

магия
ПК

Под лежащий
камень
вода не течет

9 (64)
сентябрь 2003

Издательство "Техно-ПРЕСС", С. Петербург

Политика портит железо

**Спутниковая навигация
для каждого**

**Дикий спам
и цивилизованный
маркетинг**

**РНР: торговля
на вашем сайте**

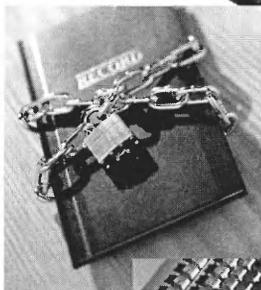
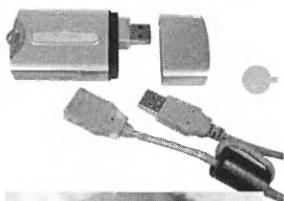
**Потусторонний
чат**

Киберпопрошайки



ПРОГРАММА

для МЕФИСТОФЕЛА



КОМПЬЮТЕРЫ

Энциклопедия современного компьютера. Выбор видеокарты.....	2
Политика портит железо.....	3
Абсолютно утилитарное устройство.....	8

ПЕРИФЕРИЯ

Спутниковая навигация для каждого.....	12
Создание карт для GPS.....	13
Настольная типография. Программы верстки.....	18
Цветной, лазерный... персональный.....	22

ИНТЕРНЕТ

RHP: торговля на вашем сайте.....	25
Партнерская программа.....	27
Безопасность в Сети. Спам.....	30
Как стать спамером.....	35

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Я рисую на экране.....	36
Диаграмма как инструмент... делового человека.....	38

МУЗЫКАЛЬНЫЙ ПК

Во власти звука.....	41
----------------------	----

НОМО COMPUTERUS

Дикий спам и цивилизованный маркетинг.....	46
Киберпопрошайки.....	47

КОМПЛИТ

"Гондурас".....	50
Модератор.....	52
Программа для Мефистофеля.....	54
Потусторонний чат.....	55

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

За семью печатями.....	58
Windows XP Lite — надежды и разочарования.....	62



Энциклопедия современного компьютера

ВЫБОР ВИДЕОКАРТЫ

Александр Дудкин (С.-Петербург)

Проблема выбора видеокарты становится все более серьезной и насущной для многих пользователей. Прежде всего это вызвано тем, что существует очень большое количество параметров, по которым видеокарту можно выбирать. Важнейшие из них были рассмотрены в предыдущих номерах журнала, а сейчас постараемся их сгруппировать и определить, какие из них являются наиболее важными. Постарайтесь не пугаться сложной терминологии, она будет объяснена в конце статьи (в следующем номере).

Выбор затрудняет и то, что у каждого производителя в последнее время резко возросло число новых графических чипсетов и разновидностей видеокарт на их основе. К этому надо добавить и гонку гигантов-производителей, которые выпустили как форсированные, так и ослабленные версии своих видеочипсетов, еще больше запутав ситуацию.

Как выбирать

Для начала определимся с основными параметрами видеокарт, по которым их следует выбирать.

Те, кто интересовался этим вопросом, наверняка смотрели тесты

на соответствующих сайтах. Там фигурировало обозначение fps (frames per second), которое обозначает количество кадров, сформированных видеокартой за секунду. Эти тесты показательны, но не всегда верны (как и любой тест, который может быть оптимизирован под конкретное железо). Вот показатели, по которым можно с уверенностью судить о возможностях видеокарты (если, конечно, знать, что на что влияет):

- Пропускная способность (triangle throughput), измеряемая количеством обрабатываемых элементарных треугольников в секунду
- Максимальная скорость закраски (fill rate), измеряемая количеством пикселей в секунду
- Пропускная способность видеопамяти (memory bandwidth), измеряемая в объеме памяти в секунду
- Набор поддерживаемых расширенных режимов и API, а также ускоряемых 3D-функций

Все это определяется следующими параметрами акселератора: разрядность, тактовые частоты ядра, графической памяти и RAMDAC, пропускная способность памяти, количество конвейеров рендеринга. Производительность графического ядра (GPU) определяется его частотой и влияет на количество сгенерирован-

ных элементарных треугольников изображения. Таким образом, геометрическая стадия 3D-конвейера определяется частотой графического чипсета и в то же время влияет на скорость поступления координат граней на вход блока рендеринга и на скорость закраски.

