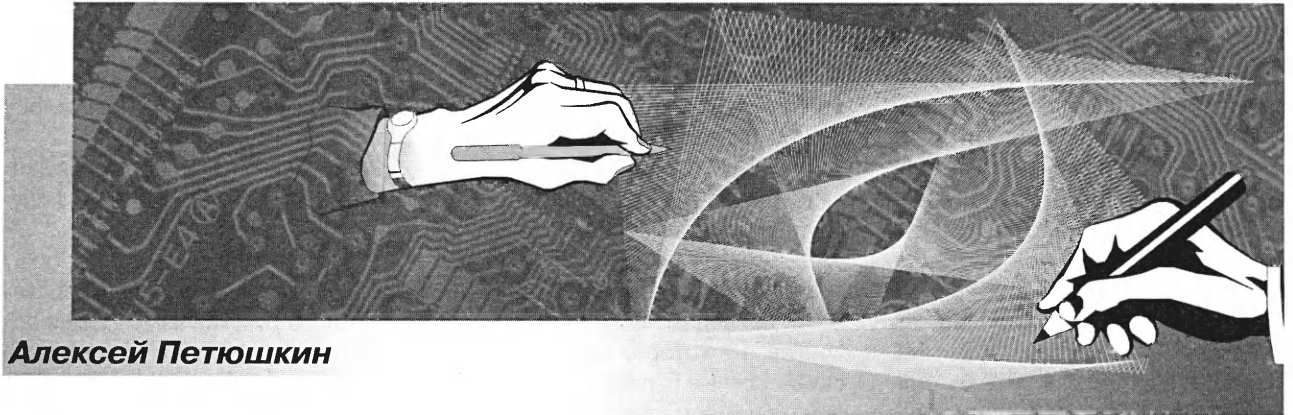
РУССКИЕ ИДУТ

НА ЛЮБУЮ РАЗУМНУЮ ЦЕНУ
ПО ДОПЕЧАТНОЙ ПОДГОТОВКЕ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛАССА
ОБОРУДОВАНИЯ

В Е З Д А Е	СЕРВИС-КЛАСС	Русский экспресс М. «Нарвская» 325 7174	Вывод А3х4—от 14\$ на Linotronic 300
	БИЗНЕС-КЛАСС	Русская коллекция М. «Василеостровская» 327 7300, 327 7301	Вывод А2х4—от 38\$ на Avantra 25s
	ЭЛИТНЫЙ КЛАСС	Русская классика М. «Невский проспект» 312 3071, 312 1122	Вывод В2х4—от 46\$ на Herkules PRO

Барабанный сканер Howtek 4000
Планшетный сканер Topaz III HEIDELBERG
Барабанный сканер ChromaGraph S3400

→ **ЭЛЕКТРОННЫЙ СПУСК ПОЛОС
ЦИФРОВЫЕ И АНАЛОГОВЫЕ ЦВЕТОПРОБЫ
РУССКАЯ КОРПОРАЦИЯ**



Алексей Петюшкин

Web-редактор от Macromedia

Так уж почему-то выходит, что в той или иной области компьютерных технологий обычно доминируют программные продукты одной определенной компании. Этим ПО пользуются, переходя на свежие версии, загружают дополнительные модули и надстройки, не обращая внимания на то, что существуют аналогичные приложения с теми же возможностями. Почему это происходит, трудно сказать наверняка. Скорее всего, люди предпочитают новой программе синицу в руках, то есть довольны тем, с чем они в данный момент работают, хотя при каждом удобном случае обязательно упрекнут фирму-разработчика в несовершенстве той или иной ее программы.

За примером далеко ходить не надо: преобладающая часть пользователей ПК в России для верстки web-документов используют Microsoft Word/FrontPage или Netscape Composer. А ведь помимо этих программ существуют, к примеру, Adobe PageMill или Macromedia Dreamweaver.

Вот о редакторе для верстки web-страниц под названием Dreamweaver я и хочу рассказать подробнее. И не только рассказать, но и сравнить его с аналогами других фирм.

В общих чертах...

Macromedia Dreamweaver (речь пойдет о последней версии, 3.0) представляет собой по сути классический WYSIWYG-редактор: то, что вы видите при создании страниц, точно так же будет отображаться в окне браузера. Единственным отличием от уже привычных пользователю FrontPage и Netscape Composer является рабочий интерфейс программы: если интерфейс последних включает в себя главное меню и продублированные кнопки управления, то внешний вид Dreamweaver напоминает интерфейс Adobe Photoshop: дополнительно с главным меню присутствует множество так называемых "плавающих" меню, которые вы можете расположить в рабочем окне по своему усмотрению, свернуть или вообще закрыть за ненадобностью (рис. 1). Лично мне такой подход кажется не очень удобным, так как нагромождение

всех этих менюшек (по большому счету необходимых) закрывает сам редактируемый документ.

К сожалению, программа не лишена недостатка, присущего почти всем программным продуктам крупных разработчиков: она "навязывает" пользователю свои технологии, умалчивая о том, что некоторые из них не смогут быть корректно реализованы. Близкий пример на ту же тему — стандарт MS FrontPage Server Extensions, который на сегодня поддерживает меньшинство серверов; однако это не помешало разработчикам напичкать FrontPage 2000 возможностями, работающими только при поддержке данного стандарта. В случае с Dreamweaver ситуация более благоприятная, хотя применение таких технологий от Macromedia, как Flash, Shockwave или Fireworks все равно выдвигается на первый план.

Одно из безусловных достоинств программы — создание "чистого" HTML-кода документов: безо всяких "наворотов" и, проще говоря, HTML-мусора, каким забивает свои web-страницы MS Word (особенно версии 2000). Конечный код прост и понятен, не содержит никаких малопонятных или незнакомых тэгов, что позволяет пользователю, только начинающему знакомство с языком HTML, самому во всем разобраться.

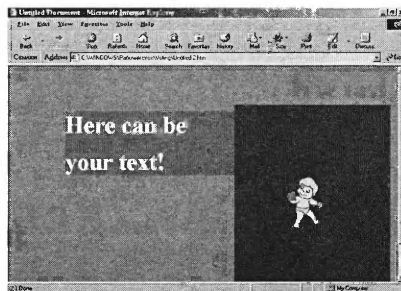


Рис. 1

Создание новой web-страницы

Создание нового документа происходит по старой схеме: самостоятельно или по готовому шаблону. Для создания новой web-страницы надо войти в меню File/New. Перед вами появится чистое рабочее поле, готовое к реализации всех ваших фантазий. Прежде чем начать работать с элементами вставки, разберемся в "плавающих" меню.

Меню Object представляет собой набор элементов для вставки и содержит шесть закладок: Common (сюда входят рисунки, hover-изображения, навигационная панель, таблицы, гиперссылки, апплеты, элементы ActiveX, надстройки, элементы Flash, Shockwave или Fireworks и другое), Characters (символы — copyright, trademark, euro, yen, pound и др.), Forms (кнопки, текстовые поля, checkboxes, прокручиваемые меню и т.д.), Frames (вставка фреймов), Head (элементы для тэга-контейнера <HEAD>: ключевые слова, описание и др.) и Invisible (скрипты, "якоря", комментарии и простой пробел).

Меню History отображает историю создания или редактирования документа: каждое действие доступно для копирования или удаления, так что не приходится несколько раз подряд совершать то или иное действие через пункты главного меню.

Два других меню не имеют названий: верхнее показывает текущий режим (редактирование, в виде HTML, история, каскадные таблицы стилей CSS, структура web-узла и др.), а нижнее управляет форматированием текстовых блоков документа (размер и цвет шрифта, выбор гарнитуры, абзац и пр.).

Работать с элементами вставки очень удобно. При выборе элемента (в главном меню или в "плавающем") появляется окно настройки параметров. Например, выбрав hover-элемент, вы увидите окно, в котором необходимо настроить следующие опции: название изображения, расположение исходного файла и появляющегося при наведении курсора мыши, указание URL для перехода. В

том же FrontPage 2000 работа с hover-изображениями — более длительный процесс: там сначала надо вставить само графическое изображение, затем, выделив его, выбрать стиль, вариант перехода и второе, заменяющее первое изображение. Dreamweaver 3.0 делает все в одном окне и не заставляет щелкать лишней раз по панели управления.

Применение CSS

Большие возможности предлагает редактор в отношении каскадных таблиц стилей CSS (Cascade Style Sheets). CSS является одним из компонентов динамического HTML (DHTML) и вместе с самим языком гипертекстовой разметки и определенным языком сценариев (JavaScript или VBScript) составляет так называемую объектную модель документа — Document Object Model (DOM). Она позволяет сделать все объекты web-страницы управляемыми, контролируруемыми и программируемыми. Любое действие, проис-

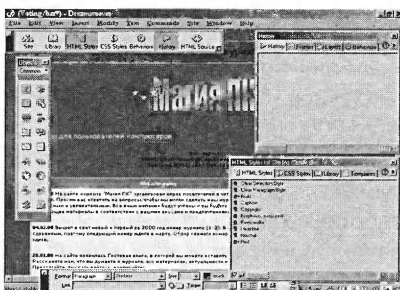


Рис. 2

ходящее с документом до, во время или после его загрузки, — передвижение курсора мыши, нажатие комбинаций клавиш, — может быть заранее определено при помощи объектной модели документа. К сожалению, не все возможности этой технологии может вам предложить Dreamweaver 3.0, однако среднему пользователю и имеющихся будет вполне достаточно.

Например, CSS позволяет пространственно размещать в любом месте web-страницы объекты, в которые можно вставлять текст и графические изображения. Как вы их расположите (друг под другом, пересекаясь и пр.), так все будет выглядеть и в браузере (рис. 2). Одна-

ко следует помнить, что ранние версии Microsoft Internet Explorer (до 4.0) и Netscape Navigator (до 4.5) либо вообще не поддерживают CSS, либо отображают объекты в искаженном виде.

Другие возможности

Dreamweaver 3.0 позволяет создавать web-документы, используя многооконную структуру (фреймы). Настройка параметров фреймов также упрощена. Интересная особенность — отображение структуры web-узла (перечень всех составных файлов, включая графику, аудио- и видеоматериал) в двухоконном режиме: справа локальный узел, слева удаленный компьютер. Другими словами, в программе есть встроенный FTP-клиент, позволяющий по мере конструирования web-страниц загружать нужные файлы на сервер.

Предусмотрен также вариант импортирования в текущий документ табличных данных, данных XML и HTML-кодов, сгенерированных MS Word. Экспортировать можно каскадные таблицы стилей (которые вы можете видоизменять по своему усмотрению и даже сохранять в качестве шаблонов), табличные данные и конкретные редактируемые участки документа в виде XML. Специально для тех, кто хочет увековечить свое творение и лицезреть подробности создания того или иного web-узла при его открытии, программа предлагает опцию Design Notes — что-то вроде записной книжки, в которой вы записываете все, что посчитаете нужным в ходе верстки документов.

Так же, как и FrontPage 2000, редактор от Macromedia может проверять документы на наличие ошибок и выводить соответствующий отчет (в новом окне установленного по умолчанию браузера). Программа может проверить HTML-коды на корректность (чего не способен, например, редактор MS FrontPage Express), при этом настройки позволяют варьировать режим корректировки: удалять или оставлять пустые тэги-контейнеры, комментарии, вставленные не самой Dreamweaver. Вы можете так-

же указать определенные тэги, наличие которых в коде нежелательно. Кроме этого редактор способен быстро создавать фотоальбомы из любого количества графических заготовок, но для этого потребуется пакет Macromedia Fireworks 3.

Отдельно хочется сказать пару слов о работе с формами на данном редакторе. Он предлагает стандартный набор: текстовые поля, радио-кнопки и checkboxes, обычные и jump-меню (меню быстрого перехода) и т.д. Но в отличие от приложений от Microsoft или Netscape, настройка параметров форм в Dreamweaver 3.0 стала вообще делом бесхлопотным: не надо ничего выделять, чтобы потом дважды щелкнуть по форме или заходить в контекстное меню в пункт Properties: после вставки любого компонента форм ниже меню, предназначенное по умолчанию для форматирования текстовых участков документа, меняет свой вид и уже отображает характеристики формы. Причем настройка параметров происходит в режиме предпросмотра — вы видите, каким образом меняется ваш компонент формы параллельно с его редактированием.

Настройка параметров

Все настройки осуществляются посредством единственного пункта меню Edit/Preferences. Там к вашим услугам следующие настройки: запрос на обновление ссылки, выбор языковой поддержки (к сожалению, русского пока нет), выбор цветовой схемы, определение интерфейса (каждый документ в отдельном окне или последовательный переход через пункт меню Window), указание максимального количества действий, запоминаемых в разделе History, настройки каскадных таблиц стилей CSS, характеристики внешнего редактора HTML и определение поддерживаемых форматов, определение самых необходимых "плавающих" меню, настройки шрифтов и кодировки, FTP и многое другое. Программа работает с GIF, AIFF, MP3, JPEG и иными форматами и позволяет создавать документы с расширениями HTM, HTML, ASP

(Active Server Pages), CFM (Cold Fusion Templates), CSS, SHTML (Server-Side Includes), LBI (Library Files) и XML (Extended Markup Language).

Итоги

В завершение, как водится, попробую сравнить Dreamweaver 3.0 с аналогичными web-редакторами по некоторым критериям. Возможности оценивались по пятибалльной шкале в зависимости от удобства применения той или иной опции и ее функциональной направленности в программе. Знак "—" означает, что данное приложение не имеет данной опции или возможности (рис. 3).

	Dreamweaver 3.0	Word 2000	FrontPage 2000	Composer 4.5
HTML-код	4	3	4	4
Интерфейс	4	3	4	3
CSS	5	—	5	—
Ссылки	5	—	4	—
Дизайнер	5	—	4	—
Формы	5	—	4	—
Действия	5	—	5	—
Формы	5	5	5	—
PHP-стр.	5	—	5	—
Flash	—	—	—	—
Анимация	—	—	—	—
Проверка кода	5	—	5	—
Курсы/уроки	3	—	5	—
FTP-опции	4	—	5	4
Настройки	5	3	4	3
Совместимость	5	4	5	3
Совместимость	5	3	5	3
Всего баллов	74	20	70	20

Рис. 3

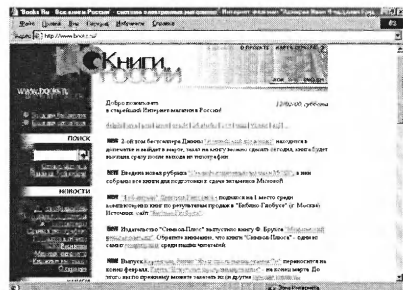
Из таблицы видно, что Dreamweaver на четыре балла обогнал FrontPage 2000, а аутсайдером оказались Netscape Composer и Word 2000 (всего по 20 баллов). Безусловно, такая оценка носит сугубо субъективный характер, однако, поработав со всеми упомянутыми web-редакторами, я пришел к выводу, что программа для верстки web-страниц от Macromedia ничем не уступает популярному FrontPage, а где-то даже опережает его. В конечном счете решать вам, уважаемые пользователи.

Найди друга с помощью mIRC

В последнее время ходит много разговоров о замечательной программе ICQ, которая необычайно удобна для общения с друзьями по сети Интернет. Расскажу еще об одной популярной chat-программе — mIRC. Она является бесплатной расширяемой программой для виртуального общения (IRC — Internet Relay Chat). Установка программы довольно проста и, если вы

если на Западе, где из всего стараются извлечь коммерческую выгоду, электронная торговля уже считается вполне обыденным явлением, то у нас она еще только нарождается стараниями продвинутых предпринимателей (которые, кстати, даже провели в Петербурге в конце прошлого года конференцию на тему "Интернет и коммерция"). Было бы странным, если бы в "самой читающей стране мира" электронная коммерция не началась с книготорговли. Вот мы и поговорим сегодня о виртуальных книжных магазинах и о тех преимуществах, которые они нам дают.

А начнем мы с www.books.ru. Это интернет-магазин, о котором должен знать каждый петербуржец, особенно, если он по роду своей деятельности связан с компьютерами. Кроме внушительного количества компьютерной литературы издательств "Питер", "ВНУ", "Бином" и других здесь представлены также книги по электронике, медицине,

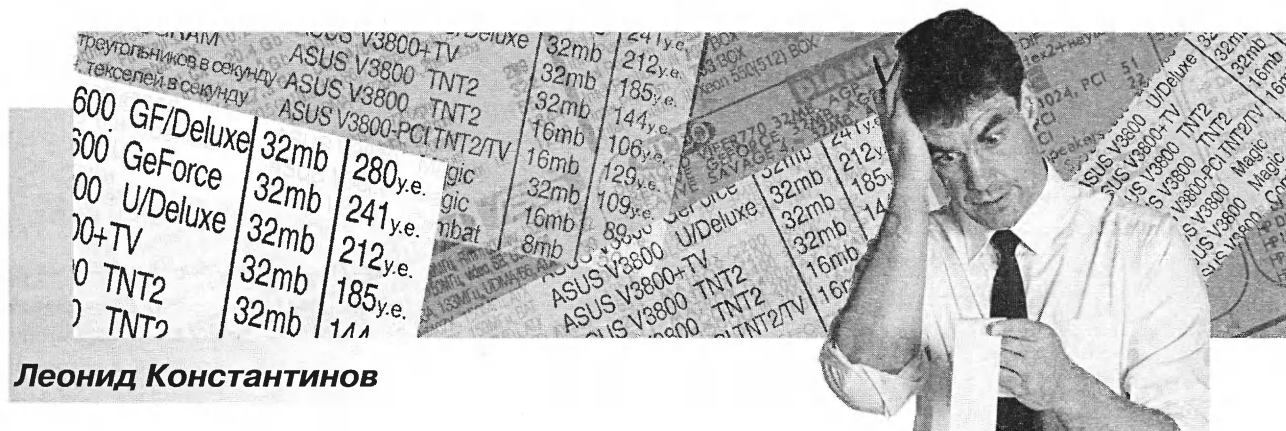


психологии и другим областям знаний. Сайт имеет удобную навигацию и безупречен с точки зрения дизай-

знаете основные команды, то общение с друзьями по Интернет станет для вас еще более интересным и увлекательным занятием.

После установки mIRC вы попадете в меню, где необходимо указать ваше имя, e-mail и nick name. Эти данные необходимы для доступа к серверам mIRC.

Заметьте, что имеются различные группы серверов. Два главных — EFNET и Undernet. Вы можете общаться с людьми, находящимися в одной группе с вами на одном сер-



Леонид Константинов

Книжная коммерция в Интернете

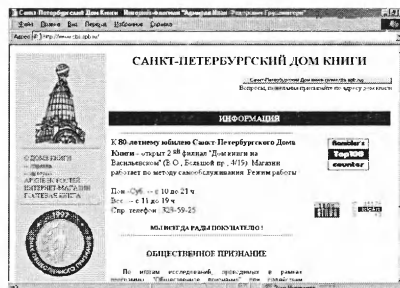
на. Можно оставить свой отзыв о прочитанной книге и почитать отзывы других читателей. Подписка на рассылку новостей позволяет постоянно быть в курсе новейших поступлений, получать подробные рецензии на некоторые издания, отслеживать десятку книг, пользующихся наибольшим спросом. Среди подписчиков на новости разыгрываются скидки. Судя по анонсу на титульной странице, в ассортименте почти 20 тысяч наименований книжной продукции.

Территориально магазин, который и в жизни носит название "Books.ru", расположен на проспекте Обуховской обороны, 103, около известной всему городу книжной ярмарки в Доме культуры им. Крупской.

вере, но не сможете связаться с теми, кто использует другой сервер. Теперь, когда вы выбрали сервер, нажмите кнопку "Connect to IRC server!" для установки соединения. Если соединение прошло удачно, то в папке "mIRC Channels Folder" появится большой список доступных пользователям каналов для общения. Если не удалось установить соединение, то нажмите на "general options" и выберите другой сервер для соединения.

Для того, чтобы войти в один из

Ассортимент здесь не идет ни в какое сравнение с интернет-магазином, поскольку всегда убог до неприличия. Оптовый склад находится неподалеку, на ул. Пинегина, 4. Для жителей нашего города, оформив-



ших покупку через сеть, есть возможность приобрести книгу со скидкой, если получить заказ лично в

каналов, просто выберите его двойным щелчком мыши. Если же среди доступных каналов вы не смогли найти интересный, можете создать свой собственный с помощью специальных команд программы. Команды mIRC необычайно просты, если вы усвоили их синтаксис. Так, любая команда состоит из ключевого слова и символа </> (forward slash). Все, что вы напечатаете без этого символа, будет распознано как сообщение.

Для того чтобы получить список интересных каналов, используется

офисе — там же, на Пинегина. Если ехать в офис нет времени, покупку вам доставят курьером. Те, кто желает максимальных скидок, могут сделать предварительные заказы на книги, только готовящиеся к изданию или находящиеся в печати. Вне пределов Петербурга заказы высылаются наложенным платежом или после перечисления предоплаты на счет магазина. В отличие от большинства зарубежных систем электронной торговли, оплата кредитными карточками здесь не предусмотрена.

По адресу <http://www.cbs.spb.ru> расположен сайт петербургского Дома Книги. Есть здесь и виртуальный магазин, где представлена часть ассортимента этого крупней-

команда /list string, где string — это слово или часть слова, которое может встретиться в названии канала. Например, если вы напечатаете /list music, то вам будет предложен список всех каналов, в названии которых встречается слово music: ClassicalMusicLovers, MP3music, rockmusic и т.д. Чтобы соединиться с определенным каналом, используйте команду /join #name, где name — имя канала. Например, если вы хотите побеседовать о бейсболе, напечатайте /join #baseball. Окно про-

шего книжного универмага Северо-Запада. Доставка заказанных книг осуществляется только почтой, наложенным платежом, который увеличивает стоимость издания на 20%. По непонятной причине нет не только курьерской доставки по городу, но даже возможности получить заказ непосредственно на Невском, 28. В общем интернет-сервис Дома Книги вполне заслужил звание самого ненавязчивого. К тому же на сайте представлены только издания, поступившие в продажу в течение двух последних недель. Возможно, книжникам с Невского не хватает дискового пространства.