"Отцами" современных графических чипсетов являются графические ядра GeForce 256 и Radeon 256. В названии обоих чипсетов фигурирует цифра 256, что означает увеличенную до 256 разрядность шины памяти. GeForce — это первый чипсет с геометрическим процессором, ускоряющим наиболее ресурсоемкие этапы геометрической стадии 3D-конвейера. Блок ускорения называется HW T&L (Hardware Transform & Lightning), он способен обрабатывать до 15 млн треугольников в секунду. Технология Radeon фирмы ATI основана на блоке Charisma Engine, который позволяет обрабатывать более сложные сцены с большим числом полигонов. Этому блоку доступна интерполяция вершин полигонов с применением 4 матриц. Новая архитектура Pixel Tapestry (2 конвейера рендеринга по 3 блока в каждом) позволила впервые наложить 3 текстуры за один такт без потери производительности. Встроенный процессор DTVHDTV

поддерживает все стандарты цифрового телевидения высокой четкости. Технология адаптивного деинтерлейсинга дает высокую четкость изображения. Такая архитектура позволила накладывать текстуры со скоростью 1,4 Гтексела/с.

Из чего выбирать

Наиболее интересны для нас GF4 MX440, Radeon 9000/9200/Pro, GF FX5200, Radeon 9600, GF4 Ti4200 и GF FX5600 как самые выгодные представители своих ценовых ниш. Надо заметить, что во время пробуксовки у nVidia чип Radeon 9600/9700/Pro был самым выгодным в нише Hi-End, но после выпуска NV35, когда цены на GF 4 Ti Ultra и FX5200/5600 снизились, роль последних значительно возросла. Акцент ATI сдвинулся на сегменты mainstream и low-end (value), где при равной цене они "рвут" соперника. О том, что представляют собой эти модели и за что мы отдаем свои кровные сбережения — чуть ниже.

nVidia

На рынке самых дешевых продуктов наибольшей популярностью сейчас справедливо пользуется **GeForce 4 MX440** как самый сбалансированный и выгодный по соот-

ношению цена/производительность товар. На питерском рынке эту модель можно найти за сумму от \$35 (естественно по name, brand стоит на \$10-15 дороже). GeForce 2 MX400 уже не актуален, его можно приобрести за ту же цену в brand-исполнении, только нужен ли он вам?

На базе чипа **GeForce 4 MX (NV17)** изначально выпускались три модели видеокарт: GeForce 4 MX 420, 440 и 460. Производительность младшей модели сильно ограничивалась очень медленной памятью, так что выпуск 420 вскоре был прекращен. Кроме того, появилась версия 440SE, которая ничем не отличалась от 420, но комплектовалась как SDR-, так и DDR-памятью. А старшая версия, обладая неплохой производительностью, имела низкую популярность из-за высокой цены. Ее судьба была окончательно решена после появления на рынке Ti 4200, имеющего схожую цену, но показывающего лучшую производительность и функциональность. В общем, модель 460 сразу стала аутсайдером. Построена она на базе DirectX 7 и, следовательно, не поддерживает пиксельные шейдеры, а обработку вершинных сваливает на центральный процессор.

nVidia позиционирует всю линейку MX как чипы для GUI-интерфейса

и графических приложений. У нас же в стране очень многие используют их в качестве игровых чипов и, естественно, разочаровываются в их производительности.

Характеристики GeForce 4 MX:

- не поддерживает пиксельные шейдеры, а вершинные обрабатываются CPU

- имеет аппаратный декодер MPEG2 и систему динамического управления питанием (GeForce4 Ti — нет).

- имеет только два конвейера закраски (GeForce4 Ti — четыре)

- имеет только один блок T&L (GeForce4 Ti — двойной суперскалярный)

- имеет два встроенных контроллера LCD-панелей

- GeForce4 MX и GeForce4 Ti имеют схожие контроллеры памяти (соответственно, двухканальный и четырехканальный).

- оба чипа снабжены одинаковым набором систем повышения эффективной пропускной полосы памяти второго поколения (сжатие и быстрая очистка Z-буфера, MSAA, HSR)

- оба чипа имеют два независимых RAMDAC, CRTС-контроллера, интегрированные TV-out и DVI-интерфейс

Дальше nVidia пошла на шаг, ко-

Политика портит железо...