А вот еще один книготорговый концерн на <http://www.o3.ru>. Это знаменитый "Озон", среди всех ин-



тернет-магазинов, возможно, наиболее навороченный. Например, здесь есть информационная база, где собраны биографии и библиографии десятков писателей, начиная с Карамзина и заканчивая Стивеном Кингом (правда, Г. Климова я там так и не нашел, ну да ладно). Полный каталог представленных к продаже книг можно скачать в виде zip-файла. На этом сайте предлагают не только заказать литературу, но и

граммы разделится на три экрана. Основной экран — для сообщений пользователей. На нем будет появляться также информация о тех пользователях, которые подключаются к каналу или уходят из него. Маленький экран внизу окна — для ваших сообщений, а экран справа показывает всех пользователей, находящихся в канале в настоящий момент времени. Пользователи, имена которых начинаются с символа <@>, являются модераторами данного канала: они следят за по-

организовать совместный с "Озоном" сетевой бизнес. Как? Зайдите — узнаете. Кроме книг здесь еще продают и видеофильмы, начиная от учебных и заканчивая порно. Кстати, на последние можно почитать рецензии, ознакомиться с биографиями актеров и даже посмотреть отдельные кадры.

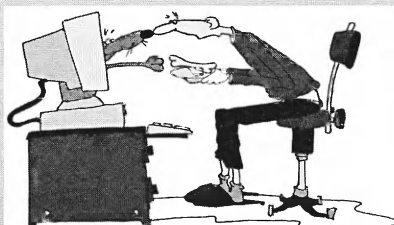
Радует наличие курьерской доставки от "Озона" в Петербурге и Москве. Знакомая со скрупулезным описанием способов оформления и доставки заказа, вы узнаете много интересных подробностей об особенностях национальной почты и международных курьерских служб. Кроме курьерской доставки, предоплаты почтовым или телеграфным переводом и наложенного платежа покупку здесь можно оплатить и кредитной картой. Самому прийти за заказом почему-то некуда.

На мой взгляд, самым рекламируемым сетевым книжным магазином на сегодня является Bolero Shop. Вроде уже и полиэтиленовые мешки выпускают с его адресом <http://www.bolero.ru> и запоминающимся профилем разъяренного бычка (удачно подобранная эмблема открывает хорошие перспективы в рекламе). На 14 февраля в базе магазина находилось 20316 наименований книг (в том числе 1422 по компьютерной тематике). Из них в продаже 11212 наименований. Каталог можно скачать в виде zip-файла. Кроме книг в продаже видеокассеты, CD-диски и программное обеспечение. Среди покупателей разыгрываются подарки.

Беря всю ответственность за

рядком на канале и могут при необходимости, например, за нецензурные выражения или за оскорбления других пользователей удалить вас или вовсе запретить доступ в канал.

Если вы хотите послать индиви-



прием и своевременную доставку заказов на себя, "Болеро" постепенно отказывается от услуг неторопливой российской почты и развивает собственную курьерскую службу. Сейчас служба действует в 47 городах России. В этом "Болеро" нет



равных. Кстати, если вы живете в городе, где еще нет курьерской службы "Болеро", то перед вами открываются реальные возможности совместной коммерции.

Еще один книжный интернет-магазин, на который хотелось бы обратить внимание, находится по адресу <http://www.kvesy.com/index.shtml>. Здесь расположено представительство крупной московской книготорговой фирмы "Книжная лавка "У Сытина", которое представляет весь ассортимент издательства "Вагриус". Заказ оформляется посредством обычной или электронной почты. Метод оплаты — наложенный платеж. Фирма занимается также оптовой и мелкооптовой торговлей.

Если вас впечатлил опыт сетевых книжных магазинов и вы решили организовать собственный бизнес, то загляните на <http://www.bizbook.ru>. Это сайт магазина

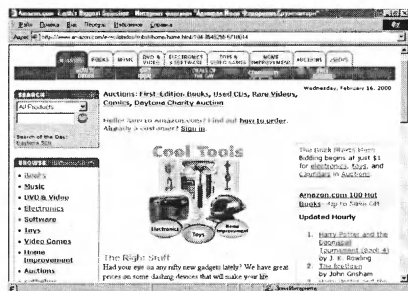
дualное сообщение какому-либо пользователю, откройте экран для частной беседы двойным нажатием мыши на имени пользователя или наберите команду /query nickname, где nickname — имя пользователя.

В целом mIRC — очень мощная программа, которая может использоваться как для виртуального общения, так и для поиска интересной информации, обмена файлами и, конечно же, для поиска новых друзей во всем мире.

X-treme

“Бизнес-книга”. Правда, находится этот магазин в Москве и даже не высылает книги наложенным платежом, а только после предоплаты. Да и рассылка производится лишь в пределах России. Зато всегда в наличии литература по предпринимательству, бухгалтерии, правоведению и другим областям жизни, интересным человеку дела.

Нельзя не сказать пару слов и о ведущей (совокупная стоимость акций порядка 32 млрд долларов) иностранной книготорговой компании Amazon.com. В 1999 году основатель и исполнительный директор “Амазона” Джеффри Бизес был объявлен журналом “Time” человеком года и украсил своей физиономией его обложку. Реклама утверждает, что в “Амазоне” можно купить практически любую книгу, изданную



в мире. Утверждение сомнительное, но все-таки... Если вы посетили адрес <http://www.amazon.com> и выбрали книгу, а кредитной карточки у вас нет (что для нашего человека актуально), запишите название понравившейся книги, автора, номер ISBN и отправляйтесь по адресу <http://www/iiagency.com/shop/books/>. Здесь вы можете оформить заказ на “Амазоне” по почте с предоплатой или наложенным платежом. Причем инструкцию по заполнению вам предложат на русском языке.

Ну, а если вы искали и не нашли



русскую книгу в России, то загляните в нью-йоркский магазин “Белые ночи” <http://www.kniga.com>. Этот магазин торгует книгами на русском языке, и может быть там вам больше повезет.

Напоследок приведу адреса нескольких сайтов, не упомянутых в обзоре, но куда также иногда следует заглядывать в поисках книг:

<http://www.bhv.ru> — издательство компьютерной литературы “ВНВ”

<http://www.piter-press.ru> — издательство компьютерной литературы “Питер”

<http://www.dux.ru/guest/chance/welcome.html> 0- магазин “Шанс” на Садовой (Петербург)

<http://www.grandpub.ru> — издательско-торговый дом “Гранд-Фаир” (Москва)

<http://www.mistral.ru/bookstore.shtml> — интернет-магазин “Мистраль” (Москва)

<http://www.top-kniga.ru> — книготорговая фирма “Топ-книга” (Новосибирск)

<http://www.opensystems.ru> — издательство “Открытые системы”

Все самое модное и самое новое

Каждый день в компьютерном мире появляется нечто из ряда вон. Отследить все более или менее значимые новинки невозможно, но некоторые просто бросаются в глаза. Их невозможно пропустить.

Плоский, как стекло

Уже давно существует идея сделать монитор компьютера из множества светодиодов. Проблема, с которой сталкиваются разработчики, заключается в том, что в полупроводниках в световую энергию переходит только порядка 25% всей энергии, что делает использование такой технологии крайне неэкономичным. Исследователи Принстонского Университета и Университета Южной Калифорнии разработали технологию, при которой в свет переходит от 75% до 100% энергии. Это возможно при использовании специального флуоресцентного покрытия и пока только для светодиодов красного свечения. Но ученые уверены, что они на правильном пути и в скором времени смогут создать совершенно плоский монитор, который можно свернуть в рулон.

Суперчип

Hyundai Electronics 15 февраля анонсировала первый в мире 64-мегабитный чип памяти DDR Synchronous DRAM (синхронная динамическая память с произвольным доступом и двойной скоростью передачи данных). Чип выполнен по 22-микронной технологии и питается от источника 2,5 В, обеспечивая скорость передачи данных до 5,8 Гбайт/с. Массовое производство такой памяти

намечено на второй квартал этого года. Ориентировочная цена чипа — \$21.

Принтер для трубок

Японская компания Alps Electric разработала миниатюрный термический принтер PTMBL35, который может быть подключен к сотовому телефону или другим мобильным устройствам для распечатывания текстов и графики, получаемых по Интернет. Принтер использует для печати 38 мм бумагу и имеет размеры 54,4x46,5x16,2 мм при массе около 40 г и цене около \$55.

Inter-радио

Компания Kerbango скоро начнет продавать специальное устройство для прослушивания радиопрограмм, передаваемых через Интернет. Это устройство не использует компьютер как посредник для загрузки файлов или воспроизведения аудиопотоков. По внешнему виду это скорее традиционный радиоприемник с небольшим ЖК-дисплеем, а для выхода в Интернет используется обычный модем на 56 К. Для воспроизведения аудио применяется платформа RealNetworks G2. Сетевой “радиоприемник” имеет USB- и Ethernet-порты, а также может работать как MP3-плеер. Устройство соединено с Kerbango Tuning Service (KTS) — порталом компании, где можно выбрать радиопрограммы или станции. “Радиоприемник” Kerbango появится в продаже к весне по цене менее \$300. Похожее устройство предложила компания AudioRamp. Ее приемник называется iRad.

Подготовил Дмитрий Дотошный



Windows 2000. Наконец-то началось

17 февраля 2000 года корпорация Microsoft объявила о начале продаж операционной системы Windows 2000. Продукт представлен вниманию общественности одновременно в 28 странах мира.

Пошло-поехало

Российское представительство Microsoft официально сообщило об этом на состоявшейся 17 февраля пресс-конференции. Как известно, 15 декабря 1999 года Windows 2000 была сдана в производство для поставок изготовителям компьютеров и производителям программного обеспечения, а теперь поступила в розничную продажу. На рынок выводятся 4 продукта: Windows 2000 Professional для обычных пользователей и три версии Windows 2000 для серверов, различающихся в основном степенью масштабируемости.

На пресс-конференции было объявлено, что на данный момент существует уже около 8 тыс. программных разработок для Windows 2000 и около 15 тыс. сайтов работают на основе этой операционной системы. В России Windows 2000 будет поставляться без средств шифрования с длиной ключа 128 бит.

Один из существенных недостат-

ков Windows 2000 для рядового пользователя заключается в ограниченных возможностях при работе с приложениями MS-DOS и 16-битными приложениями. Впрочем, пока новая система явно будет пользоваться спросом в основном у корпоративных пользователей, для которых это не так уж важно. Однако проблемы W-2000 на этом не заканчиваются.

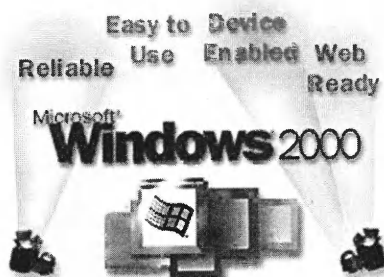
Что-то тут не так

Конкурент Microsoft, компания Novell сразу заявила об ошибке, найденной в Windows 2000, на что Microsoft ответила отрицанием. Ошибка, по мнению Novell, содержится в Active Directory, — компоненте ОС, вызывающем головную боль Novell, так как является альтернативой Novell Directory Service. Ошибка таится в возможностях технического администратора Windows 2000 Server легко управлять всеми ресурсами сети, независимо от прав доступа. Обычно понятие администра-

тора подразумевает полный доступ, однако существуют случаи, когда необходимо оградить от его глаз информацию о сотрудниках и коммерческих секретах. Novell Directory Services и Active Directories позволяют это сделать, но Novell обвиняет Microsoft в том, что в Windows 2000 Server ограничения могут быть сняты. Microsoft заявляет, что это сделать не так-то и легко, и при доступе к закрытым областям права владельца все равно сохраняются.

Microsoft пришлось оправдываться и за просочившуюся информацию о якобы содержащихся в новой разработке 63000 ошибок. Директор по маркетингу Microsoft Кейт Уайтотреагировал следующим образом: "Наши клиенты не хотят, чтобы мы продавали продукт, содержащий 63000 потенциальных дефектов. Они хотят, чтобы дефекты были исправлены. Кто из вас согласится потратить \$500 на программу, содержащую 63000 потенциально известных дефектов?"

Уайт настаивает на том, что Windows 2000 была проверена более чем 750000 бета-тестерами и специалистами по компьютерной безопасности, и заявление о таком количестве ошибок является совершенно беспочвенным. По словам Уайта, цифра появилась на свет после того, как команда разработчиков "натравила" на исходный код систе-



мы программу-анализатор под названием Prefix. Программа отметила в ОС те места, которые, по ее "мнению", могли бы быть написаны более эффективно. Помимо готового исходного текста, отмечает Уайт, было просканировано также 10 млн строк, не вошедших в готовую версию.

Одним из краеугольных камней защиты ОС является Active Directory — служба доступа пользователя к удаленным файлам и директориям. Вместо проверки прав на каждый ресурс система позволяет пользователю входить лишь единожды, далее не разбирая прав и привилегий. Но даже после столь детальных ответов сомнения остались. Подкрепила их аналитическая компания Gartner Group, сообщившая, что по ее расчетам каждая четвертая крупная компания, планирующая перейти на использование Windows 2000, столкнется с рядом проблем совместимости используемого ПО, сетевых инфраструктур и т.д. с новой версией ОС. В связи с этим компания настоятельно рекомендует не спешить с покупкой Windows 2000, а дождаться хотя бы выхода первого Service Pack с исправлениями основных ошибок и апдейтами. Выход этого пакета запланирован на июнь этого года. Прогнозы Gartner Group относительно объемов продаж Windows 2000 довольно скромные. К концу года на эту ОС перейдут только 15—20% пользователей Windows 95, 98 или NT. К концу 2001 года их число достигнет 45%.

Их ответ пессимистам

Исследовательская компания International Data Corporation опубликовала свой прогноз о продвижении Windows 2000 на рынок.

Windows 2000 упрочит доминирующее положение Microsoft на рынке клиентских и серверных операционных систем, но продвижение системы на рынок будет идти медленно. Windows 2000 займет прочное место среди используемых ОС не ранее, чем через полгода—год с момента ее официального выпуска в феврале.

До 2004 года Windows 2000 Professional будет второй клиентской ОС после Windows 98. Что каса-

ется серверной ОС, Windows NT/2000 перейдет из разряда лидирующих в разряд доминирующих. Однако это не означает, что она станет единственной на рынке. Да и специалисты IBM полны оптимизма, но уже по другому поводу. По их оценкам, каждый доллар, потраченный покупателем на приобретение этой операционной системы, потребует еще 10 для модернизации компьютера для нормальной работы Windows 2000. Специально для Windows 2000 "голубой гигант" подготовил две модели компьютера: Netfinity 7100 и Netfinity 7600. В каждом из них будет стоять по 4 процессора Intel.

Между тем

Microsoft уже выпустила первый патч для Windows 2000. Он исправляет две ошибки, затрагивающие Microsoft Index Server, поисковый механизм, включенный в Windows 2000, а также Windows NT и Internet Information Server. Эти ошибки позволяют хакеру получить доступ к административным файлам веб-сервера и прочее их, но не изменить. Патч можно скачать с сайта <http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/ms00-006.asp>.

Дмитрий ОС

Интересная программа

Дмитрий Антонюк из Комсомольска-на-Амуре (antonukd@mail.ru) создал программу TreeView для MS Word 2000.

Данная программа серьезно облегчит труд тех, чей рабочий инструмент — Microsoft Office. Коротко ее можно определить как окно "Открыть файл", сделанное по образцу папки "Избранное" в Internet Explorer (или меню Windows "Пуск"), то есть в виде выпадающего меню, где отображаются все документы в текущей папке и в любых других, указанных пользователем. Это позволяет искать и открывать документы, не выходя из Word и не роаясь в изрядно поднадоевшем окне Word "Открыть".

После установки программы среди панелей Word появляются новые. На первой — две кнопки. При нажатии на одну из них появляется список документов в текущей папке, а при нажатии на другую — список документов в папке "Мои документы". Другая панель содержит кнопки с иерархической структурой каждого из логических дисков. Пользователь может создавать такие же кнопки для любых своих папок. Имеется возможность указать, какие файлы (документы Word, шаблоны Word, текстовые файлы, файлы Html и др.) должны отображаться в выпадающих меню, а также назначить каждому

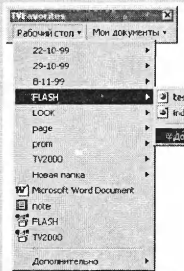
типу файлов способ открытия — в Word или программой по умолчанию.

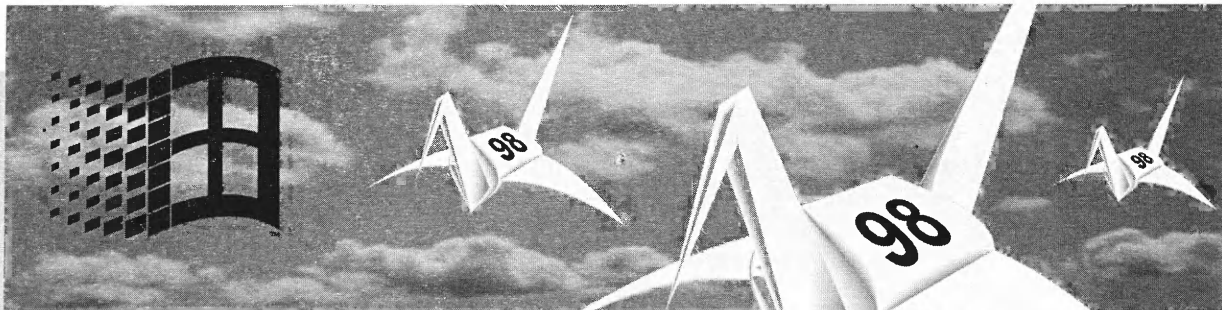
Радует большое количество возможных настроек. Программу можно настроить практически на любой вкус: разместить кнопки вызова меню с файлами там, где нужно пользователю, задать режимы отображения только файлов с определенными расширениями, заранее назначить кнопкам определенные папки. Программа имеет двуязычный интерфейс и работает как в русских, так и в английских версиях MS Word 2000 и Word 97.

В целом можно сказать, что TreeView — настоящая находка для тех, кто много работает в Word и создал разветвленную структуру папок с файлами, в которой и самому не так-то просто разобратся.

Из недостатков следует отметить чрезмерную сложность кода и большой объем программы. Она состоит из двух компонентов (устанавливающихся автоматически) общим объемом 250 Кб и на не очень быстрых компьютерах может несколько замедлить загрузку Word.
URL homepage — <http://www.treeview.newmail.ru>
URL файла — <http://www.treeview.newmail.ru/TV2000.zip>
размер файла — 97 Кб

Антон Орлов





Николай Богданов-Катков

Как перескочить через три года

С тех пор, как появилась операционная система Windows'98, прошло больше года. Сейчас все уже сходится на том, что Windows'98 намного лучше Windows'95: за три года разработчики сумели исправить многие ошибки. Его устанавливают в основном те пользователи, которые привыкли к Win-95. Тем не менее Microsoft не прекращает усиленное продвижение этой операционной системы. Уже вышла вторая ее редакция. Такая активность легко объяснима. Даже в США около половины зарегистрированных пользователей Win-95 к концу прошлого года все еще не приобрели новинку, а некоторые довольствуются... страшно сказать: Win-3.1! Еще более консервативны пользователи в других странах. В России на Win-98 перешли менее 20% зарегистрированных пользователей. На то есть свои причины. Некоторые слишком долго раскачивались и теперь ждут, когда появится Win-2000. Других отпугивает значительно возросшая ресурсоемкость Win-98. Третьи просто боятся: известно, что при установке Win-98 иногда возникают сложности, а хуже всего, когда они появляются после.

Если вы покупаете новый компьютер с предустановленной операци-

онной системой, то сложностей быть не должно. Совсем другое дело, если на компьютере уже стоит Windows 95. В этом случае производится обновление, одни файлы старой операционной системы остаются в неприкосновенности, другие заменяются.

Сколько нужно места, чтобы установить Win-98?

Этого не знает даже Билл Гейтс. Необходимый объем определяет мастер установки перед ее началом, он зависит от конфигурации компьютера, файловой системы (FAT16 или FAT32), а также от того, какие компоненты уже установлены. Приведены вот такие значения:

полная установка на диск с FAT16: от 165 до 355 Мб, но обычно 225 Мб;

полная установка на диск с FAT32: от 140 до 255 Мб, но обычно 175 Мб;

обновление Windows 95: от 120 до 295 Мб, но обычно 195 Мб.

Кроме того, если устанавливать Windows 98 не на диск С, а на любой другой, то на диске С все равно понадобится создавать некоторые системные файлы и записывать журнал установки. На это уйдет около 25 Мб.

Строго говоря, Windows 98 можно установить не как обновление преды-

дущей версии, а отдельно, то есть в другой каталог, а лучше вообще на другой логический диск. Тогда на компьютере окажутся одновременно две операционные системы, а по умолчанию загружаться будет новая.

Шаг назад

О том, как Microsoft воюет с конкурентами, писали уже много: при использовании программ конкурирующих фирм в операционной среде Windows регулярно происходят сбои. Сейчас выпущено множество программ под Windows 95/NT, но не все они совместимы с новой операционной системой, и может случиться так, что установка Windows 98 приведет к сбоям.

Придется выбирать: либо стирать все не-микроซอฟтовское, либо удалять капризную операционную систему и возвращаться к проверенной, хотя и не безгрешной, Windows 95. Это можно сделать, если новый Win установлен поверх старого.

Для удаления Windows 98 и восстановления Windows 95 предусмотрена целая процедура, но воспользоваться ею можно лишь тогда, когда вы предусмотрели эту возможность еще в момент установки.

Прежде всего, во время установки надо поставить флажок "Сохранить системные файлы" (если этого

не сделать, то удалить Win-98 и вернуться к Win-95 не удастся). При этом программа установки создаст скрытые файлы, необходимые для удаления Win-98: Winundo.dat, Winundo.ini и Winlfn.ini.

Однако сохранить системные файлы не удастся, если:

- старая версия (Win-95) установлена на сжатом диске;
- Win-98 установлен в другой каталог;
- версия MS-DOS менее 5.0.

В диалоговом окне "Установка Windows" появляются две новые команды: "Данные об установке Windows 98" и "Отмена установки Windows 98". Если вы не собираетесь возвращаться к старой версии, данные об установке можно удалить.

Но даже если не удалять эти файлы целенаправленно, они могут погибнуть в том случае, если вы преобразуете файловую систему жесткого диска (FAT16 в FAT32) или сожмете его программой DriveSpace. В этих случаях восстановить Win95 будет нельзя.

Легко ли установить Win-98?

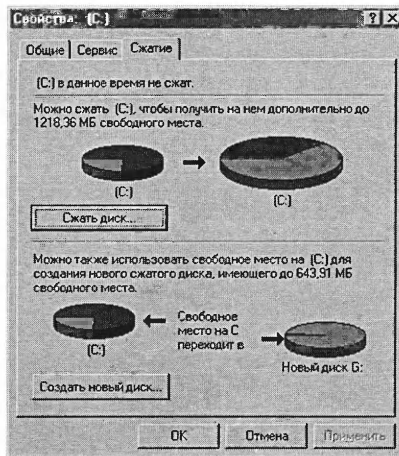
Если верить документации, то сложностей может встретиться масса. Ошибки возможны самые разные, от несовместимости с некоторыми программами, имеющимися на компьютере, до прекращения работы CD-ROM... Поэтому рекомендуется два относительно безопасных способа установки — запуск программы установки из DOS и установка с жесткого диска. Установка Win-98 из DOS рекомендована как самый безопасный (хотя и самый медленный) вариант. Однако ей можно воспользоваться только в том случае, если CD-ROM позволяет работать в DOS, а некоторые современные устройства вообще не имеют драйверов для DOS. Если же вместо CD-ROM у вас стоит CD-RW новейшей модели, то он почти наверняка на DOS не рассчитан. Но даже если из DOS можно получить доступ к CD-ROM, нет никакой гарантии, что установка пройдет благополучно. В процессе работы доступ может внезапно прекратиться. Тогда придется загружать компь-

ютер в режиме командной строки и редактировать файл autoexec.bat...

Наиболее надежна установка Win-98 с жесткого диска. Для этого на нем надо освободить несколько менее 120 Мб свободного места сверх того, которое необходимо для установки самой операционной системы, и скопировать с компакт-диска установочные файлы. Мой совет: поместить папку с дистрибутивом на другой логический диск, не тот, на который вы собираетесь поставить саму операционную систему. После этого можно устанавливать Win-98 либо из MS-DOS, либо из Windows'95, просто запустив SETUP.

Что может помешать

Как и большинство программ, Win-98 очень не любит сжатые диски. Ее нельзя устанавливать на сжатый диск, нельзя обновить Win-95, если он стоит на сжатом диске. Потом, когда Win-98 уже будет установлен, вы можете сжать все что угодно. Для этого можно вызвать утилиту "Сжатие данных" (Пуск — Программы — Стандартные — Служебные). Эта утилита позволяет сжать любой логический диск, но я бы порекомендовал другой путь.



Если через "Мой компьютер" вызвать "Свойства" жестких дисков, можно воспользоваться вкладкой "Сжатие". Она позволяет сжать либо весь диск, либо только свободное место на нем. В последнем случае та часть диска, на которой находятся программы, останется несжатой.

Хотя после установки Win-98

диск, на котором она находится, можно сжимать, лучше этого не делать хотя бы по следующей причине. Сейчас на подходе Windows 2000. Если его устанавливать поверх Win-98, то все сложности, возникающие из-за сжатых дисков, возникнут снова.

Вопрос достаточно сложен, поэтому ограничусь кратким советом: не держите какие бы то ни было программы на сжатых дисках, это не только замедляет работу программ, но и резко увеличивает возможность сбоев. Если места не хватает, лучше всего программы хранить на несжатом диске (С), а данные — на других логических дисках, которые можно сжимать.

Существует множество программ, которые могут вызвать сбои в работе Win-98, либо вообще несовместимы с этой операционной системой. В первую очередь это служебные программы: диспетчеры памяти и программы кэширования жесткого диска. Если верить документации, заведомо совместимы с Win-98 диспетчеры памяти emm386.exe и himem.sys. Помешать могут следующие:

- Allemm4.sys — All Charge 386 версии 3.1;
- HPemmm386.sys и HPemmm486.sys;
- HPmm.sys — диспетчер памяти HP;

- Диспетчер памяти lemm.sys;
- Intel(R) Expanded-Memory Emulator (Ilim386.sys);
- Диспетчер памяти Maximizer (Maximize.com);
- Диспетчер памяти NetRoom (RM386.sys);
- Диспетчер памяти QMAPS; UMB PRO.

Из этого набора самый опасный HPmm.sys, его следует удалить перед установкой. Остальные программы можно не удалять, тем более, что они еще могут пригодиться, если впоследствии вы откажетесь от Win-98. Достаточно удалить ссылки на них в файлах config.sys и autoexec.bat, или же поступить еще проще: в начале строк перед ссылками поставить "rem". Но на практике, чтобы гладко установить капризный "виндовоз", мне пришлось "заремить" даже фирменный микро-софтовый диспетчер emm386...

Зато другая микрософтовская программа, SmartDrive, работает как будто устойчиво. Однако совместно с ней нельзя использовать некоторые другие программы кэширования диска — 386MAX (Qcache.exe), Flash (Flash.exe), Hyperdisk и Secretdisk II. Еще одну такую программу, PC-Cache (PC Tools), рекомендуется удалить перед началом установки Win-98. Кроме того, некоторые программы также могут мешать:

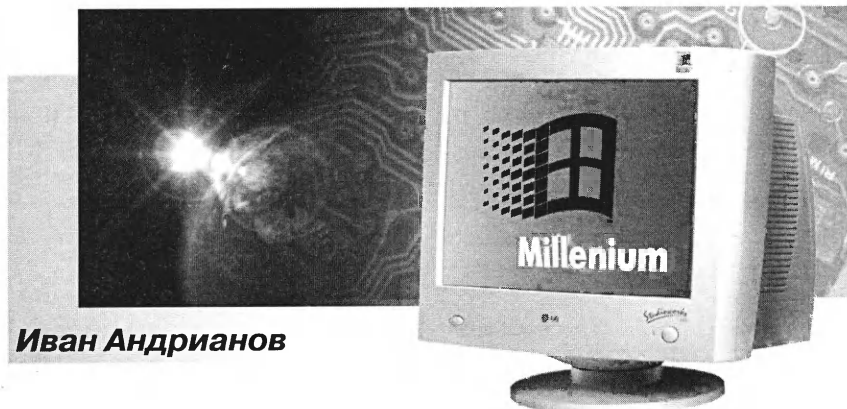
- Cache.exe;
- Cache.sys;
- Icache.sys;
- IBMcache.sys;
- Mace (Mcache.sys);
- Norton Speed Drive (SPEEDRV);
- Norton Utilities версии 5.0 и 6.1 (DISKREET, NCACHE);
- PC-Kwik (Pc-kwik.exe);
- PC_Kwik Disk Accelerator;
- PC-Kwik версии 1.59 (Pck.exe, Pskscrn.exe, Pckey.com);
- Super PC-Kwik (Superpck.exe).

Много? Не очень. Большинство этих программ встречается редко.

На самом деле установке могут мешать очень многие программы. Трудно ставить Win-98 поверх Windows NT, OS/2. Могут мешать некоторые служебные программы для Windows 3.1, драйверы сетевых карт и видеоадаптеров. Вообще в зависимости от конкретных особенностей компьютера и набора имеющегося на нем ПО установка Win-98 может либо превратиться в пытку, либо пройти совершенно гладко, без проблем.

Я установил себе Win-98 и не жалею об этом. Действительно, работать стало легче, глюков поубавилось, программы загружаются несколько медленнее, зато работают значительно быстрее. Появились некоторые новые возможности, в частности, стало гораздо проще регулировать настройки Рабочего стола. Но всем, кто захочет сделать то же самое, я бы посоветовал сначала подумать: действительно ли это необходимо?

Если на компьютере стоит множество не-микрософтовских программ и он часто зависает, то положение едва ли улучшится: БГ по-прежнему заинтересован в том, чтобы все использовали только его продукцию.



Иван Андрианов

Windows Millennium — ЧТО НОВОГО?

Корпорация Microsoft планировала интегрировать в Windows 2000 возможности операционных систем consumer/business, то есть объединить возможности Windows 9x, и Windows NT. Однако появление на свет очередной версии операционной системы Windows 98 говорит о том, то корпорация решила изменить свои планы. Дело в том, что Microsoft должна преодолеть ряд проблем: прежде, чем откажется от поддержки операционных систем Windows 9x, сформированных на основе DOS и Windows 3.1.

Первая проблема состоит в том, что на сегодняшний день остается много программных продуктов и электронных устройств, которые не совместимы с операционной системой Windows NT, и даже некоторые новые устройства и программы не совместимы с ней по ряду показателей.

Microsoft не может заставить пользователей Windows 95/98 и даже Windows 98 SE ждать слишком долго. Исправленные ошибки в системе безопасности операционных систем, поддержка новых устройств и новых возможностей должны стать доступны им примерно в то же время, что и пользователям Windows NT. В результате Microsoft приняла ре-

шение выпустить новую версию операционной системы Windows 9x — Windows Millennium.

Некоторое время назад стала доступна вторая бета-версия этой ОС, которой специалисты и пользователи дали прозвище Milly. Попробуем оценить операционную систему Windows Millennium, описав выявленные на сегодня достоинства и недостатки.

Так или иначе, но большинство изменений новой операционной системы незначительны. Milly по многим показателям очень похожа на операционную систему Windows 2000, но в то же время имеются значительные функциональные различия. Отметим, что во вторую бета-версию Windows Millennium вошли не все новые возможности, которые будут доступны в финальной версии.

Установка Milly довольно проста, как впрочем, и всех ОС Windows 9x. Процесс инсталляции длится примерно 30 минут на компьютере под управлением процессора Celeron 400 МГц. Если вам не понравилась операционная система, вы можете ее удалить без особых проблем, воспользовавшись утилитой Uninstall.

По неофициальным данным, Milly не поддерживает real mode. Это значит, что если вы имеете электронные устройства или программные про-

дукты, использующие при работе стандартные функции autoexec.bat и config.sys, то они больше не будут работать.

Меню начальной загрузки (interactive boot menu) и команда Shutdown больше не обеспечивают доступ в режим MS-DOS. Но это не означает, что больше нельзя будет воспользоваться старыми DOS-приложениями. Для этих целей можно использовать защищенный режим MS-DOS (protected-mode DOS) или загрузиться с системной дискеты MS-DOS, что наверняка не очень понравится большинству пользователей.

Концепция меню Start осталась прежней, хотя стоит отметить появление "personalized menus", включенного также в Windows 2000 и Office 2000.

Панель Start Menu Properties имеет расширенные возможности настройки, в меню можно также создать специальные папки Control Panel, Dial-up Networking и Printers для того, чтобы иметь быстрый доступ к часто используемым пунктам системных настроек.

Внесены некоторые изменения и в Windows Explorer. Так, интеграция с Internet Explorer стала заметна еще больше, поскольку теперь меню Favorites доступно из обоих приложений. В Windows 98 функция предварительного просмотра активизировалась всякий раз, когда файл был выделен. Теперь эта функция доступна не только для документов или изображений, но и для мультимедиа-файлов. При выборе нескольких файлов в строке состояния (Status Bar) отображается их общий размер. При нажатии на панели инструментов (Tool Bar) на новые иконки Move или Copy открывается папка, в которую вы хотите переместить или скопировать файлы. В результате больше не нужно тратить время на открытие двух окон, чтобы перетащить файлы.

Среди новых возможностей Millu следует отметить встроенный DVD-player. До сих пор производители DVD-устройств дополняли свои устройства собственными плеерами. Microsoft DVD-player имеет ряд при-

ятных достоинств. Во-первых, если вы прервали просмотр DVD-диска, можете продолжить с того момента, где он был остановлен. И, во-вторых, существует функция захвата изображения и импорта в графические форматы.

Любители игр должны оценить две новые функции управления, добавленные в Gaming options на панели управления (Control Panel). DirectPlay VoiceChat регулирует голосовое управление играми, поддерживающими DirectPlay. Можно также регулировать размер дискового пространства, отводимого определенной игре.

Новая утилита System Restore позволяет отменить изменения, которые вы сделали в операционной системе с момента ее установки,



устанавливая ПО, случайно изменяя или удаляя файлы. System Restore позволит вам выбрать момент, начиная с которого следует отменить все изменения. Если после этого сбои в системе по-прежнему происходят, можно выбрать другой момент и отменить все изменения, сделанные после него.

Утилита Windows Update контролирует вашу систему и сообщает о появившихся на сервере Microsoft

обновлениях для загрузки и установки на ваш компьютер.

"Общие" диалоговые окна File Open и File Save улучшены. Появилась панель быстрого доступа (quick access bar), которая включает в себя history list, быстрый доступ на рабочий стол и к папке "Мои документы". К тому же теперь можно изменить размер диалогового окна, сделать возможным просмотр большого количества файлов. Отметим, что Office 2000 не использует эти возможности.

Утилита поддержки сжатых папок, включенная в пакет Windows 98 Plus, теперь является частью операционной системы. С ее помощью пользователи могут работать с архивами .zip как с обычными папками.

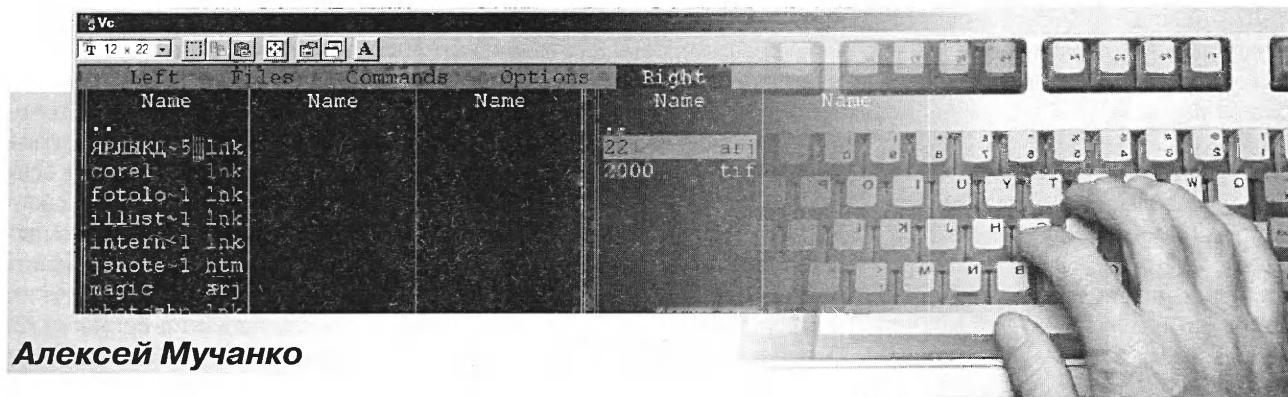
Появилась новая утилита Home Networking Wizard, которая облегчает создание и налаживание домашней сети.

Microsoft приложила немало усилий, чтобы создать быструю операционную систему. Выход из Millu осуществляется примерно за пять секунд, а начальная загрузка — за 30 секунд.

Во вторую бета-версию этой ОС включен Internet Explorer 5.5 с исправленными ошибками в системе безопасности и с функцией предварительного просмотра перед печатью. Ожидается, что в программы Outlook и NetMeeting также будут внесены некоторые изменения, хотя в данной версии ОС эти программы остались без изменений.

Общие впечатления таковы: Windows Millu — это устойчивая и вполне работоспособная операционная система. В то же время в ней уже обнаружено несколько недостатков. Например, Millu по непонятным причинам несколько раз в день замирает на пару секунд, обновляя иконки рабочего стола. Проигрыватель MPEG некорректно воспроизводит некоторые файлы. Возможно, эта ошибка связана с драйверами видеокарты.

Для нормальной работы операционной системы требуется компьютер с процессором Pentium 200 МГц и 32 Мб оперативной памяти.



Алексей Мучанко

Утилиты Fix-It 2000

Ничто созданное человеком не является абсолютно надежным, в том числе и программные продукты, к коим относятся и операционные системы (ОС). Широко распространенные ОС Microsoft Windows, представляющие собой, по сути, сложную конструкцию из драйверов, исполняемых файлов, библиотек динамической компоновки, абсолютно надежными назвать можно только с сильной натяжкой. В большей степени это относится к Windows '9x, в меньшей — к Windows NT. К сожалению, крайне редко можно услышать, что Windows, будучи установленной, скажем, два года назад, до сих пор работает устойчиво и без сбоев. Если с регулярной переустановкой Windows дома еще как-то можно смириться, то на работе это неприемлемо. Разумнее всего не ликвидировать последствия сбоев, а предотвращать их. Поскольку набор средств обслуживания/восстановления, поставляемый в составе Windows, традиционно отличался некоторой ущербностью (да простит меня Microsoft), у сторонних разработчиков ПО всегда была возможность восполнить эти пробелы.

Так сложилось, что в России наибольшей популярностью среди программ обслуживания/восстановления является пакет Norton Utilities (последняя версия — Norton Utilities 2000). Безусловно, это хороший на-

бор инструментов для оптимизации и поддержания операционной системы в рабочем состоянии, а также для ликвидации последствий различных сбоев. Хороший, но не единственный.

Попытаюсь вкратце рассказать об удачной, на мой взгляд, альтернативе Утилитам Нортон — Mijenix Fix-It Utilities 2000 (в настоящее время Mijenix является частью Ontrack).

Кратко о системных требованиях

Официальные системные требования таковы:

- 486, Pentium или более быстрый процессор.
- Windows 95, 98, NT 4.0 или Windows 2000.
- 16 Мб RAM (16 Мб RAM для Windows NT).
- Накопитель CD-ROM.
- Дисковод 3.5" (для создания комплекта дисков System Rescue Disk и/или комплекта дисков EasyRecovery).
- Не менее 35 Мб свободного пространства на жестком диске.

Обслуживание дисков

Утилита Disk Fixer позволяет осуществлять проверку и исправлять ошибки:

- в таблице разделов жесткого диска;
- в главной загрузочной записи и загрузочных записей каждого раздела;

- в таблице размещения файлов (только для FAT / FAT32);
- в структуре каталогов;
- в именах и датах файлов.

При желании можно проверить поверхность диска на предмет наличия сбойных кластеров. Скорость проверки выше, чем у стандартного ScanDisk. Кроме того, DiskFixer более тщательно проверяет таблицу разделов и загрузочные записи. И, наконец, он просто удобнее в использовании.

Дефрагментация дисков

Дефрагментацией дисков занимается утилита DefragPlus. Поддерживаются файловые системы FAT, FAT32, NTFS (в том числе под Windows 2000). Рассказывая о DefragPlus, нельзя не упомянуть о технологии IntelliCluster, реализованной в Fix-It. Суть этой технологии заключается в сборе информации о процессе загрузки той или иной программы и ее модулей с целью последующего оптимального размещения компонентов данной программы на диске. В результате значительно увеличивается скорость загрузки программ. Аналогичная технология реализована в Windows'98/98 SE, но Fix-It распространяет ее на Windows'95/NT/2000.

Дефрагментация под Windows NT имеет особенность. В процессе работы ОС невозможно произвести дефрагментацию файла подкачки и

файлов реестра. Функция Boot Defrag позволяет дефрагментировать указанные файлы при очередной перезагрузке операционной системы.

Скорость оптимизации диска выше, чем у стандартного Defrag, но значительно ниже, чем у SpeedDisk (Norton Utilities). Впрочем, скорость оптимизации не имеет большого значения — раз в три недели можно посвятить час обслуживанию диска. Дополнительно сделаю несколько замечаний.

Во-первых, не совсем понятно функционирование IntelliCluster под Windows'98/98 SE. С одной стороны, IntelliCluster дублирует встроенные средства Windows (о чем недвусмысленно говорится в Руководстве пользователя), но при этом DefragPlus использует данные IntelliCluster. С другой стороны, при отключении IntelliCluster (для исключения указанного дублирования) DefragPlus вроде бы и не пытается использовать информацию о загрузке приложений, собранную встроенными средствами Windows'98/98 SE. Замечание номер два. Включение IntelliCluster приводит в некоторых случаях к сбоям при установке/удалении программ. Правда, надо отдать должное Mijenix: исправления Fix-It выходят довольно оперативно, хоть они и не доступны обладателям trial-версий программы. Возможно, указанная ошибка уже исправлена.

Мгновенный снимок диска

Исключительно полезная утилита Disk Snapshot предназначена для создания образа диска — копии таблицы размещения файлов, загрузочного сектора и другой критичной информации о структуре диска. Данная информация может быть использована при восстановлении данных на диске после серьезных сбоев. Эту же информацию может использовать утилита восстановления удаленных файлов FileUndeleter.

Резервное копирование системных файлов

Это то, что необходимо делать регулярно. Все об этом знают, но никто этого не делает. За резервное

копирование с последующим восстановлением в случае необходимости отвечает утилита SystemSaver.

Под Windows '9x копируются: autoexec.bat, config.sys, system.ini, win.ini, drvspace.ini, dblspace.bin, protocol.ini, файлы системного реестра, файлы, указанные пользователем.

Под Windows NT/2000 копируются: Autoexec.nt, Config.nt, Setup.log, файлы системного реестра, файлы, указанные пользователем.

Пользователь может указать число одновременно хранимых резервных копий.

Часто бывает необходимо указать не список файлов, подлежащих архивации, а имя пользовательского каталога, все содержимое которого должно быть сохранено. К сожалению, такой возможности SystemSaver не предоставляет.

Восстановление удаленных файлов

После очистки Корзины или удаления файлов в обход Корзины восстановление файлов стандартными средствами Windows невозможно. С другой стороны, кластеры, принадлежавшие удаленным файлам, перезаписываются не сразу. Таким образом, в течение некоторого времени вероятность успешного восстановления удаленного файла довольно высока. Именно для восстановления файлов в подобных ситуациях и предназначена утилита FileUndeleter. Она использует образ диска, создаваемый с помощью Disk Snapshot, что повышает вероятность успешного восстановления информации.

И, наконец, FileUndeleter может помещать файлы, удаляемые при очистке Корзины или удаляемые в обход Корзины, в свою небольшую "урну" Fix-It Utilities Deleted Files Bin. Естественно, что вероятность восстановления файлов из Deleted Files Bin — 100%, но количество файлов в ней ограничено. Пользователь может указать максимальное число хранимых там файлов, а также типы файлов, не подлежащих помещению в эту "урну".

Вообще говоря, разумнее удалять файлы в Корзину, тогда и Deleted Files Bin не понадобится.

Проверка/исправление ошибок реестра

Реестр — святая святых Windows. Причина некорректной работы Windows и приложений очень часто связана с ошибками в реестре. В свою очередь большая часть ошибок реестра — неверные ссылки, то есть ссылки на файлы, отсутствующие на диске или в указанном каталоге. Причина — некорректная работа программ деинсталляции, удаление пользователем программ без использования деинсталлятора, некорректная работа приложений и самой Windows.

Поиском и исправлением ошибок реестра занимается утилита RegistryFixer. Поиск ошибок производится во всех разделах реестра. При обнаружении ошибок предлагаются варианты их исправления: удаление ошибочного ключа (пример: ссылки на несуществующие файлы, пустые ключи Program ID) или исправление (пример: ссылки на файлы в реестре не соответствуют действительному расположению файлов на диске). Метод, рекомендуемый утилитой RegistryFixer, обычно является оптимальным, поэтому пользователю остается только нажимать на кнопку Apply. При желании пользователь может просмотреть указанный ошибочный ключ с помощью стандартного редактора реестра Regedit.

От себя замечу: я не видел ни одной утилиты, сравнимой с RegistryFixer по качеству обнаружения и исправления ошибок реестра. Никаких проблем замечено не было, да и возможность многоуровневого отката тоже имеется.

Дефрагментация реестра

В процессе работы Windows, при установке и удалении приложений, постоянно создаются, изменяются и удаляются ключи реестра. Если представить реестр в виде набора записей (по аналогии с базой данных), то возникает следующая ситуация: удаление записи (ключа реестра) не приводит к сдвигу всех последующих записей для заполнения образовавшейся дыры, а новые ключи реестра, создаваемые приложе-

ниями, добавляются в конец реестра. Таким образом, со временем реестр фрагментируется. Природа фрагментации реестра не имеет ничего общего с фрагментацией файлов на диске, но последствия столь же неприятные — замедление работы приложений и самой Windows, раздувание реестра. Дефрагментацией (точнее все-таки "переконфигурацией") реестра Windows занимается утилита RegistryDefrag. Она работает также под Windows NT/2000. Для переконфигурации реестра требуется перезагрузка системы.

Надо отметить, что в отличие от дефрагментации диска, дефрагментацию реестра нет смысла проводить чаще, чем раз в 3—4 месяца.

Ликвидация последствий крахов/зависаний приложений

При крахе/зависании приложения, независимо от причин, Windows не оставляет никакого выбора, кроме как закрыть это приложение с потерей всех несохраненных данных. Скорее всего, это разумно, однако утилита CrashProof предлагает попытаться "исправить" аварийное приложение и дать ему возможность продолжить работу. Это должно позволить хотя бы сохранить данные, поскольку дальнейшая нормальная работа приложения вряд ли будет возможна.

Стоит ли применять утилиты, подобные CrashProof? С одной стороны, в моей практике была пара случаев, когда утилита Norton CrashGuard реально позволяла сохранить документы при крахе MS Word'97. С другой стороны, гораздо чаще реанимация приложений с помощью CrashGuard приводила к зависанию всей системы. Не думаю, что CrashProof сильно отличается в этом плане от Norton CrashGuard. Стоит попробовать, но разумнее не забывать периодически сохранять свои документы.

Антивирусные средства

В Fix-It 2000 встроена утилита-антивирус VirusScanner. Mijenix решила не разрабатывать антивирус "с нуля", а лицензировала его у доволь-

но известного производителя антивирусных средств MicroTrend (разработчик антивируса PCcillin). Антивирус работает в двух режимах: по запросу (режим сканера) и/или в реальном времени (режим монитора). По утверждению тех, кто использует VirusScanner в режиме монитора, скорость проверки "на лету" несколько выше, чем у Antiviral Toolkit Pro Касперского, и уж совсем не сравнима с медленным Norton Antivirus. Антивирусные базы доступны на сайте Mijenix, они обновляются с интервалом примерно раз в две недели. Использовать VirusScanner или нет — решите сами. Мне лично больше нравится Antiviral Toolkit Pro.

NT System Lifeline

Это одна из интереснейших возможностей Fix-It 2000, необходимая в том случае, когда нормальная загрузка Windows NT невозможна. При включении System Lifeline пользователь имеет возможность прервать загрузку Windows NT и выйти в DOS-подобную оболочку. Возможности оболочки такие же, как у стандартного командного процессора. Однако их хватает для восстановления системных файлов из резервной копии, даже если резервная копия находится на диске с файловой системой NTFS.

Хочу заметить, что я сам поневоле испытал System Lifeline (доигрался с реестром) и без проблем восстановил работоспособность Windows NT за 5 минут. Естественно, польза от System Lifeline будет только при регулярном использовании утилиты SystemSaver.

Итак, краткий обзор возможностей Fix-It 2000 закончен. К сожалению, за рамками статьи остались такие интересные утилиты из этого пакета, как утилита для тонкой настройки Windows WinCustomizer, утилита диагностики аппаратного обеспечения PCDiagnosics, утилита восстановления данных на жестких дисках EasyRecovery (облегченная версия известной Tiramisu) и другие. Рекомендую скачать с сайта Mijenix (www.mijenix.com) trial-версию Fix-It и ознакомиться со всеми возможностями этой неплохой программы.

Продолжаем знакомить вас с новинками программного обеспечения, появляющимися в больших количествах в недрах Интернет. Но прежде чем перейти непосредственно к самому обзору, хочу заметить, что журнал, к сожалению, не в состоянии рассказать абсолютно обо всех свежих релизах месяца, поэтому мы стараемся отобрать наиболее интересные и полезные программы и представить их на ваш суд.

Compass 2.71

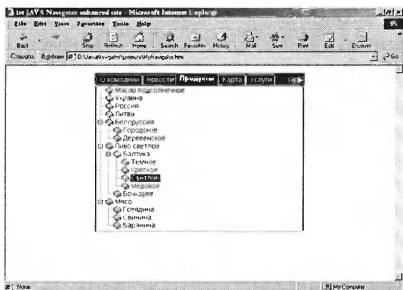
Первая программа, о которой пойдет речь, — bookmark-утилита. Это Compass 2.71, разработанная Daniel Liu. Для тех, кто не знает, для чего нужны bookmark-утилиты, объясню: если вам не нравится, как реализована в Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera или любом другом браузере функция составления закладок на web-страницы для быстрого перехода к ним в удобное для вас время, то подобные утилиты предназначены именно для вас.

Самое главное достоинство программы в том, что она не интегрируется в панель управления браузера как надстройка (что в ряде случаев вызывает дискомфорт при работе в Интернет), а располагается на Панели задач Windows в виде пиктограммы. При открытии утилиты отображает дерево ссылок, а после нажатия на любую из них запускается установленный по умолчанию браузер (можно добавлять в настройках несколько новых) — либо в новом, либо уже в открытом окне.

Первое, что вы увидите, когда приложение загрузится (изначально программа открывается в отдельном рабочем окне, а далее сворачивается в иконку на Панели задач), это так называемый Импорт-мастер, который предложит пользователю импортировать заложенные файлы из соответствующих папок MSIE, Netscape Navigator, Opera или вставить ссылки из HTML-кода. В принципе, этого можно и не делать, нажав "Отмена", и заняться загрузкой базы ссылок и последующей ее настройкой вручную. Рабочее окно

рейты в пункт Tab и настроить параметры закладок меню: название (New Node), сообщение в статусной строке, указание URL и типа загрузки документа (Target). В этом же окне можно добавить сколько угодно новых закладок (если их длина превышает размер окна меню, появится полоса прокрутки), удалить старые и подредактировать текущие. Очень удобно, что сохранять документ по ходу работы нет необходимости: слева от рабочего окна программы отображается готовый вид вашего навигационного меню. При помощи кнопок "вперед/назад" можно устанавливать закладки в нужном вам порядке (опция Tab Position).

В пункте Tab Style настраивается стилевое оформление меню. Опре-



деляем, где будут размещаться закладки (у нижней или верхней границы навигационного меню), загружаем, если необходимо, текстуру для заднего фона закладок, указываем гарнитуру и размер шрифта и определяем цвет для заливки закладок (если нет текстуры), а также начальный и переходный (при наведении курсора мыши) цвета текста (Set Color).

Настроив параметры закладок, приступаем к работе над древовидной структурой меню (пункт Tree). Вверху вы увидите три кнопки: добавление раздела на основном уровне (Parent Level), то есть друг под другом, добавление раздела на последующих уровнях (подразделы) и удаление текущего раздела на любом уровне. Можно вставить и маленькую пиктограмму в начало каждого раздела (подраздела). 1st Java Navigator 2000 имеет в запасе всего три варианта пиктограмм, но вы можете загрузить свои. В пункте Tree Style (стилевое оформление дерева) вы можете загрузить текстуру в каче-

стве заднего фона, определить цвет текста, размер и тип шрифта, выбрать спецификацию иерархических уровней дерева, настроить цветовые динамические изменения записей разделов (при наведении курсора мыши, при выделении, при открытии и закрытии и т. д.) и другие.

Из прочих возможностей приложения отмечу создание динамического drop-down меню. После запуска программы нужно выбрать пункт Generate/StartButton Menu (DHTML) и в появившемся окне настроить все параметры будущего меню: расположение на странице, загрузка графических изображений для выскакивающих пунктов динамического меню, цветовые настройки (задний фон, текст, заливка и т. д.). Возможен предпросмотр файла в окне браузера.

NK-Mapper 1.0

Эта утилита для создания карт-изображений создана компанией NKMM. Когда вы запускаете программу, появляется пустое рабочее окно, внизу которого даны инструкции: Шаг 1 — загрузка графической заготовки, Шаг 2 — определение активных областей и указание URL для каждой из них, Шаг 3 — генерация HTML-кода. Программа поддерживает форматы JPG, GIF и BMP и создает активные области только прямоугольной формы. После того как области определены, нужно нажать кнопку "Next", выбрать название для вашей карты-изображения, и NK Mapper 1.0 автоматически создаст для вас код, который останется только вставить в web-страницу.

GIF Creator 1.1

Что-то давненько я не писал о GIF-аниматорах! Чтобы исправить положение, представляю вам простенькую утилиту для создания анимированных изображений GIF Creator 1.1 от российской компании Ansoft (<http://www.stormloader.com/ansoft>). Программа действительно простая и ориентирована на нетребовательного пользователя. Запустив GIF Creator 1.1, вы выбираете пункт "Новый", а затем "Добавить" для загрузки графических изображений в

отдельный кадр. Интересно, что программа поддерживает файлы с расширением ICO (формат иконок), что позволяет создавать анимированные картинки маленьких размеров без предварительного конвертирования пиктограмм в графический формат. При выборе изображений можно воспользоваться режимом предпросмотра файлов, что помогает отобрать для анимации только нужную графику. Настройки осуществляются через пункты "Свойства" (параметры анимированного GIFа: количество повторов, прозрачность, цвет заднего фона, комментарии к файлу) и "Настройки" (выбор рабочей директории, временная задержка между кадрами, тип эффекта). В основном окне показаны размеры изображения и количество кадров. Все просто. Единственное, что удивляет, это наличие трех кнопок ("Добавить", "Вставить" и "Загрузить"), выполняющих одну и ту же функцию — добавление нового кадра.

Xara3D 3

После такой неудачной программы хотелось бы остановиться на чем-нибудь действительно стоящем. Приложение Xara3D версии 3 компании Xara Ltd. (<http://www.xara.com/xara3d>) создает потрясающий 3D-анимационный текст и сохраняет его в формате GIF89a. К сожалению, это shareware (\$39), и демо-версия не позволяет заменять задний фон изображения (на нем написано X3D DEMO) собственной текстурой или менять цвет. Среди возможностей программы — выбор шрифта надписи и угла размещения на странице (в рабочем окне утилиты), настройка



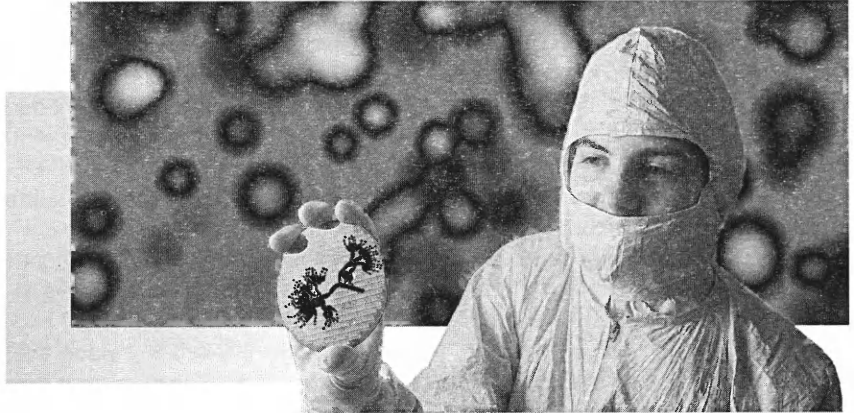
параметров прозрачности надписи (Extrusion Options — только задние грани, только передние или непроз-

рачная надпись), опция наклона изображения (можно менять расположение надписи с помощью мыши) и выбор типа отображения граней (Bevel Options — острые или покатые), настройки анимации (Animation Options — количество кадров в секунду, добавление освещения, тип анимационного эффекта). Получаются красивые трехмерные анимированные изображения с детальной прорисовкой. Готовый файл можно сохранить в "родном" формате Xara3D (X3D), а также конвертировать в GIF или BMP (в этом случае изображение получается статичным).

Banner Maker Professional 1.2

Эта утилита, разработанная Jim Coutu (<http://www.bannermakerpro.8m.com>), также предназначена для создания анимации. Вы не поверите, но она не умеет создавать анимированные баннеры (только статичные!), хотя приставка Professional, по-моему, ко многому обязывает. Разработчики утверждают, что "Banner Maker Professional 1.2 — это самый легкий и быстрый способ создания баннеров для ваших веб-страниц!", однако утилита содержит минимум возможностей при неудобном управлении параметрами. Возможно, это и самый легкий способ создания баннеров, но каких по качеству и оформлению? А с тем, что это самый быстрый вариант создания баннеров, я тоже не соглашусь: существует много аналогичных и намного более эффективных по своим возможностям программ, предоставляющих более гибкую и удобную систему настроек. Кратко о программе. Загрузка графических изображений для заднего фона или выбор одной из 21 текстур, поддержка шести различных типов баннеров (в зависимости от размера), добавление рамок, текста, а также 3D-эффектов (тень, выпуклость и др.). Поддержка JPG, GIF, TIFF и BMP.

Вот такие программы порадовали нас в феврале 2000 года. Надеюсь, данный обзор помог кому-то сориентироваться в море новинок ПО, найти нужную утилиту или просто быть в курсе того, какие программы выходят в мире.



Новый год, новые вирусы

Ольга и Сергей Артюховы

Всем привет! Вот и пришла Весна — пора любви. Как известно, где любовь, там и до вирусов не далеко. А при любви к Интернет этой заразы можно набраться очень быстро, если не предосторожняться, конечно.

Для того чтобы успешно бороться с врагом, нужно знать его в лицо, хорошо знать, и тогда вы, возможно, сможете предотвратить заражение своего "любимого" вирусами. Однако мы не ставили своей целью проводить ликбез по вирусной тематике, так как штука это тонкая. Просто хочется рассказать о том новом, что появилось на пороге 2000 года, тем более, что вирусы часто вызывают эпидемии...

Вирус "Hi 2000"

Определяется как W32.HLLW.Soft6. Псевдонимы — W32.HLLP.Soft6; W32.Soft6; W32/Soft6.worm; W32.Hi2000. Размер файлов вируса — Instals.exe (306,688 байт) и Services.exe (329,728 байт). Вирус редко встречающийся. Активируется в любой день с 9.00 до

24.00. Впервые выявлен 6 декабря 1999 года в США.

W32.HLLW.Soft6 — вирус-червь. Впервые определение "вирус-червь" появилось в конце 1989 года, когда в прессе промелькнуло сообщение об обнаруженном в Японии новом вирусе (его называли "червяком"), за короткое время поразившем большое количество компьютеров, подсоединенных к сетям передачи данных. "Переползая" от компьютера к компьютеру, "червяк" способен "выедать" содержимое памяти, не оставляя никаких надежд на последующее восстановление данных.

Вирус автоматически распространяется через сеть и отображает сообщение "Hi 2000" между 9 утра и полночью любого дня. Характерно то, что поражает вирус только системы Windows NT.

Данный вирус состоит из двух файлов — instals.exe и services.exe. При запуске instals.exe червь будет искать другие машины Windows NT и копировать оба файла в каталог SYSTEM32. Системный реестр на этих машинах будет автоматически изменен, после чего компьютер бу-

дет перезагружен и на экране появится надпись "Hi 2000". Зараженная система будет пытаться скопировать исполняемые файлы вируса в другие системы NT. Спустя некоторое время оба файла, *instals.exe* и *services.exe*, приобретут нулевой размер и будут функционировать некорректно. Признаки заражения компьютера:

- сообщение "Hi 2000" на экране;
- файлы *instals.exe* и *services.exe* в каталоге SYSTEM32.

Вирус может быть удален вручную. Для этого необходимо:

- а) прервать и удалить программу "service" из сервис-менеджера;
 - б) удалить запись в системном реестре, которая обращается к *instals.exe* в: `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run`;
 - г) удалить файлы *instals.exe* и *services.exe* из каталога SYSTEM32;
 - д) перезагрузить компьютер.
- Из программных средств эффективен Norton AntiVirus.

W32. NewApt. Worm.

Встречается под псевдонимом Worm. NewApt. Известные варианты — W32. NewApt. B.Worm; W32. NewApt. C.Worm; W32. NewApt. C2. Type; W32. NewApt. D.Worm. Размер вируса — 69,632 байт. Впервые обнаружен 14 декабря 1999 года. Распространен по всему миру.

W32. NewApt. Worm был обнаружен 14 декабря 1999 года в Италии. Это многопоточный червь, который распространяется по электронной почте. Имеет собственный SMTP-протокол. Вирус ищет на жестком диске файлы, содержащие адреса E-mail, и самостоятельно отправляет письмо по найденным адресам. Письмо содержит одно из двух сообщений (в зависимости от поддержки HTML клиентом).

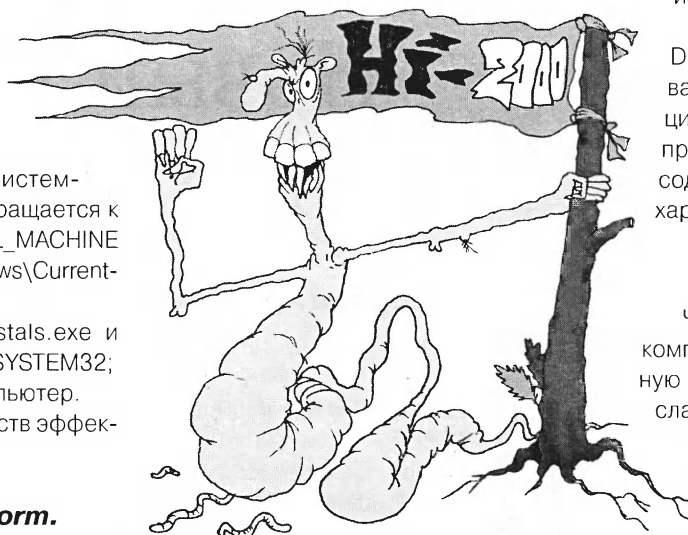
HTML-совместимое письмо:

HTML compatible email clients:
<http://stuart.messagemates.com/index.html>

Hypercool Happy New Year 2000 funny programs and animations:

We attached our recent animation from this site in our mail! Check it out! Non-HTML compatible email client: he, your lame client cant read HTML, haha. click attachment to see some stunningly HOT stuff

У высланного письма будет приложение — файл с одним из следующих имен: *g-zilla.exe*, *cooler3.exe*, *cooler1.exe*, *copier.exe*, *video.exe*, *pirate.exe*, *goal1.exe*, *hog.exe*, *party.exe*, *saddam.exe*, *monica.exe*,



boss.exe, *farther.exe*, *chestburst.exe*, *panther.exe*, *theobq.exe*, *goal.exe*, *baby.exe*, *bboy.exe*, *cupid2.exe*, *fborfw.exe*, *casper.exe*, *irnglant.exe* или *gadget.exe*.

В случае запуска приложенного файла будет отображено сообщение об ошибках — The dynamic link library *giface.dll* could not be found in specified path:
`D:\sample\;C:\WINDOWS\SYSTEM;`
`C:\WINDOWS\C:\WINDOWS\COMMAND.`

Червь добавит регистрационный ключ, чтобы загружаться каждый раз при загрузке компьютера:

`HKLM/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Run/tpawen`
 При загрузке будут осуществляться попытки автоматического подключения к некоторым web-сайтам с интервалом в три секунды.

12 июня 2000 года вирус попыта-

ется удалить себя из системного реестра.

Варианты вируса: W32. NewApt. B.Worm и W32. NewApt. C.Worm. Эти варианты были обнаружены 22 декабря 1999 года и имеют такой же размер файла (69,632 байт) как и первоначальная версия. Эти версии начали работу в полночь 2 февраля 2000 года. Как и основная версия, они пытаются подключиться к Интернет с интервалом в три секунды. 12 июля 2000 года эти варианты вируса также будут пробовать удалить себя из системного реестра.

Вариант W32. NewApt. D.Worm был обнаружен 10 января 2000 года. Дата активизации — 2 марта 2000 года. Файл, прилагаемый к E-mail, может содержать ссылки сексуального характера.

Plage2000

Червь Plage2000 попадает в компьютер как ответ на электронную почту, предварительно посланную пользователем. Вирус относительно безопасен, но автоматически посылает запутывающий ответ на любые новые электронные адреса. Может распространяться и без вмешательства чело-

века.

Изначально посланное вами письмо цитируется в ответе полностью. В получаемом вами письме содержится:

P2000 Mail auto-replay:

"I'll try to reply as soon as possible. Take a look to the attachment and send me your opinion! Get your FREE P2000 Mail now!"

Вирус распространяется в виде приложенного файла под одним из имен: *pics.exe*, *images.exe*, *joke.exe*, *PsPGame.exe*, *newsdoc.exe*, *hamster.exe*, *tamagotxi.exe*, *searchURL.exe*, *SETUP.EXE*, *Card.EXE*, *billgt.exe*, *midsong.exe*, *s3msong.exe*, *docs.exe*, *humor.exe*, *fun.exe*. Данная программа самораспаковывающаяся, при выполнении файла происходит самоизвлечение как WinZip файл.

При извлечении появится одно из сообщений:

WinZip self-Extractor.

ZIP damaged: file worm name: Bad CRC number.

Possible cause: file transfer error.

WinZip self-Extractor — worm name:worm name — Application Error The exception unknown software exception (0xc00000fd) occurred in the application...

Одновременно червь копирует себя самостоятельно в каталог Windows под именем INETD.EXE и добавляет запись в системный реестр: "HKEYCURRENTUSER\Software\Microsoft\Windows NT\Current-Version\Windows\run WindowsDir\INETD.EXE".

Каждые пять минут вирус будет пытаться установить подключение с Outlook или Exchange. При получении новых сообщений по E-mail вирус сам ответит на эти письма, при этом первоначальные сообщения будут нечитаемы. Хотя этот червь не имеет разрушительного действия, механизм его распространения может нарушать работу почтовых серверов путем их перегрузки количеством писем.

New Worm Packs Double Punch

W32/Mypics.worm, псевдонимы — ICQGreetings и W32. Passion.

W32/Mypics.worm попадает на ваш компьютер в виде E-mail без заполненной строки Subject и содержит сообщение "Here's some pictures for you!" (Есть некоторые картинки для вас). Сначала червь немедленно посылает сам себя первым 50 адресатам в записной книжке (Outlook address book). Однако эти письма не будут отправлены, если пользователь не использует Outlook.

Но! Письмо, с которым попал вирус на ваш компьютер, содержит вложение — файл Pics4You.exe, который инфицирует компьютер, будучи запущенным. Однажды открытый, этот вирус записывается на винчестер и при перезагрузке системы может помочь вам отформатировать винчестер. Этакий ненавязчивый

сервис. Червь также заменяет домашнюю страницу пользователей IE на Geocities Web Page. На этой странице расположен счетчик посетителей и надпись — "Dave's Web Page: Brought to You By the Cave!" и ссылку на сайты для "взрослых". За одни сутки после Нового года на страничке побывало более 5000 человек. Его зовут Poetic E-Mail Virus...

W95/Haiku

Он же Worm (или "I-Worm").Haiku, Win32/Haiku.worm, а также W95.Haiku.16384.Worm.

Данный вирус не совсем обычен хотя бы потому, что, во-первых, научит вас самого создавать подобные вирусы (при этом идет звуковое сопровождение — запускается звуковой файл, который подробным образом объяснит, как и что делать), а во-вторых, этот вирус содержит код, который способен отправлять сообщения без почтовых программ, а также загружать файлы на компьютер.

Данный вирус не обременяет почтовую программу, установленную на компьютере, а просто ищет на винчестере адреса E-mail (все подряд) и, используя протокол TCP/IP, отправляет анонимные письма. В subject отправленного письма будет написано: "Fw: Compose your own haikus", к нему прилагается программа, которая активизирует вирус-червь и называется haiku.exe. Тактика, в принципе, рассчитана на доверчивого пользователя, который думает, что все письма, приходящие к нему, — от друзей. Дальше пользователь сам запускает программу и, собственно, все. Простого открытия сообщения не достаточно для активизации вируса, обязательно нужно запустить прилагаемый файл.

После запуска haiku.exe открывается диалоговое окно с маленькой кнопочкой "Ok". Следующая задача вируса состоит в том, чтобы прописать себя в системный реестр Windows и разместить переименованную свою копию (haikug.exe) в каталоге Windows. Программа также изменяет файл WIN.INI, чтобы активизация вируса происходила при запуске Windows.

После запуска программа обыскивает ваш жесткий диск в поисках адресов электронной почты. При этом просматриваются все файлы с расширением DOC, EML, HTM, RTF, и TXT. По большому счету это и все, что вирус делает плохого с вашим компьютером. Затем отправляются письма по всем найденным адресам. При этом у вас на экране возникает окно с надписью "I-Worm.Haiku, by Mister Sandman" и запускается WAV-файл с коротким отрывком японской музыки.

Об этом вирусе хотелось бы сказать следующее. Конечно, распространение вируса — дело плохое, но... программа, которая весит всего 16 Кб и содержит столько функций, заслуживает уважения. Для удаления вируса с компьютера нужно найти и удалить каждую копию HAIKU.EXE и HAIKUG.EXE, удалить все данные из реестра и Win.ini.

Муна — макровирус Word

Самый последний макровирус Word — Муна — считается относительно безопасным. Муна инфицирует документы Word (подобно Мелиссе), но не делает ничего плохого или, лучше сказать, злого. W97M/Муна также известен как W97M.Муна и имеет по крайней мере пять вариантов в пределах от W97M/МунаА до W97M/МунаЕ. В настоящее время Муна инфицирует MS Word 97, включая Word 97 SR1 и выше и Word 2000. Точка приложения — шаблон NORMAL.DOT, который повреждается, когда загружен инфицированный документ. Затем происходит инфицирование всех документов при закрытии, открытии и создании новых документов.

Поскольку это макровирус, Word в первый раз при открытии инфицированного документа (который вы, предположим, принесли на дискете или получили по почте) отобразит соответствующее окно. Но это только в первый раз, затем все происходит незаметно, так как вирус отключает предупреждение о макросах. Поэтому нужно периодически проверять, чтобы опция "защита виру-

сов от макросов" была включена (фактически это метод диагностики).

Обнаруженный вирус Мупа можно удалить самостоятельно, без специальных программ. Для этого просто удалите файл со строкой "answer=MYNAMEISVIRUS". Если вы имеете дело с зараженным и уже открытым документом, то нужно сделать следующее.

1. Выделить текст (и только текст!) в вашем документе.

2. Вставить текст в блокнот и сохранить. Не нужно использовать WordPad, потому что при сохранении получится файл, подобный Wordовскому, и вирус может быть скопирован.

3. Создать чистую копию NORMAL.DOT, для чего:

- закрыть Word;
- открыть Windows Explorer;
- выбрать Program Files/Microsoft Office/Templates;
- переименовать или удалить NORMAL.DOT;
- открыть Word и создать новый документ.

Word автоматически создаст новый NORMAL.DOT. Выйдите из Word — новый NORMAL.DOT будет сохранен. Путь не самый простой и короткий, но надежный. Можно использовать и антивирусные программы.

В заключение следует напомнить незабвенные правила поведения при заражении компьютера вирусом (или при подозрении на это):

1. Прежде всего не надо торопиться и принимать опрометчивых решений. Непродуманные действия могут привести не только к потере части файлов, но и к повторному заражению компьютера.

2. Надо немедленно выключить компьютер, чтобы вирус не продолжал своих разрушительных действий.

3. Все действия по обнаружению вида заражения и лечению компьютера следует выполнять при загрузке компьютера с защищенной от записи дискеты с ОС (обязательное правило).

4. Если вы не обладаете достаточными знаниями и опытом для лечения компьютера, попросите помощь более опытных коллег.

Есть такое психическое отклонение, когда больному, пришедшему в незнакомое место, кажется, что он уже когда-то здесь бывал. Очень серьезная болезнь, особенно в запущенных формах... А, кстати, мы с вами случайно не встречались раньше, что-то мне ваша мимика очень знакомой кажется...

Так о чем это я? Ах, да, в последнее время ну, прямо все в голове путается, что делать — ума не приложу. Играю, вот, например я давеча в Tiberian Sun и вижу: кучка пикселей какая-то знакомая по экрану ползает. Ба, да это ж пехотинец Alias'ов из Ред Алерта! И как он, разбойник, в другую игру-то залез, ну, совершенно непонятно...

Дальше — больше, начал я гоблинов из разных игрушек путать. Бегают, понимаешь, под ногами, а откуда они, из Warcraft'a или из Lords of Magic, — не создаются, паршивцы! Под конец совсем страшная штука со мною приключилась — не смог различить Need for Speed III: Hot Pursuit и Need for Speed IV: High Stakes. Запускал трассу "третьей", а финишировал уже в "четверке" все на той же Lamborghini Diablo SV. Не иначе, как та самая "дежавю" у меня случилась... Простите еще раз — а мы с вами точно нигде не встречались?

Кис-кис-кис?

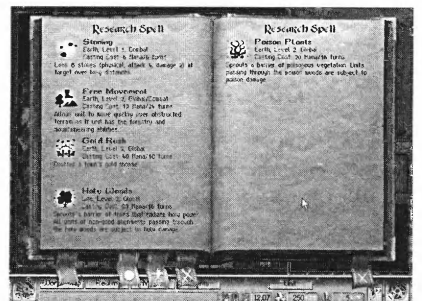
Сегодня у нас в гостях, дорогие радиослушатели, весьма любопытное существо. Урод, правда, несусветный, но, однако же, симпатяга, да к тому же с характером. Принадлежит к классу стратегий, подотряд turn based (походовые, то бишь), откликается на кличку Age of Wonders. Родители без пяти минут "медалисты" (за медалями, видать, на пять минут опоздали...): красавец-кобель, чистокровный немецкий овчарк, Epic Games и сучка (миль пардон!) Triumph Studios, хозяин — небезызвестная в игроводческих кругах компания Take 2. Так что, давайте вытащим нашего сегодняшнего гостя из темного угла, в который он

(от излишней скромности, видать) забился, погладим по шерстке, дадим сладкий сухарик и посмотрим на него при свете яркой медицинской лампы.

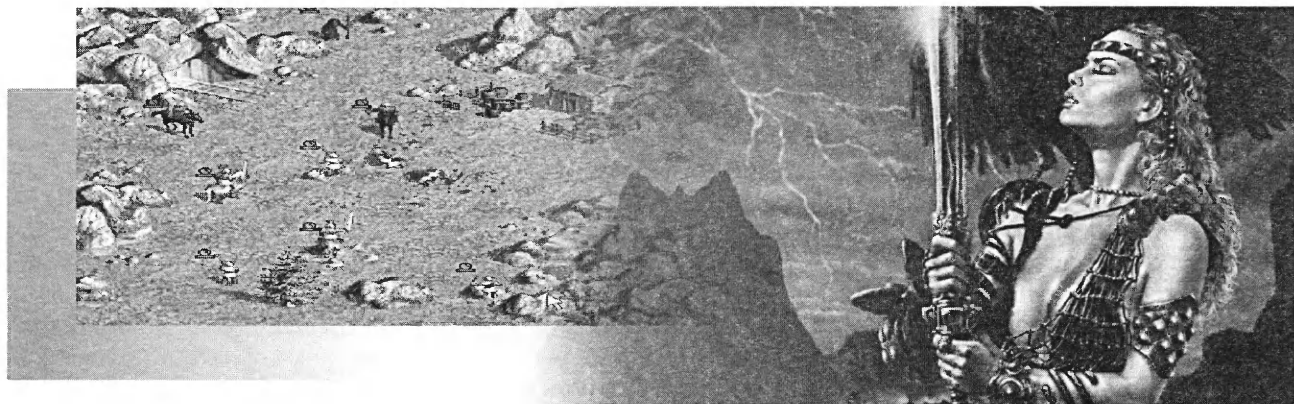
Лирическое отступление

Сначала я расскажу самым маленьким из присутствующих, что же это за игры такие, — turn based strategies. Это, детки, очень занудные и долгие стратегические игрушки, где каждая из сторон по очереди передвигает маленькие фигурки, обозначающие армии, налаживает экономику путем захвата различных месторождений, после чего, с довольно миной, жмет большую и красочную, как матрешка, кнопку Start/End Turn. Надо ли говорить, что такие игры требуют от играющего индивида нечеловеческого усердия, терпения и почти христианского смирения во время длительных ходов оппонента.

И тем не менее, несмотря на все вышеперечисленные достоинства\недостатки, этот жанр снискал-таки себе народную любовь и популяр-



ность, в основном благодаря таким хитам, как серии HMM и Warlords. Да что греха таить, я и сам давний поклонник фэнтезийных стратегических эпосов от New World Computing и SSG, в былые годы ночами засиживался за штурмом замка лорда Бэйна и встречал рассветы в Эволе вместе с Катериной Ironfirst (не поймите неправильно, ничего личного!). Именно поэтому к новости, гласящей на пол-Интернета, что Take 2 издает игру, совмещающую в себе все лучшие черты столпов жанра, я отнесся очень серьезно.



Немного о дежавю. Age of Wonders

От каждой твари по паре (фичей)...

Знаете, одно дело — сбор лучшего от предшественников и добавление своих новых идей, а совсем другое — тщательное и порой превосходящее разум копирование всего, что можно скопировать, а также натужные попытки совместить несовместимое.

В игре Age of Wonders мы встретимся с эксклюзивным фэнтезийным миром, созданным яркой и подчас даже буйной фантазией креаторов игры, — миром, где мы увидим уникальных монстров, таких как орки, тролли, гоблины, эльфы и undeads (ожившие мертвяки)... Однако, какая радость: опять гоблины и эльфы, аж плакать хочется, как мы рады вас видеть! Фэнтези как жанр уже затерта геймдевелоперами, что называется, до дыр, и древние кельты, а заодно и старик Толкиен в очередной раз исполняют "макарену" в своих "дере-

вянных макинтошах", тихим добрым словом поминая господ-разработчиков.

Далее следует красочный и поистине трагический ролик, повествующий ошарашенному (от качества технического исполнения этого "шедевра") пользователю о том, как кто-то кому-то где-то выпустил кишки и стибрил важнейший артефакт, с помощью которого впоследствии подчинил себе всех окрестных ушастых гоблинов и эльфов, а дочка (или даже жена, пес ее знает) невинно убиенного, тоже ушастая принцесса-наследница, бежала за море с малолетним и до неприличия ушастым дитем, где его благополучно выкормила и науськала впоследствии на супостата-узурпатора...

Можно только порадоваться за авторов игры — у них хорошая память, да и искусством компиляции они овладели в совершенстве. Bravo, господа! Итак, после обязательного просмотра вступительного ролика мы наконец-то оказываемся собственно в игре.

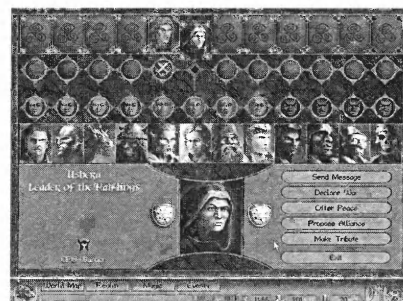
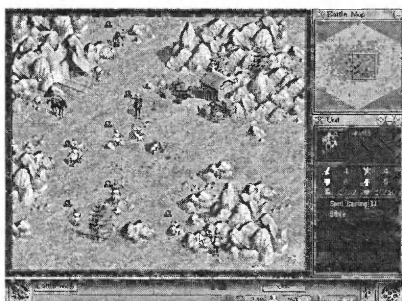
Собственно игра

Скажу сразу, самое красивое, что вам суждено увидеть в Age of Wonders, — это главное меню. Изучите его внимательно! Оно все время ползет куда-то в сторону, демон-

стрируя нам укороченную версию диарамы "Штурм Сапун-горы эльфийской пехотой", и радуется героической фэнтезийной музыкой. А еще (кроме поистине уникальной возможности просмотра упомянутой диарамы) нам разрешили поиграть в кампанию (их, кстати, всего 2) или "сингл миссион". Ну что ж, играем...

Сначала надо "слепить" своего героя, определив его основные параметры, так как в AoW есть еще и элементы RPG. Вот здесь игрушка меня немного порадовала: способности героя можно выбирать из весьма обширного списка, в котором есть такие заманчивые вещи, как Doom Gaze, Dragon Slaying, Night Vision и даже Regeneration. Всего же skill'ов где-то около 50, что не может не радовать жадного до кастомизации персонажа стратега-эргегаэшника.

После рождения пред изумленными очами только что явившегося



на свет Божий героя возникает нечто, как две капли воды похожее на процесс выбора расы в Lords of Magic. Вот где истинное "дежавю"! Мне даже послышался голос "настоящего программиста", замогильно вещающий: "Круг жизни не имеет начала и конца. Выбери свою веру и выполни свое предназначение!". Однако все оказалось вовсе не так ужасно — в "Вандерсе" так происходит выбор книги магии.

Магия выбрана, и нам осталось нажать всего одну кнопку (Start Mission), прежде чем мы с головой окунемся в волшебный и чарующий мир ушастых гоблинов и эльфов. Так что, сядьте поудобнее, покрепче ухватитесь за кресло и возьмите в зубы газету, потому что сейчас вы увидите...

Полное графическое безобразие

А вот это уже диагноз. Если геймплей (опять я забегаю вперед) Age of Wonders можно охарактеризовать как весьма необычную смесь НММ, Warlords и LOM с некоторыми действительно оригинальными элементами, то графика абсолютно убога. В 640 на 480 смотрится откровенно гадостно, а в 800 на 600 картинка слишком мелкая, хотя и выглядит чуть лучше. Хотите верить, хотите нет, но пейзажи нарисованы хуже, чем в Warlords III, которые вышли в свет еще до исторического материализма, а о сравнении же с великолепными Героями 3 не может быть даже речи!

Далее. Интерфейс поистине friendly и очень даже интуитивен, так как кнопки приходится подолгу разыскивать, а затем отгадывать их назначение (развивается интуиция). Что касается общего решения композиции экрана — у программеров и



дизайнера явно с детства мозги от башки оказались на очень большом расстоянии. В результате процесс игры больше напоминает тяжкий труд в Фотшопе с его многочисленными меню, которые надо по сто раз открывать и закрывать. Хотя возможность регулировки размера окошка вида на игровой мир есть явный рулез — можно его прикрыть и не наблюдать плохо нарисованные горы а-ля Heroes & Co. Нестандартный подход программистов игры к своим обязанностям выражается еще и в том, что AoW можно "гонять" в оконном режиме, как какое-нибудь пакостное Виндоуз-приложение. Еще бы в папку Стандартные\Игры ее засунули — рядом с пасьянсом "Косынка" такой игре с такой графикой самое место!

Дохтур предупреждает...

Ну-с, что же мы имеем в итоге? А имеем мы игру, которая, возможно, и таит в своих глубоких недрах нечто новое и интересное, но вся проблема в том, что до этого самого интересного еще надо добраться, то есть, преодолевая себя, с отвращением всматриваться в дурно нарисованную графику, бороться с дружелюбным, как озверевший мастиф, интерфейсом и постоянно мучиться ощущением, что "где-то я это уже видел"... Если среди вас есть желающие вкусить всю прелесть подобных переживаний — вперед, игру Age of Wonders можно без проблем приобрести по стандартной для нашей страны цене на мультимедиа-продукцию. Мое же мнение остается прежним: сие есть отстой сезона. У меня все.

P.S. Да, ежели я кого-то чем-то обидел, и у игры все же есть свои поклонники, будьте любезны написать на адрес редакции.

*Amicus
humani
generis*

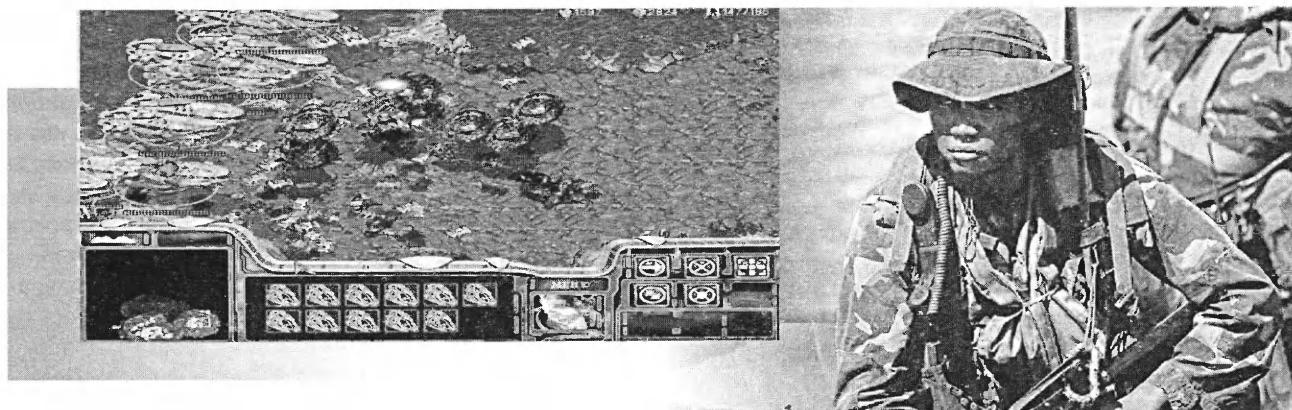
Я думаю, вы, наверное, уже в курсе, что нежданно-негаданно на нашу с вами страну обрушился настоящий бум многопользовательских компьютерных игр. Играют все, везде и практически во все. Играют дома (по модему или через Интернет), на работе (по локалке) и, конечно, в специальных игровых клубах, коих в последнее время открывается все больше.

Скорее всего, для вас не секрет и то, что в игровых клубах обитают легендарные товарищи-геймеры (в народе любовно называемые "отцами"), стиль игры и мастерство которых разительно отличается от большинства прочих сетеворцев или компьютерных соперников (это, которые AI, или Artificial Intellect). В общем, что греха таить, неподготовленному человеку лучше и не помышлять о посещении такого "логова отцов". Как говаривал незабвенный кот Василий из "Понедельника" Стругацких, "Не советую, м-н-э-э, не советую. Съедят..".

Но как не повезло яблокам, и как повезло вам, что вы читаете "Магию ПК"! Мы решили сделать настоящий подарок всем любителям многопользовательских игр, облегчить "акклиматизацию" новичков в суровой клубной атмосфере. Итак, читайте тактические советы по самой клубной стратегии — Starcraft: Brood Wars.

Конечно, прочтение данных рекомендаций сразу не сделает из вас "папочку": любая теория без практики в общем-то мертва, как говаривал дедушка LENIN из клуба Бункер. Поэтому, если вы действительно хотите научиться классно играть в Старкрафт, надо, забыв обо всех прочих увлечениях, постоянно тренироваться и дома, и с друзьями, стараясь на первых порах сражаться с близкими вам по уровню игры участниками. Наши советы помогут вам избежать многих досадных ошибок, которые по незнанию допускают неопытные игроки.

Итак, приступаем. Для начала — несколько общих советов по стилю игры.



Секреты Starcraft. Школа выживания в мультиплеере

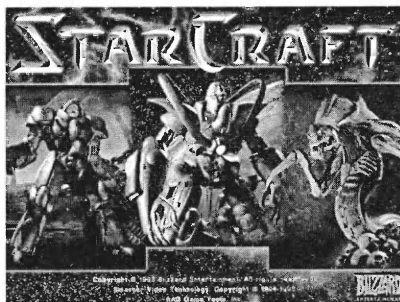
Общие советы

В мультиплеерном Старкрафте совсем другие “скорости”, нежели в сингле. Поймите, что спокойно развиваться и копить силы вам никто не даст, поэтому научитесь обороняться от первого “классического” rush’a (быстрой атаки) 6 зерглингами (на жаргоне профессиональных игроков — “собачки”). Тут для каждой расы есть свои тонкости, но общая линия такова: первая оборонительная точка (Бункер, Фотонная пушка или Sunken Colony) ставится сразу около главного здания базы как можно ближе к рабочим, так как “собачки” будут атаковать именно их. Не забывайте также, что рабочие тоже умеют драться и в состоянии (естественно, при поддержке хотя бы одной пушки) отбить первую атаку.

Следите за экономикой. Самая распространенная ошибка неопытных старкрафтеров — малое число рабочих (отсюда нехватка минералов и газа и, как результат, скорое поражение от более развитых в экономическом плане соседей). Запомните, что рабочих должно быть не просто много, а **ОЧЕНЬ МНОГО**, примерно 20—25 на минералах и 7—8 на газе. Причем поголовье “рабов” следует резко увеличивать уже после того, как построена первичная оборона базы, иначе вам, увы,

нечем будет встретить первую атаку противника.

На вашей базе постоянно должно что-то происходить: возводиться здания, производиться апгрейды и “штамповаться” войска. И, уверяю вас, ни в коем случае нельзя останавливаться в развитии или же медлить — накопили 150 минералов, безотлагательно стройте Бараки или Гэтвей; еще 100 минералов — “газилку” или Бункер и т.д. Даже двух-трех-минутное промедление “смер-



ти подобно”, как сказал классик, а если “протормозите” минут пять — считайте, вас уже почти вынесли...

Если игра идет на “ломаной карте” (карта с практически неограниченными запасами ресурсов, например, The Big Game Hunters или \$\$The Hunters\$\$), то вторую базу в начале игры строить попросту не нужно, это вопрос тактически-территориального влияния. На стандартных же кар-

тах без 2—3-баз просто не обойтись — не хватит ресурсов для атаки.

Старайтесь всегда быть в курсе местоположения противника и его действий. Ни в коем случае не сидите “в своем углу” и не занимайтесь возведением неприступных “Линий Мажино”. Старкрафт — замечательно сбалансированная игра, и “непробиваемой” обороны попросту не существует, это лишь вопрос времени и развития. Напротив, хорошей идеей будет послать уже в самом начале игры рабочего с целью выявить местоположение “супостата” и степень его развития. Следующее важное тактическое правило: постоянно беспокойте врага атаками на его базу. Во-первых, таким образом вы можете нащупать брешь в обороне и прорваться к рабочим (а это уже почти победа), во-вторых, ваш противник будет постоянно отвлекаться от развития, чтобы отражать атаки и восстанавливать оборонительные линии.

И еще один момент: в мультиплеере всего должно быть много. Если вы строите в узком месте оборону из протоссовских фотонков, ставьте как минимум штук 9—10, а лучше дюжину и 2—3 Пилона. Если же перед ними нагнать еще и десяток Зилотов в качестве “пушечного мяса”, такая защита выдержит не одну атаку “с

земли", и противнику придется развиваться "на воздух", а это — дополнительные затраты и, что особенно важно, бесценное время. То же самое касается и производства войск. Если вы твердо решили "идти на Зилотов", без 4—5 Гэтэвеев вам никак не обойтись — просто не успеете наклепать достаточное для прорыва вражеской обороны количество.

Командная игра

Правило первое и обязательное: если вы играете в команде, не забывайте координировать свои действия (практика показывает, что 2—3 средних игрока вполне способны "завалить" монстра-папочку только за счет слаженности атак и существенно большего количества юнитов). Никогда не развивайтесь "в одиночку", всегда думайте о своих союзниках и по мере сил помогайте им как в атаке, так и в обороне. Тут есть один важный момент. Поскольку очень часто счет идет даже не на минуты, а на секунды, то для отправки сообщений вашим союзникам лучше всего пользоваться не клавиатурой, а данным вам природой голосовым аппаратом. Проверьте на досуге, за сколько единиц времени вы сможете прокричать, ну, например следующую фразу: "Васька, давай овера на четверку, меня люркеры поливают!". А затем попробуйте в условиях жаркой сетевой баталии ввести подобное по смыслу сообщение "с клави" и сравните результаты. Уверен, преимущество будет за вашим зычным командным голосом.

Бывают случаи, когда для использования вокальных данных обстоятельства складываются не лучшим образом (например, если члены команды находятся в разных концах помещения). Вот тогда на помощь приходят встроенные в Старкрафт возможности общения, так сказать, в текстовой форме. Чтобы противники не видели сообщений вашей команды, жмите Enter+Ctrl (Message to Allies), а не просто Enter. Правда, гораздо легче настроить эту опцию непосредственно в меню Messaging (кнопочка справа от меню для заключения союзов). Просто ус-

тановите закладку Send to Allies — и все, супостат больше ваших переговоров не увидит.

Если уж речь зашла о переговорах игроков, никак нельзя обойти и тот факт, что мониторить "чиста деловые базары" пацанов из команды противника не только не стыдно, но даже весьма полезно для здоровья (уши, знаете ли, от этого развиваются и память улучшается). Надеюсь, теперь вы начинаете догадываться, почему при игре в клубе опытные старкрафтеры время от времени сдергивают с себя наушники и к чему-то напряженно прислушиваются...

Поле боя

Теперь заведем разговор о картах, на которых обычно ведутся особенно крутые клубные разборки. Думается, не надо объяснять, что игрок, хорошо знающий ту или иную карту, при игре на ней имеет несом-



ненные преимущества перед своими менее посвященными в топографическом плане коллегами. И наоборот, несчастный, не знающий даже число выходов на свою базу, подобен слепому котенку во время первого и последнего в его жизни заплыва.

Безусловным фаворитом всех старкрафтерских игрищ нашего города можно считать старушку The Hunters с многочисленными ее разновидностями (Big Game Hunters, \$\$\$Hunters\$\$\$, The Lamers и т.д.). Далее, в порядке популярности и народной любви следуют:

- Plains of Snow'98
- Lost Temple
- Blood Bath

Разберем подробнее некоторые характерные особенности всех вышеречисленных "полей сражения".

The Hunters и иже с ней

Карта на 8 игроков, базы расположены "по сторонам света". Наиболее универсальная карта (за что и любима народом), хорошо подходящая как для "раша", так и для игры "на развитие". Кстати, позиции игроков на ней нумеруются в соответствии с цифрами на дополнительной клавиатуре (левая верхняя — "семерка", правая нижняя — "тройка"). Поэтому, если вы случайно увидите промелькнувшую на экране лаконичную надпись "all go 8", знайте: всем предлагается атаковать на верхнюю центральную, "двенадцатичасовую" базу. Самое главное на Hunters — удерживать центральную часть карты, и все силы вашей команды должны быть направлены именно на достижение этой великой цели. Не забывайте, что 7 и 8 позиции, а также 1 и 2 имеют развилки, где выгодно делать "общую оборону" для двух игроков, а "четверка" и "шестерка" — "карманы" снизу и сверху базы, где удобно высаживать десант. Среди старкрафтеров самой несчастливой "нычкой" считается номер 9. Старики говорят, там минералы дальше всего от главного здания расположены...

Plains of Snow'98

Несомненно, это "карта с приколом", так как, несмотря на весьма зимнее название, снега на ней нет вовсе (этот пейзаж в SC называется "char magma"). Здесь "рулят" юниты второго уровня: гидралиски, протосовские драгуны ("табуретки", если по-нашему, по-старкрафтерски) и т.д. Особенность карты — большие размеры и значительные расстояния между базами противников, поэтому вовремя прийти на помощь попавшему в переделку союзнику очень и очень непросто. Поскольку базы на "Снежных равнинах" окружены с трех сторон возвышенностью, хитрые Терраны в последнее время стали использовать интересную тактику: один Дропшип привозит "на горку" около вражеской базы танк и двух рабочих, которые отстраивают 2—3 пушки ПВО. Затем танк в осадном режиме "поливает" находящуюся внизу базу, а

пушки отбивают атаки с воздуха. Можно еще немного полетать Дропшипом над зданиями противника, увеличивая дальность стрельбы Shockwave саппон у танка, хотя и без этого противник вскоре останется без рабочих и половины построек.

Lost Temple

Карта для дуэли 2x2, с весьма сложным и запутанным рельефом, поэтому для "раша" не особенно подходит — долго добираться с одной базы на другую. Игру на ней не особенно часто, однако же администрация чемпионатов по Старкрафту включает ее в число турнирных карт с завидным постоянством. По всей видимости, здесь все решает "сильный воздух" и грамотная оборона базы.

Blood Bath

Ну, это маленькое царство "раша". Карта крохотная, и поэтому здесь безусловно рулят зерговские собачки. Исследования, проведенные различными энтузиастами в И-нете, показывают, при правильной организации раша первые 6 собачек появятся на базе врага ровно через 2 минуты игры. Кстати, то, как это делается, мы подробнее обсудим, когда разговор дойдет до Зергов. Так что стратегия на Blood Bath проста. Кто быстрее сделал 6 лингов и пришел "в гости" (благо, что идти совсем недалеко), тот и победил. Так что, раш, раш, и еще раз раш, однозначно!

Управление войсками

Кроме экономики и развития в Старкрафте существует еще масса приемов управления юнитами, которые могут дать вам тактическое преимущество над соперником. Все сколько-нибудь сильные игроки ими пользуются, уж будьте уверены (это такой же "необходимый минимум", как и правильный rocket jump в Q2).

Первое — это посадка атакующих отрядов "на горячие клавиши". Для этого выделяем нужное количество юнитов, зажимаем Ctrl и жмем цифру от 1 до 0. Чтобы в следующий раз

выделить эту группу, нам понадобится всего лишь нажать прикрепленную к отряду циферку. Двойное нажатие мгновенно перенесет вас к месту нахождения ваших войск, и вы сможете понаблюдать, чем же в данный момент занимаются ваши подчиненные.

Не забывайте и о том, что при зажатом Shift'e команды вашим подчиненным складываются в "стек" (что-то вроде ежедневника — "помыть посуду, пожарить картошку, погулять с Бобиком"). Это особенно удобно при общении с протоссовскими рабочими, которым не нужно находиться около здания при строительстве: выделяем трудягу, таскающего минералы, жмем и держим Shift, указыва-



ем, какое здание и где запустить, и снова "тыркаем" мышкой в минералы. Пойдет, запустит все что надо, и снова вернется к перетаскиванию столь нужных нам ресурсов.

Теперь о самом главном — об атаке. Обычно неискушенная публика чистосердечно и с самыми благими помыслами шлет на убой свои полки через правую клавишу мыши (в режиме move). Так вот, это архинеправильно! Во время перемещения по карте, столкнувшись с отрядом противника, ваши войска остаются беззащитными и не отстреливаются, пока не добредут до указанной вами же точки. Надо ли говорить, что за это время коварный, подлый и, что самое главное, более опытный враг десять раз успеет разобрать их, что называется, "на запчасти".

Так вот, при атаке следует использовать команды "Patrol" и "Attack" из правого меню или, соответственно, буквы "p" и "a" на клавиатуре. По "атаке" войска нападают или на указанный вами объект юнита, или (если вы указали на пустое место) на любого противника, находящегося

между ними и указанной точкой. Поэтому атаковать нужно всегда пустое место! Понимаю, звучит достаточно абсурдно, но, тем не менее, это так. Кстати, из этого правила есть несколько исключений: указывать на конкретного юнита противника можно при встрече с крупногабаритным супостатом, таким как Carrier'ы, Battlecruiser'ы, Guardian'ы и прочая нечисть. А вот на тот случай, когда не представляется возможным попасть мышкой в здание или юнит противника (ну, например, при штурме плотно застроенной и забитой войсками базы), нас выручает команда "патруль". В этом случае "наши" уничтожат всех "не наших", оказавшихся на их пути, после чего остатки благополучно и с почетом вернуться в исходную точку.

Ну и, прежде чем перейти собственно к советам по управлению каждой из трех рас "Старкрафта", еще один очень важный момент. Все действия и все команды в игре сдублированы на клавиатуру (так называемые "горячие клавиши"). Поэтому учите сокращения и тренируйтесь именно на клавише! Это очень полезно, так как развивает моторику пальцев рук и ускоряет игру как минимум в два раза. Например, чтобы запустить к строительству протоссовскую photon саппон, вам не придется бродить в меню с малопонятными пиктограммами и щелкать мышкой — надо всего лишь последовательно нажать клавиши "b" и "c". И так со всеми зданиями, производством юнитов и командами. Если вас интересует полный список сокращений — пишите, возможно, ваши мечты исполнятся, и мы его опубликуем.

Да, чуть не забыл — если ваш "Старкрафт" не реагирует на "горячие клавиши", просто переведите клавиатуру с русского языка на английский и наслаждайтесь жизнью!

За сим разрешите с вами распрощаться до следующего раза, когда мы подробно поговорим о расе Терранов, рассмотрим их тактику, стратегии и маленькие хитрости (а они народец хитрющий, эти Терраны).

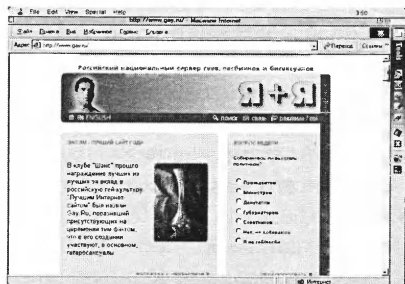
Ну что ж, пока, и играйте в Старкрафт!

Amicus [Vortex]

Извращенный Интернет

Как гласит общеизвестная народная мудрость, о вкусах не спорят. В особенности, если эти самые вкусы касаются человеческих взаимоотношений, любви и секса. Кто-то предпочитает блондинок, кто-то брюнеток, а для кого-то, прошу прощения, и мертвая старушка — лучшая подружка. Итак, поговорим об извращениях, господа.

Сразу спешу отметить, что в рамках сегодняшнего web-обзора мне хотелось бы по возможности представить страницы, содержащие прежде всего полезную и не очень информацию о половых извращениях, в просветительских, так сказать, целях. А то живем, понимаете ли, словно в каменном веке, и наивно полагаем, будто, например, библиофилы — это такие милые господа, искренне считаю-



щие, будто книги много лучше женщин. На самом деле они всего лишь уверены в том, что женщины много хуже книг. Н-да... Так вот, серверов из разряда "hardcore", страничек, обозначаемых в каталогах и поисковых машинах тремя неприличными буквами "X" и сайтов с заголовком "только для взрослых" в нашем обзоре не будет, и не надейтесь. Да здравствуют приличные извращенческие ресурсы, леди и джентльмены!

Итак, исходя из "классического" определения, извращения, или, как их еще принято называть, перверсии — это отклонения от общепринятой,

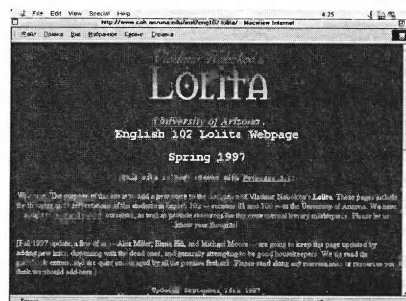
"нормальной", натуралистической системы сексуального поведения, принимающие ту или иную степень тяжести. Собственно говоря, до того, как я впервые попал на страничку с романтическим названием "Формы Сексуальных Отклонений" (<http://www.lito.sammit.kiev.ua:8101/texts/uncheck/text022.html>), мне и в голову не приходило, сколько на белом свете этих самых форм. Даже и жить после этого как-то неуютно стало... Вот, например, что такое "мессанилизм"? Ну-с, почитаем: "Мессалинизм (по имени жены римского императора Клавдия Мессалины, известной своим распутством, властолюбием и жестокостью) — форма сексуального поведения женщины, испытывающей потребность в частой смене сексуального партнера". Во как! В общем-то, насколько я знаю, в русском языке имеется более короткое и емкое, хоть и менее благозвучное определение указанной в первоисточнике "формы сексуального поведения". Кто как, я а, например, предпочитаю пользоваться "историческим" термином. Оно как-то привычнее.

Или вот: "Эфебофилия — половое влечение взрослых людей к лицам подросткового и юношеского возраста, как к девушкам, так и к юношам". Раньше я предполагал, что подобная ориентация подпадает под общий термин "педофилия", однако, оказывается, ошибался, поскольку, как следует из опубликованного на странице текста, указанное определение обозначает всего-навсего сексуальное влечение к детям. Подростки в эту категорию не попадают. Общее впечатление о страни-



це, оставшееся у меня после ее посещения, вполне однозначное: великолепный информационный ресурс, явно выполненный специалистом, по всей видимости — специалистом в области психиатрии. Сайт может быть очень полезен всем, кто ищет исчерпывающие научные данные по указанной тематике, например, в процессе подготовки рефератов и докладов. В этом ключе полное отсутствие дизайна (страничка выполнена в стандартном текстовом формате) — скорее не недостаток, а достоинство.

Возвращаясь к вопросам педофилии, хочется упомянуть о нескольких весьма любопытных ресурсах, всецело посвященных данному увлекательному вопросу. И первый из них — сайт студентов Аризонского университета, основным мотивом которого является бессмертное произведение Владимира Набокова "Лолита" (<http://www.coh.arizona.edu/inst/eng102-lolita/>). Эту страницу скорее можно отнести к разряду литературных, нежели сексуально-



просветительских: кажется, здесь собрано все, касающееся упомянутого романа: от биографии автора и ссылок на аналогичные ресурсы в Сети до кадров из одноименного фильма. Лично для меня наибольший интерес представили сочинения студентов с изложением их собственного мнения как о книге вообще, так и о социально-этических аспектах взаимоотношений взрослого мужчины и девушки-подростка, в частности. Такое безапелляционное стильное американское мнение. Настоятельно рекомендую.

А вот — другая страничка, созданная уже усилиями зарубежных поклонников одного из самых популярных в мире педофилов, Льюиса Кэрролла. Сайт называется "Ребенок Сепии: Миф о Невянущих Цветах" и представляет собой весьма большую фотогалерею, содержащую репродукции старинных фотографий детей. Снимки высокохудожественные с чисто эстетической точки зрения и лишены даже намека на эротизм. Вот



это, я понимаю, искусство. И оформлено тоже изысканно и со вкусом. Главное, не требует номера кредитной карточки. Адрес такой: <http://home.hkstar.com/~neutre/sepia.html>

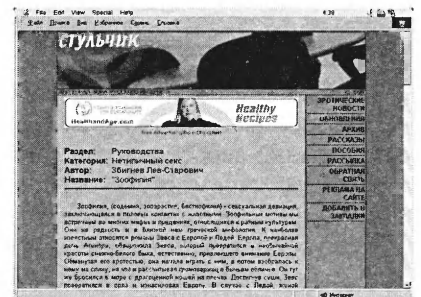
Теперь — самое интересное, друзья. Можно даже сказать, самое увлекательное и познавательное. Что-то мы совсем забыли о братьях наших меньших. Более того, почему-то упорно и безответственно замалчиваем эту животрепещущую, и, я бы даже сказал, бесконечно увлекательную тему. О чем это я? Как вы думаете, да-да, вы, дама с собачкой? Верно, о зоофилах.

Своеобразным шедевром из категории сексуально-непознанного является, на мой взгляд, сайт "стульчик" (<http://www.stulchik.agava.ru/>),

смело названный своими создателями "эрогенной зоной русского Интернета". И не без оснований: здесь есть и сексуальные новости, и рассказы, и пособия по сексу, и многое другое. Однако, господа, вернемся к нашим баранам, козочкам, лошадкам, кошечкам и собачкам. Я имею в виду опубликованную на странице http://www.stulchik.agava.ru/ruk.shtml?ruk083_1 работу зверолова-сексоведа Збигнева Льва Старовича под заголовком "Зоофилия". Цитирую: "Зоофилия (содомия, зооэрастия, бестиофилия) — сексуальная девиация, заключающаяся в половых контактах с животными. Зоофильные мотивы мы встречаем во многих мифах и преданиях, относящихся к разным культурам. Они не редкость и в близкой нам греческой мифологии. К наиболее известным относится роман Зевса с Европой. Европа, прекрасная дочь Агенора, обворожила Зевса, который превратился в необычайной красоты снежно-белого быка, естественно, привлечшего внимание Европы. Обманутая его кротостью, она начала играть с ним, а потом взобралась к нему на спину, на что и рассчитывал громовержец в бычьем обличье. Он тут же бросился в море с драгоценной ношей на плечах. Достигнув суши, Зевс превратился в орла и изнасиловал Европу".

Кхм, ну, предположим, в сборнике "Античная мифология" ("Лениздат", 1976) кратко пересказанный Львом Старовичем сюжет излагался чуть иначе, однако не в этом суть. А суть в том, что помимо великолепного, профессионального оформления упомянутого сервера мы имеем обилие интересных и качественных материалов, прекрасно сочетающих как экскурсии в историю, так и вполне актуальные эссе из разряда психологии, философии, этики и культуры самой замечательной сферы человеческой жизни. Диагноз: потрясающе без комментариев. Это нужно видеть.

А теперь давайте отвлекуемся от анализа профессиональных проектов и окинем критическим взглядом любительские. Я веду речь о страничке "В мире животных", которую можно разыскать по адресу [\[zoolov.da.ru/\]\(http://zoolov.da.ru/\). Нет, вы не угадали, уважаемые читатели. К одноименной телепередаче небезызвестного защитника окружающей среды товарища Дроздова сие творение не имеет ровным счетом никакого отношения. Тогда о чем же, позвольте спросить, данный сайт? Давайте разбираться. "Почему именно "В мире животных"? Да потому, что мы живем в этом мире. Причем животных в нем](http://</p>
</div>
<div data-bbox=)



значительно больше чем людей, и по количеству особей, и по количеству видов. Да и сам человек не многим от них отличается, по крайней мере, физиологически".

Ох, точно! Вот как вспомню одного своего знакомого, сломавшего мне однажды компьютер, — форменная свинья. Ни малейших физиологических отличий. "Так почему совокупление людей — это высокие чувства, любовь, а у животных — инстинкт и не более того? Получается, что любить может только человек. А если он любит животных?" А если он любит животных, то этот человек, друзья мои, либо представитель замечательной общественной организации под названием "гринпис", либо Джеральд Даррелл. Я вот, например, попугайчиков люблю. И аквариумных рыбок. Что с того?

"Причем не абстрактных кошечек—собачек, а конкретное живое существо, и притом любит плотски? Вот об этом я и хочу рассказать на этих своих страницах". Ах, вот оно что! С этого, наверное, и следовало начинать. "Очередное закрытие сайта вынудило меня пока убрать отсюда картинки. Так что, господа борцы за нравственность, никакой порнографии здесь нет". Ну и слава Богу. Иначе данная страничка никогда не попала бы в наш обзор и мы, естественно, никогда не узнали бы о ее



существовании. Какое ощущение вызвало у меня посещение этого сайта? Противоречивое. Хотя бы потому, что автор явно перемудрил с Java — сайт загружается со множеством ошибок (я наблюдал его в двух разных браузерах) и в результате, что вполне естественно, отображается не вполне корректно. Субъективная оценка — три балла из пяти возможных.

Не кажется ли вам, дорогой читатель, что мы кого-то забыли? Несправедливо обошли вниманием? Разумеется, поскольку в сегодняшнем обзоре еще не был упомянут официальный всероссийский сайт гомосексуалистов и лесбиянок <http://www.gay.ru/>. В заслугу этого ресурса следует поставить не только великолепное оформление, полное отсутствие порноконента и своеобразный юмор, которым от души приправлены страницы, но также то, что его материалы интересны не только "своим", но и вполне стороннему наблюдателю. Меня, например, бесконечно увлек раздел "гей-сленг", который я с удовольствием прочитал от корки до корки. Цитирую: "Артишоковая терапия — милый такой обалдемон по прикольному случаю". Это авторское словообразование (я имею в виду "обалдемон") подразумевает, по всей видимости, коллективно-локальный оттягончик с легким эротическим уклоном. Неплохо.

Ну-с, что там у нас еще? Ага: "Гэнг-бэнг — стиль суровой кинопорнушки: одна девушка и сто мальчуганов. Частый просмотр ведет к тому, что зрители начинают сидеть — местами общего пользования". А говорят, что самым важным из искусств для нас является кино (В.И. Ленин, all Rights Reserved). Никогда не верил коммунистам и, оказывается, правильно делал. Итак, что же можно сказать вразумительного о виртуальном представительстве всероссийского клуба интеллектуальных меньшинств? Неплохо, очень неплохо — ресурс получился достаточно интересным и весьма познавательным.

Вот, пожалуй, и все на сегодня. Оставайтесь с нами.

Валентин Холмогоров

FIDOТ да NETот

Деревенька наша хоть и неказиста, да умельцами богата и в ногу со временем завсегда поспекает. Еще в том веке мастера нашенски изловчились такие модемы делать, что по ним не токмо письма-картинки передавать можно было, но и вещи всячески. Смахивал такой модем на небольшой комод с трубкой, цифирьками и окошком. Пользовались им как обычным модемом, с той лишь разницей, что когда соединение устанавливалось, в комод открывалось окошко, через которое можно было собеседника увидеть и все что хошь у него забрать. Лишь бы в окошко пролезло.

Бывало, звонит Федот Нетоту да спрашивает: "Слышь, Нетот, табачком не угостишь?", и Нетот ему через окошко кисет сует. Федот возьмет, покурит. Марфа, жена его, приходит, спрашивает: "Опять келью прокурил, старый черт?!" А Федот оправдывается, мол, это Нетот коннектился, в окошко дыму напустил. В иной раз Федот Нетоту самогонца через окошко наливает. А как-то было дело, Федот в окошко руку просунул и огурец у Лексиконьча со стола умыкнул. Ладно, что окошко маленькое, а то бы дед у него цельную бочку утащил. Вот у Иксплоринных окно такое, что ребятишки ихние к приятелям через модем в гости лазают.

А вот во время грозы вещи по модему перекачивать не советуют, потому как на линии сильные поме-

хи возникают. Бывает, берешь огурец, а получаешь такое, что и говорить неприлично.

Вообще, удобное это дело — окошечный модем. Палачу, к примеру, не надо было на казнь ездить. Звонит ему судья и подсудимого показывает. Палач хватает виновника за бороду, тянет к себе, а потом дисконнект учиняет.

А один богатей себе в курятнике такой вот окошечный модем поставил, так Федотовский кот наловчился туды коннектиться и курей драть. Куры хоть и дуры, а на третий раз перестали отвечать.

После того случая народ от таких модемов отказываться начал. А жаль. Здорово было морды по Интернету бить...

Однако вскоре появились модемы да мобильники с махоньким окошком прям на трубке. Молодежь по сети целовалась втихомолку. Разбойники оружие с собой носить перестали, чтоб опричники к ним не цеплялись. Если же бандиту угробить кого надо было, так он дружкам своим звонил, а уж те через евонный мобильник и стреляли и ядрены гранаты кидали, если требовалось.

А вот еще был случай. Коннектился Федот с Нетотом как-то раз. Нетот ему и говорит: "Дай водицы попить, а то мне с печи лень слезать". Возмутился Федот, ну и бросил свою трубку в колодец... Ладно, что не в речку... С тех пор избу Нетота иначе как "аквариум" никто не называет.

Павел Чистяков



Про коврики и мышей

Многим, наверное, было бы интересно узнать настоящую, если так можно выразиться, историю происхождения коврика для мыши.

Дело в том, что некоторые считают, будто бы коврик изобрела фирма IBM. Однако это совершенно не так. Еще задолго до основания этой компании люди знали, что есть специальные подстилки для мышей. Достаточно хотя бы перечитать народные сказки, чтобы в этом убедиться.

Ну что же, попробуем установить истину, опираясь на известные исторические факты.

Свое начало коврик берет еще с доисторических времен, когда люди жили в пещерах. Ведь еще тогда на входе в жилище древние хозяйки стелили шкуры убитых мамонтов, чтобы не заносить в домашний очаг грязь. А, как известно, в доме было много съестных продуктов, и мелкие грызуны, в частности, мыши, очень любили наведываться в пещеры, поедая там запасы продовольствия. Иногда, сильно объевшись, мышь не могла в случае опасности убежать из жилища из-за резкого увеличившегося веса и уже на выходе, обнаружив мягкий и теплый коврик (а кому после обеда не хочется отдохнуть?), ложилась на него и мирно засыпала. В некоторых поселениях это было просто стихийным бедствием, и иногда из пещеры невозможно было выйти, чтобы не наступить на грызуна — так много их подремывало у входа. И тогда наши находчивые предки придумали класть рядом с продуктовым амбаром отдельный коврик, специально для отдыхающих мышей.

Это уже потом, со временем, коврик забылся, и более поздние цивилизации заменили его жестокой и грубой мышеловкой. Но в то время в любом первобытном селении каждая порядочная семья должна была иметь коврик, дабы не навлечь гнев богов на общину. Надо отметить, что первобытные ремесленники и купцы очень сильно обогащались на производстве и продаже различного рода мышиных подстилок.

И только в наши дни, с изобре-

Коврик для мыши



нием компьютеров, историческая справедливость была восстановлена, и коврик занял свое почетное место среди изобретений и достижений человечества в одном ряду с колесом, чудесами света и ядерной физикой.

Разновидности ковриков

Как правило, все коврики практически одинаковы, и их различия в конструкторском решении невелики (исключения описаны ниже, в разделе "Новые технологии в производстве ковриков"). Все они производятся либо из плотного, либо из мягкого материала, но так или иначе имеют гладкую, ровную поверхность. Данная поверхность покрывается рисунком эстетического содержания, чтобы пользователь во время работы мог, взглянув на коврик, отвлечься от трудов праведных и подумать о прекрасном. Психологи считают, что наличие на рабочем месте коврика с рисунком, на котором изображены тайные подсознательные желания — фантазии пользователя, способно положительно сказаться на результате работы, так как работник не отвлекается от дел, поскольку объект его тайных притязаний всегда находится в буквальном смысле под рукой.

Несколько полезных советов пользователям коврика

Заканчивая работу, не оставляйте мышь на коврике. За время

ее простоя шарик, находящийся внутри, выдавливает в коврик небольшую ямку, и когда вы в следующий раз начнете пользоваться мышью, вас будут раздражать постоянные скачки курсора по экрану, вызываемые неровностью поверхности коврика.

Если ваш коврик имеет большой формат, вы смело можете сделать из него два, ровно разрезав его пополам. Таким образом, если один из ковриков износится, можно будет использовать второй, и вам не придется снова его покупать!

Этот совет очень пригодится пользователям больших мониторов — от 19" и выше. Фокус заключается в том, что большие размеры рабочей области экрана и несоответствие их размеру коврика очень замедляют работу. Вы постоянно "выезжаете" мышью на стол или вам часто приходится переносить мышь в центр ковра. Возьмите скотч и склейте два коврика или четыре, если ваш монитор тянет дюймов на 25. И вперед, за работу!

Новые технологии в производстве ковриков

В I квартале 2000 года фирма VooDoo планирует выпустить новую партию 3D-ковриков для 3D-игр. Коврик будет отличаться от обычного тем, что все неровности рельефа игры будут в точности повторены на поверхности коврика, что значительно ускорит обработку 3D-графики и

высвободит часть процессорного времени для обработки других задач. Сейчас уже разработаны коврики для известной игры Unreal. Единственным недостатком является то, что для каждого уровня игры необходим новый коврик с другим рельефом. Производители надеются в скором времени разрешить эту проблему. Так, уже сейчас предложен вариант, когда один коврик может быть использован на четырех уровнях (по расположению сторон относительно пользователя), также уже изобретены двусторонние коврики (новый уровень — на новой стороне).

На компьютерной выставке в г. Кливленде в сентябре прошлого года были представлены новые коврики с энергосберегающими функциями. Такой коврик автоматически отслеживает последнее обращение к себе и отключает мышь от сети. При этом мышь должна поддерживать функцию отключения питания.

Не забыты и левши. Специально для них фирмой Fleas Inc. были разработаны левосторонние коврики. Правда, пока очень трудно отличить правосторонний коврик от левостороннего, но в скором времени эту проблему обещают устранить с помощью версии коврика, поддерживающего стандарт Plug-n-Play.

Компания Netscape, известный производитель браузеров, в скором будущем решила порадовать своих пользователей ковриком для Интернета. Компания уже опубликовала уникальный, не имеющий аналогов в мире, исходный код коврика. Также одним из новшеств является то, что коврик изготовлен из более толстого материала, по сравнению со своими известными аналогами, с полостью внутри, предназначенной для хранения входящей корреспонденции. Коврик выполнен в форме шкапулки, что позволяет помещать в него не только переписку, но также драгоценности и деньги.

По материалам еженедельника "Mouse Computer"

Шу!



Всемирная история

Валентин Холмогоров

Продолжение. Начало в № 9/99

Рождество далекого 1985 года отмечалось в различных американских компаниях по-разному. Президент одной из них в неограниченных количествах употреблял шампанское, в перерывах между индейкой и ароматным яблочным пирогом вспоминая о том, что всего через несколько месяцев исполнится ровно десять лет со дня появления его собственной фирмы на международном рынке программного обеспечения. И уже почти месяц новый продукт этой самой фирмы — Microsoft Windows 1.02 — имеется в розничной продаже, где сей шедевр софтовой индустрии могут без труда приобрести незадачливые американские пользователи. Собственно, покупать легкие алкогольные напитки было на что: прибыль компании к этому моменту составила уже 140 миллионов условных зеленых единиц, что, согласитесь, очень даже неплохо. Это вам не бейсик для микрокалькулятора писать. Это — вполне бизнес, и местами даже прибыльный. Именно так и рассуждали программисты самой мелкомягкой конторы в мире, начиная разработку нового проекта операционной системы, рассчитанной на использование под управлением только что изобретенного другой, не менее известной в определенных кругах организацией, процессора.

А инженеры той самой организации, сняв оснащенные звуко-водогрязнепроницаемыми капюшонами комбинезоны с гордой надписью на затылке "Intel Inside" и спрятав по-

дальше неудобные в обращении маски-фильтры а-ля Дарт Вейдер, с любопытством разглядывали построенную собственными силами микросхему, на корпусе которой имелась лаконичная маркировка "Intel 80386".

— Слушайте, а шина данных на камушке-то тридцатидвухбитная! — изумленно констатировал один из них, потирая рукой мозоль, образовавшуюся от резиночек, коими крепилась фильтрующая маска к макушке.

— Угу, — ответил второй. — Интересно, какую частоту эта штукавина вытянет?

- Мегагерц эдак шестнадцать.
- Двадцать.
- Двадцать пять.
- Тридцать три.
- Не, сгорит на фиг.
- А если сорок?

В кратчайшие сроки были разработаны варианты процессора для тактовых частот в 16, 20, 25, 33 и 40 мегагерц, а когда микросхема поступила, наконец, в розничную продажу, оказалось, что на дворе стоит уже 1986 год.

Однако чип продавался плохо. Потому что был очень дорогой. И далеко не все программное обеспечение могло полноценно использовать имевшиеся в его распоряжении тридцать два разряда. Для компании Intel это был удар, так сказать, ниже пояса, поэтому руководство фирмы постановило незамедлительно изобрести более дешевый вариант микросхемы с 16-битной шиной данных, который получил наименование 80386 SX (32-битный называли DX), а также парный математический

сопроцессор с маркировкой Intel 80387. Для того времени это было весьма смелое техническое решение, и надо сказать, оно себя оправдало: в дальнейшем разработчики старались придерживаться именно этой концепции в проектировании архитектуры процессоров для персональных компьютеров.

А в это самое время молодой программист Ларри Уолл скучал в одиночестве за своей мирно гудящей в тишине полутемной комнаты машиной. Ему было и скучно, и грустно, и некому морду набить. А так хотелось чего-то большого, светлого, теплого! К сожалению, иных предметов, подходящих под данное определение, за исключением батареи парового отопления, в комнате Уолла не имелось. Тогда он решил придумать универсальный язык программирования, с помощью которого можно было бы составить незатейливую программку, позволившую ему пообщаться с друзьями по модему в томительные часы досуга, то есть создать штуквину, более известную в наши дни под названием chat. Либо организовать доску объявлений и продать десятку-другому заинтересованных пользователей текстовый редактор со свежим зловным вирусом. Или, на худой конец, обработать базу данных клиентов фирмы, в которой он имел несчастье трудиться.

На создание языка ушел почти год, но в конце концов задача была успешно выполнена. Уолл назвал свое изобретение весьма мудро: "Практический Язык Извлечения Информации и Составления Отчетов" (Practical Extraction and Report Language), а сокращенно — PERL. Именно на его основе функционируют сейчас в Интернет практически все системы, использующие технологию CGI, — чаты, доски объявлений, конференции, службы социологических опросов и прочие полезные ресурсы. За что от лица всего прогрессивного человечества мы и выражаем незабвенному мистеру Уоллу наше большое русское "мерсибо".

Неожиданно наступил 1987 год, а несчастной операционной систе-

ме UNIX все еще не давали покоя всякие не в меру инициативные программисты. Существует себе система, никого не обижает, временами даже работает. Вон, в Windows, например, годами ничего не меняется: одна за другой появляются новые версии и релизы, а глюки — остаются. Это, можно сказать, фирменный стиль у разработчиков такой. Так нет же: один безответственный господин с непроизносимым именем Эндрю Танненбаум ни с того ни с сего решил выпустить вариант "юникса" для платформ PC, MAC и Atari, обозвав свое детище забавным словечком MINIX. В заслугу Танненбаума следует поставить прежде всего то, что он включил в дистрибутив собственной операционки ее исходный текст, на который спустя два года наткнулся пылливый взгляд горячего финского парня, студента Хельсинкского университета и всемирно известного любителя пингвинов по имени Линус Торвалдс. Система



Линусу отчего-то не понравилась, и он принялся кропотливо переписывать код, изо всех сил стараясь расширить возможности MINIX. Так начинался Linux...

Тем временем специалистам Intel пришло в голову, что названия выпускаемых их компанией процессоров получаются уж чрезмерно длинными. Возможно, именно поэтому изготовленный на рубеже 1987 и 1988 годов чип нового поколения было решено назвать i486, исключив из маркировки ставшую уже привычной потребителям цифру "80". Обладающий расширенным набором ко-

манд и повышенным быстродействием, i486 теперь продавался отдельно от материнской платы, в отличие от "трешек", в которых "гранитный камушек" зачастую впаивался в "маму" намертво. На материнских платах, оснащенных этим процессором, появились локальные шины VESA разрядностью 32 бита, а чуть позже — 64-битная PCI. Существовали версии процессора SX и DX, аналоги которых немедленно начали выпускать компании AMD и Cyrix. Предельная тактовая частота "четверок", стартовавшая от 32 мегагерц, в течение пяти лет достигла 133, что по тем временам считалось чуть ли не пределом возможностей процессоров на полупроводниковых кристаллах.

1989 год прошел относительно спокойно, рынок компьютерной индустрии не испытывал каких-либо тяжелых потрясений. Однако в самом начале 1990-го случилась катастрофа: Microsoft анонсировала выпуск Windows 3.0. Сей программный продукт являлся уже принципиально новым поколением операционных платформ, хотя по архитектуре и интерфейсу мало отличался от Windows более ранних версий. Диапазон возможностей новой операционки и спектр реализуемых ею глюков многократно расширился, что не могло не понравиться многочисленным поклонникам продукции Microsoft. Свообразным апогеем комедии положений под названием "Форточка Мелкомягкие. Часть третья" было сообщение системы с вежливой просьбой записать в винчестер дискету с дистрибутивом, появившееся при попытке установить "окна", предварительно переписав содержимое фирменных флоппи на диск С. Одновременно с этим Мелкомягкий Билл, решив, видимо, отомстить за что-то российским пользователям, создал официальную русскоязычную локализацию самой глючной и "дырявой" как дуршлаг версии DOS, а именно — MS DOS 4.01. За это обиженные русские пользователи обозвали Microsoft Windows "мастдаем", а название самой корпорации стали писать через символ доллара. И не

Записки жены программиста-3

даром: к этому моменту годовой доход компании составил 1 миллиард 18 миллионов ну очень условных единиц, а количество штатных сотрудников фирмы перевалило за пять тысяч.

Президент Intel Эндрю Гроув сидел в своем кабинете, мрачно перелистывая горы скопившихся на его рабочем столе деловых бумаг, когда в помещение без стука ворвался один из ведущих инженеров корпорации.

— Придумал! — закричал он с порога. — Придумал!!!

— Ну, и чего ты там еще придумал? — спросил Гроув, с неохотой отрываясь от очередного финансового отчета в налоговое управление.

— Процессор!!! Шестидесятичетырехбитный! Пятьсот восемьдесят шестой!!!

— Не пойдет, — еще больше помрачнел интеловский директор.

— Это почему? — изумился инженер.

— А потому. — Гроув продемонстрировал ему какой-то документ, извлеченный из возвышавшейся почти до потолка кипы докладов, рекомендаций и коммерческих предложений. — Числовое обозначение, оказывается, теперь не может служить торговой маркой нашей продукции, иначе мы не обезопасим себя от подделок. Такая вот проблема. Попытайся как-нибудь обыграть слово "пять". Ну, назови его, например, "пятерка"...

— Как-то уж слишком просто, — возразил инженер.

— Или "пень"...

— Это, кажется, что-то из области деревообрабатывающей промышленности?

— Или "пентюх"...

— Это вообще неприлично. Может, "Пентиум"?

— Пусть будет "Пентиум", — согласился Гроув. — Хотя "хрентиум", только не отвлекай меня больше от работы всякой ерундой, ладно?

До официального выпуска на рынок первого серийного процессора Intel Pentium оставалось три года.

Продолжение следует.

Другие рассказы Валентина Холмогорова можно прочитать на его страничке в Интернет, расположенной по адресу <http://www.smile.pl.ru>



Примирение

Конечно, после того случая, когда Сергей мне показывал Интернет, а на экране вдруг возникли жуткие скабрзные картинки, я вовсе не собиралась с ним дальше общаться. Точнее, общаться собиралась, но первый шаг должен был сделать он.

Спросите, почему я решила простить ему это безобразие на компьютере? Да потому что он вовсе не производил впечатления сексуально-го маньяка. Скорее даже наоборот. До этого все поклонники, с которыми я встречалась, только и думали о том, как бы побыстрее затащить меня в постель. А этот... У меня дома побывал, но только и рассказывал о каком-то линуксе и почему-то о пингвинах. Я так и не поняла, он что, кроме всех остальных профессий, еще и биолог?

Что у него дома произошло, я тоже рассказала. О соблазнении не могло быть и речи. Так что во мне даже какой-то спортивный интерес проснулся. Надо, думаю, растормозить этого чурбана, а то я себя как-то неуверенно стала чувствовать.

Однако несколько дней Сергей не спешил мне звонить и извиняться. Я уже думала, что все... Парень или сам обиделся за то, что я тогда так резко убежала, или наоборот — считает себя настолько виноватым, что даже боится показываться мне на глаза.

Ожидание становилось мучительным, и я подумывала над тем, как бы мне самой предпринять первые шаги к примирению, как вдруг однажды иду я вечером домой, смотрю — стоит у подъезда мое чудо в перьях. Я его таким первый раз увидела. Брюки поглажены (гладил явно сам, потому что стрелка началась у левого кармана, наискосок пересекала брючину и заканчивалась где-то у правой щиколотки), надел относительно белую рубашку и каскетку с изображением пингвина в красной шапке (ну явно он еще в каком-то экологическом обществе работает). В руках держит... — мама моя дорогая — БУКЕТ ЦВЕТОВ! Я, разумеется, делаю строгий вид, надуливаю брови и смотрю на него вопросительно.

— Ир, ты... это... — замялся он. — Ну, в общем, блин, прости меня... Я же не хотел. Просто, понимаешь, у этих, блин, неприличных сайтов всякие там флэши, ява-скрипты, апплеты там всякие... ну и не уследишь, бывает, что они возьмут, да забузлят свой урл в фавориты по дефолту. А что я могу сделать? Я же и не вижу. Хотел браузер пропатчить на эту тему, а все руки не доходят, — и он посмотрел на меня с самым разнесчастным видом.

Конечно, из этой тирады я не поняла ничего. Догадалась только, что он извиняется. Ладно, думаю, надо

простить парня. Вон какой несчастный и даже брюки погладил.

— Хорошо, Сергей, — строго говорю я. — Прощаю. Но чтобы это было в последний раз.

— Ой, Ир, — обрадовался он, — да я, да я прямо сегодня... Вот только домой приду, весь броузер, Ир, клянусь, весь дизассемблирую...

— Стоп, машина, — прерываю его я. — Что ты там с собой сделаешь — твои проблемы. Главное, руки на себя не накладывай, потому что уже все в порядке. Я тебя уже простила. Почти. Вот только букет цветов мне вручишь и считай, что прощень окончательное. Надеюсь, — язвительно добавляю я, — цветы мне предназначены?

— Да, Ир, конечно, — замельтешил Сергей и сунул мне этот букет прямо в нос.

— Что это? — недоуменно спрашиваю я, вытаскивая букет из ноздри и пытаюсь остановить кровь.

— Это, — отвечает Сергей с каким-то внутренним торжеством, — это — настоящее оптоволокно! Вот! Его можно или в вазу поставить, или абажур из него сделать. Знаешь, как оно на свету переливаться будет — красота, словами не передать. И нигде такое не купишь. Распределяется только по секретным объектам.

Смотрю я на него и прям завидую: это же надо остаться таким наивным и чистым человеком. Впрочем, за это его и полюбила. Чего уж теперь удивляться-то?

— Серез, — осторожно спрашиваю я. — А ты знаешь, что на свете существуют такие растения, которые называются цветы? Ну, знаешь, они сначала растут или на кустах, или в парниках, а потом симпатичные парни восточного вида продают их на рынках и в переходах. Они еще пахнут так приятно. Нет, не восточные парни, а эти самые цветы пахнут. Женщины очень любят, когда мужчины им дарят вот эти самые цветы. Я тебе точно говорю. А абажур из этих штук у меня уже есть. Папа в свое время спер из какого-то суперсекретного самолета дипольные отражатели, так они — один в один это твоё оптоволокно.

— Ир, — отвечает Сергей, смот-

ря на меня как-то исподлобья. — Чего ты меня — совсем за идиота считаешь? Знаю я, что такое цветы. Да! Врать не буду, хотел тебе купить букетик. Подошел к метро и поинтересовался. Так они за каждую розу по 80 рублей потребовали! За каждую! Ир, ты пойми, я не меркантильный! Мне вообще в этой жизни мало что надо. Всего-то мощный компьютер с винтом гига на пятьдесят, 250 метров памяти, Multi-write Cd-Rom на 6—8 скоростей, магнитооптику, слайд-сканер, монитор на очко дюймов, клавишу Cherry с золотыми контактами — и все. Ну и еще, конечно, чтобы из стены выделенка торчала наземная на два мега. И все. Больше ничего не нужно. Но когда за букет цветов, который подойдет через несколько часов, просят стоимость четырехмегаовой видеокарты...

— Мда... — задумчиво говорю я. — Действительно, мало тебе нужно в этой жизни...

— А чего? — спросил Сергей и задумался. — Ну, с двухмегаовой выделенкой я, конечно, загнул. Мне одному вполне хватит 128-мегабитки. Можно даже по радиоэзернету. Впрочем, — тут он развеселился, — я же не только о себе забочусь. Когда-нибудь женюсь, вот тут канал помощнее и потребуются.

— Это да, — отвечаю я и смотрю на него пристально. — Когда-нибудь действительно канал помощнее потребуются.

— Вот видишь, — совсем развеселился он. — Ты же меня понимаешь!

— Ладно, чудо мое, — говорю я. — Какие у тебя дальнейшие планы на ближайшее будущее?

— Ну, — задумался он, — сначала новый фикспак на NT установить,

затем я хотел Office-2000 поковырять, а то он у меня пока падает каждые десять минут, после этого...

— Да не по поводу твоих идиотских железок планы! — ору я на весь двор. — А по поводу нас с тобой, дурак, бессердечное чудовище, балда компьютерная! — и начинаю плакать от бессилия.

— Ой, Ир, ты чего, Ир, я же не хотел, Ир, ты меня спросила про планы, вот я и ответил про планы, — забормотал этот упертый парень. — Ты не думай, у меня на тему нас много всяких планов. Хочешь, завтра пойдем куда-нибудь вместе? На Манежной новая выставка открывается. "Интернет" называется. Хочешь, Ир?

Так он говорит, а я плачу, плачу... Однако понимаю, что у меня есть только два выхода. Или вообще никогда больше не связываться со всякими молодыми учеными, или продолжить общение с Сергеем, но тогда придется самой начать изучать все это безобразие, чтобы в его речи понимать хотя бы три слова из пяти, а не одно из двадцати, как это происходит сейчас. Но я девушка сильная, поэтому решила, что пройду все до конца.

Кое-как перестала плакать, сказала Сергею, что с удовольствием схожу с ним на выставку "Интернет", договорилась созвониться завтра и отправилась домой, волоча за собой букет из оптоволокна. А с завтрашнего дня решила начать заниматься компьютером. Потому что нету у меня другого выхода. Не-ту!

Другие работы журналиста и писателя Алекса Экслера можно прочитать на сайте <http://www.exler.ru>

Алекс Экслер

Уважаемые читатели!

С середины февраля 2000 года на сайте журнала "Магия ПК" (<http://www.magicpc.spb.ru>) введена возможность открытого online-голосования. Пока оно является пробным, но в дальнейшем мы планируем проводить опросы наших читателей ежемесячно и по самым разным вопросам. Февральский вопрос: "Материалы на какую тему Вы бы хотели видеть на страницах журнала?".

На конец месяца результаты голосования были следующие:

Интернет/Игры — по 29%,

Периферия/Информатика — по 12%,

Программное обеспечение/Компьютеры — по 7%

Мультимедиа — 4%.

Нам интересно ваше мнение!

Из жизни первобытных программистов



С Робертом Кролем мы живем в одном доме. Но общаемся в основном через электронную почту. Так получается надежнее: люди заняты. К тому же посылаем мы друг другу именно файлы — с приколами, полезными программами и т.п. Но иногда все же договариваемся (по электронной же почте) и встречаемся "живьем". И текут разговоры на программистской кухне. До самой ночи. Под пиво или кофе. И кое-что из этих разговоров будет интересно не только нам с Робертом. Вот, например:

— Роберт, ты, главное, сначала ешь. А я порассказываю. Потому что это единственная возможность для меня вставить слово. Когда у тебя рот освободится, это уже будет затруднительно...

— Давай. Только учти, я ем быстро!

— Общаясь с нынешними неофитами и даже с достаточно взрослыми программистами, я с удивлением обнаружил, что они не имеют ни малейшего представления о том, в каких условиях мы работали всего десять лет назад. Когда я рассказываю, скажем, про ЕС-1022 и, тем более, про "Проминь" или Минск-22, они делают круглые глаза и говорят, что этого не могло быть в принципе. Это говорят те, кому сейчас тридцать. Что уж говорить о наших детях...

— Как говорят в английском парламенте: "Слушайте! Слушайте!" Полина, ты слушаешь?

(Полина, дочь Роберта): Слушаю, слушаю!

— Несмотря на то, что мы люди не шибко старые...

— Слушайте, слушайте!

— А вы — кушайте! Так вот, прак-

тически вся история компьютеров прошла на наших глазах.

— Ну ты, Леша, и загнул! Она далеко еще не прошла! Она будет еще долго продолжаться. Я проверял.

— Я, например, умудрился видеть машины первого поколения. И работал на втором поколении, а про третье и далее я уже не говорю. Между тем, до пенсии мне еще работать и работать...

— Так ты видел ламповые ЭВМ? Как я понимаю, саблезубые тигры к тому времени уже повывелись...

— Но динозавры еще были...

(Полина): А кстати, к какому поколению относится БК-0010?

— Ни к какому. Это вообще не компьютер.

— Хотя первая машина, которую я видел, Урал-1, по мощности была послабее БК... Но это была такая монстрюга! Я тогда еще учился в школе и жил в тайге. Зачем-то приехал в Красноярск, шел по проспекту Мира, жевал беляш и вдруг увидел ее в большом окне. Лампы, черные шкафы под потолок. Здоровенная, на всю комнату. Кстати, Роберт, у нее хоть с килобайт памяти было?

— Было. Два кило там было.

— А ты помнишь, какие там были устройства ввода-вывода?

— Еще бы! Засвеченная киноплёнка!

(Полина): Как это?

— Берется засвеченная киноплёнка... Фотоплёнка не подходит — она короткая, на нее мало битов влезает. В киноплёнке колуваются дырочки. Дырка есть — единица. Дырки нет — ноль... Это называется бит.

(Полина): Ужас!

— А чем, кстати, колупали? Что, уже перфораторы были?

— Я думаю, шилом... Но дело в том, Леша, что Урал-1 побывал у меня в руках...

— Прямо в руках?

— Да. Я не боюсь этого слова, именно в руках. Я его выкидывал, когда был первокурсником в Харьковском университете... а первокурсник — это прислуга. Круглое катать, плоское таскать, пока летит — отдыхать. Так нас отправили в ВЦ, выкинуть УРАЛ и освободить место для гораздо более современной М-220... Это было чудо! Шутка ли, проблем с отводом тепла не было! Так что я оказался могильщиком устаревшей техники... А тебе подфартило застать ее вообще живой.

— Да. Но только издали. И довольно драматично это кончилось. Я обалдел и стоял, не донеся беляша до разинутого рта. А там как раз была тогда остановка автобуса. Вывалила из него толпа, смяла меня и бросила вместе с беляшом на лед.

— Ты не чувствуешь замыкания спирали между тем беляшом и выхинскими пирожками?

— Еще как! Я тогда и свихнулся на компьютерах. До того они были чем-то вроде фотонных звездолетов — не шибко-то верилось, что они есть на самом деле. А оказалось — существуют!

— А что у тебя дальше было? Если обозначить этапы большого пути?

— Дальше у меня была М-220, которую, я, правда, ни разу не видел живьем. Но программировал на ней.

(Полина): Это как же?

— Они общались путем взаимной переписки!

— Да, через перфораторщиц. Которых я тоже ни разу не видел. Я писал программы на языке АЛГОЛ,

на бланках и куда-то там их сдавал. А так как почерк у меня был плохой...

— Полина, обрати внимание на гибкость русского языка. Леша дает нам понять, что с тех пор почерк у него сильно улучшился...

— Да. Я давно уже не пишу рукой. Только на клавиатуре. Каллиграфически. Но речь не об этом. Я писал "примечание для перфораторов": этот значок понимать как букву "а" и так далее...

— И что, примечания были написаны более понятным почерком? Где ты его брал?

— В тумбочке, конечно. Потом был "Проминь" — первый персональный компьютер. Он был размером с этот кухонный стол...

— Узкий, длинный...

— У него был даже дисплей... На лампочках накаливания. Десять или двенадцать цифр.

— Ну, это ты маханул. Пять. Числа были десятичные пятизначные.

— Пять? Ах да, остальные показывали адрес, еще что-то...

— И у нее было целых сто ячеек памяти.

— Или даже двести. Но самый кайф был в том, как там набиралась программа.

— Она именно НАБИРАЛАСЬ. Было такое поле с дырочками, и ты достаешь из мешка штырек, на котором написано ЗП...

— То есть записать из регистра в память. Ты втыкаешь этот штырек в дырку, а потом еще два штырька втыкаешь, с адресом. Затем достаешь штырек ЧТ (читать) или БП (безусловный переход)...

— Все это сильно напоминало собирание детской мозаики. При чем на это уходила куча времени.

— Тебе дают машину на два часа, и ты час пятьдесят втыкаешь штырьки, а оставшиеся десять минут вытаскиваешь их и складываешь обратно в мешок. Такая вот оладка...

— Пользуясь Жванецким, можно сказать: ты набирал по долгу, но не по долгу службы, а подолгу времени. Ты ощущал текст программы прямо пальцами!

— Да, особенно, если нужно было ВСТАВИТЬ команду... А значит, передвинуть все штырьки после нее.

— И не просто переставить, но и

изменить адреса в командах перехода! Но обычно делалась висюлька, фестончик: переход в конец программы, на пустое поле. Там выполнялась одна команда и — переход обратно.

— До структурного программирования было еще шагать и шагать!

— В то время мы были такими темными...

— Или, вернее, зелеными...

— В душах наших жила святая вера в то, что программу можно отладить. Что можно найти ошибки и сказать: это все. Но теперь я вижу, оглядываясь назад, что уже и тогда ни черта нельзя было отладить. Полина, ты знаешь определение отлаженной программы?

(Полина): Определение не знаю, но знаю, что это такое.

(Мы оба, обалдев): Интересно, ин-



тересно, расскажи-ка, что это такое? Ты ее видела? Где? Только не врать!

(Полина): Нет, я ее не видела...

— Это другое дело. Чистосердечное признание смягчит твою участь. Отлаженная программа — это такая программа, для которой еще не найдены условия, в которых она откажет. Это абсолютно четкое определение.

— И такая программа есть.

— Есть такие и только такие программы. Других не бывает.

— Следствие из этого: всякая найденная в программе ошибка есть предпоследняя.

— Одним словом, когда тебе казалось, что ты все это отладил, тебя постигало великое счастье. Появилась возможность перевести это на алюминиевые перфокарты. Они были размером...

— В половину "Проминя"...

— Ну, скажем, так: с подошву ботинка 58-го размера. В машину входило тридцать перфокарт. Мы их накрутили из тонкого алюминия, а потом ковыряли в них дырки...

— И все это называлось software...

— Ну, алюминий — довольно мягкий металл... И потом, если ты проковырял дырку не там, можно было прилепить антидырку обратно, с помощью папиросной бумаги.

— И все это называлось коррективкой исходного текста.

— Какого исходного? Набивали-то прямо в машинных кодах, двоично-десятичных... И что ты думаешь? Мы охамели до того, что брали на ней эллиптические интегралы!

— На этой табуретке?

— Да, а что? Кстати, у меня как-то была деградация... Ну, если есть Upgrade, почему бы не быть DownGrade? Я укатился на программируемый калькулятор. На БЗ-21. Ты знаешь, что я для него написал? И даже отладил! Дискретное преобразование Фурье!

— Роберт, ну ты ваще...

— Да. А за одним моим знакомым числится преобразование Лапласа на Суперкалке!

— Ну, это еще правдоподобно...

— А что, еще как преобразовывался! Лаплас в гробу крутился по три раза на дне! А потом была НАИРИ. Это тоже было чудо в перьях. Застать ее работающей — это можно было сразу идти и ставить Богу свечку.

— Врешь. Я видел работающую НАИРИ. Правда, один раз. У нее даже лампочки мигали. К ней даже подключались магнитофоны и АЦПУ.

(Полина): АЦПУ?

— Алфавитно-цифровое печатающее устройство.

(Полина): Принтер, что ли?

— Ну, если курица — тоже птица...

— Меня поразило другое: не было сделано даже попытки приделать к этой машине (в общем-то персоналке, несмотря на внушительные размеры в полкомнаты) какой-никакой дисплей. Там стоял КОНСУЛ — пишущая машинка. Когда КОНСУЛ стоит в качестве консоли на ЕС-ке — противно, но терпеть можно...

— Заложив уши ватой...

— Да, но тут это — главное и

единственное устройство! И сделано это было не из-за технической невозможности (уже всю работу дисплейные комплексы на БЭСМ), а исключительно по недомыслию. Кому-то закатила идея, что можно иметь сразу и терминал, и печатающее устройство, и устройство ввода.

— А ты знаешь, Роберт, я первую свою игровую программу реализовал на КОНСУЛЕ. Это была игра в рэндзю (типа крестиков-ноликов). Человек указывает координаты своего хода, а КОНСУЛ с грохотом распечатывает игровое поле девятнадцать на девятнадцать. Сколько ленты извели!

— И все-таки, первый настоящий компьютер, на котором я работал — ЕС-ка. Это была настоящая машина, уже хотя бы потому, что у нее имелась система. До сих пор я удивлен, каким образом в 1963 году, фактически через 10 лет после начала более или менее пристойного программирования (первый компилятор появился в 1955 году), были сформированы концепции OS/360 группой во главе с Амдалом, издана книга "Принципы работы системы/360" (в народе эта книга известна как "книга, не содержащая ошибок и опечаток"). Это была умопомрачительная книга еще и потому, что она была издана ДО ТОГО, как вышла сама операционная система и вообще аппаратура машины, И БОЛЕЕ НЕ МЕНЯЛАСЬ НИ В ОДНОМ СЛОВЕ! Это была просто Библия!

Во-вторых, замечательно было то, что концепции, заложенные во всем жизненном цикле этой системы, остались неизменными. А цикл этот продолжается уже более тридцати лет.

В третьих, эти люди с самого начала замахнулись на нечто совершенно грандиозное: на многозадачную систему. Между прочим, в персоналах до сих пор только подбираются к этому. Я уже не говорю о системных службах, которые были заложены в OS/360. Конечно, у нее был ужасающий интерфейс, этот самый JCL... Мы умудрялись делать в нем ошибки после многих лет ежедневной работы.

— Чтобы хоть немного им овладеть, приходилось проходить двухмесячные курсы. Неделю мы учили людей тому, чтоб запускать простейшие задания...

— А тот, кто овладел, тут же преисполнился мании величия.

— Машины ряда 1 работали из рук вон плохо.

— Среднее время наработки на сбой на нашей ЕС-1022 было 24 минуты. То есть каждые полчаса она вываливалась. Чтобы у нее посыпалась память, достаточно было пройти рядом, даже на цыпочках. Я до сих пор закомплексован настолько, что сохраняю файлы на диске каждые пять минут.

— Когда много лет спустя мне довелось поработать на IBM 4381, электронщик мне сказал: "Как только мы ее купили, по привычке завели гроссбук, который назывался ДИСКОВЫЕ СБОИ. Книга до сих пор осталась чистой. В ней не было ни одной записи". При том это была БУ, секунд хэнд. Уму непостижимо: у нее была дисковая память три гигабайта. Непосредственно перед этим мы работали на 1052 с ШЕСТНАДЦА-

ТЬЮ 29-мегабайтными дисковыми. Это был конец света!

— Для тех, кто не знает: 29 мегабайт помещались в такой кастрюле диаметром почти в полметра и весом килограммов десять...

— И бедные девочки-операторы ворочали эти кастрюли туда-сюда...

— А ты видел, как приходилось тормозить эти диски? Тормоза в дисковых, как правило, были сломаны...

— А как же! Открываешь крышку, плюешь на пальцы, и...

— У нас это называлось тормозить лаптей...

(Полина): а плевать зачем?

— Так ведь диск крутится черт знает с какими оборотами... Пальцы дымятся!

Продолжение следует.

*Алексей Бабий,
Роберт Кроль*

Наступает весна, а редакция нашего журнала совместно с известнейшим петербургским интернет-провайдером компанией "Метроком" продолжает увлекательный конкурс "Виртуалия". Правильные ответы на предыдущий конкурс (Г, В, Г) первым прислал в редакцию инженер по компьютерным системам Виктор Юрьевич Даткунас. Наши поздравления!

Еще раз хотим напомнить вам, уважаемые читатели, условия нашего конкурса. Ниже приведены три вопроса, на каждый из которых необходимо подобрать правильный вариант ответа, прислав результат электронной почтой по адресу tmt@mail.wplus.net или a_albov@mail.ru, сообщив в письме свое полное имя, домашний адрес, телефон и род занятий, а также указав, какие материалы из опубликованных в этом номере "Магии ПК" понравились вам больше, а какие — меньше всего, и почему. Первый читатель, приславший правильные ответы на все три вопроса, получит приз от нашего спонсора — месяц бесплатной работы в сети Интернет!

Желаем удачи!

1. Имеется локальная сеть, действующая на базе протокола TCP/IP. Каким образом задается выделенный IP-адрес, обозначающий все узлы в данной IP-сети?

Каким образом задается выделенный IP-адрес, обозначающий все узлы в данной IP-сети?

- А) 0.0.0.0
- Б) 1.1.1.1
- В) 0.0.0.1
- Г) 1.1.1.0

2. В инструкциях по установке внутреннего модема сказано, что его следует подключать к порту COM3. Каково будет в этом случае прерывание, запрашиваемое модемом?

- А) 5
- Б) 11
- В) 4
- Г) 7
- Д) 3

3. Каков оптимальный способ отключения на модеме звукового сопровождения при установке связи?

А) Под Windows 95 в свойствах модема передвинуть указатель громкости в крайнее левое положение.

Б) Под Windows 95 в свойствах модема передвинуть указатель громкости в крайнее правое положение.

В) Указать в строке инициализации модема команду ATSO=1

Г) Указать в строке инициализации модема команду ATMO

**Компьютер
не роскошь,
а средство
общения...**

Компьютеры Оргтехника Интернет

www.comtech.newmail.ru

Продажа, Сервис-центр - ул. Ал. Невского, 12 (м. Ал. Невского)
тел.: 327-84-44 (многоканальный)

Выставочный зал - Московский пр. 75 (м. Фрунзенская)
тел.: 316-56-01, 316-67-80, 316-56-65

Магазин - Кронштадт, Пролетарская, 17-11, Манежный пер., 2
тел.: 435-22-34, 435-22-78

Филиал: "КомТек Плюс" - г. Орел, ул. Комсомольская, 48
тел.: (0862) 433-176

SAMSUNG

ELECTRONICS

Мониторы SyncMaster фирмы Samsung Electronics

- Новые технологии от производителя мониторов номер 1 в мире
- Неоспоримый лидер в России
- Превосходные фокусировка и цвет
- Простая и современная система настройки
- Лидер в области безопасности и эргономики
- 3 года гарантии (14" — 2 года гарантии)

Для информации: www.samsung.ru

IVC

АО "Ай Ви Си — Си Эйч Эс"
пр. Гагарина, 1 (метро "Электросила")
опт.: т/ф 346-86-36, магазин: т/ф 346-86-35
e-mail: chs@chs.spb.su <http://www.ivc.sp.ru>