Чтобы сориентироваться в том, что сейчас происходит на рынке, вспомним основные события недавнего прошлого. Битва компаний nVidia и ATI идет давно, со времен удачного выпуска видеокарты nVidia Riva TNT, а затем Riva TNT2. Благодаря этому nVidia взошла на заслуженный пьедестал, хотя оба гиганта часто менялись позициями, выступая в роли то лидера, то догоняющего. После ряда не очень уверенных шагов nVidia роль лидера заняла ее соперница ATI с весьма серьезными намерениями и крупными силами. Этому поспособствовал и третий серьезный игрок рынка — SiS. В результате рынок сбыта у nVidia резко сузился, что

привело ее к финансовым проблемам и кризису перепроизводства.

До прошлого лета дела у nVidia шли очень даже неплохо, ее продукты были представлены во всем ценовом диапазоне для любого потребителя. ATI в это время повсюду продавала свои урезанные Radeon 8500LE. К тому же ATI, продав лицензии на производство видеокарт разным фирмам, допустила, что все они различались по частотам, и это вызвало множество недоразумений.

nVidia держалась своего правила: каждые полгода выпускать по новому поклонению продуктов. На смену GeForce 2Ti/MX и GeForce 3 Ti пришли GeForce 4 Ti/MX. Вскоре GeForce 4 MX стал продаваться по-

чти по цене своих предшественников. Но ATI готовила новый чип R300, и nVidia начала нервничать... и торопиться. К тому же оказалось, что чипы семейства GeForce 4 MX (сейчас оно представлено наиболее сбалансированным, а потому выгодным вариантом 440) не только имеют меньшую производительность. В них сделан шаг назад в аппаратной поддержке новых технологий. "Потолком" стал DirectX7, тогда как GeForce 3/Ti поддерживал DX8.1. Само по себе отсутствие аппаратной поддержки DX8 не критично — на практике эта функция применяется не часто. Но то, что многие покупали MX, видя перед собой лишь цифру 4 и надеясь получить соответ-

торый подпортил ей репутацию: были выпущены "улучшенные" модели NV18, которые почти ничем не отличались от обычных, за исключением поддержки AGP 8X. Такие карты обычно обозначают как GeForce 4 MX 440-8X и GeForce 4 MX 480. Важнее другое, были повышены рабочие частоты: ядра — с 270 до 275 МГц, памяти — с 200 до 255 МГц DDR. Однако мало кто знает, что большинство из этих карт имеет урезанную до 64 бит шину DDR-памяти!

Из дешевых, но качественных и довольно распространенных карт можно привести Sparkle и Palit DAYTONA, построенные на одном чипе, но имеющие ширину памяти 128 и 64 бит соответственно. Более того, добродушные производители видеокарт решили обновить также и 440SE, чем внесли еще большую путаницу. Появились модели модели NV18S со смешанными частотами. К примеру, я встречал 440SE-8X фирмы Prolink/PixelView с частотой ядра 250 МГц (как у 440SE) и частотой памяти 200 МГц (как у 440). Различить эти четыре модификации довольно легко: 440SE имеет технологический номер Device ID 0173, 440 — 0171, 440SE-8X — 0182, 440-8X — 0181. Для того чтобы распознать Device ID, можно воспользоваться низкоуровневой ути-

стивающие производительность и функциональность, чести nVidia не делает. И это было начало, потом появилось множество модификаций, а с ними — споры и недовольство.

В надежде перегнать конкурента nVidia решила применить новый и более тонкий техпроцесс для своего детища — NV30. Летом 2002 года ATI представила очень сильный продукт — Radeon 9700 Pro (R300). nVidia смогла лишь ответить "бумажным" запуском NV30. Объявленный-таки осенью GeForce FX 5800 Ultra (NV30) в продаже появился лишь три месяца назад и при этом представляет собой скорее коллекционный интерес — выпущен он в единичных экземплярах. Сделав ставку на переход к прогрессивному 0,13-мкм технологическому процессу и новому типу памяти (DDR II), компания

литой RivaTuner. В общем, будьте бдительны и проверяйте приобретаемую карту.

На базе чипа **GeForce 4 Ti (NV25)**

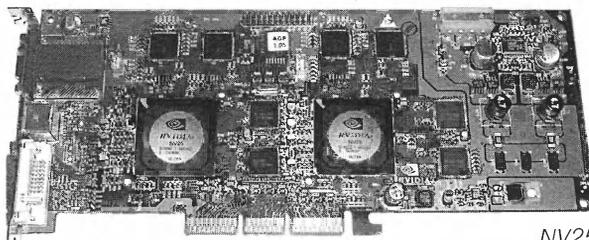
изначально выпускались три видеокарты: GeForce 4 Ti 4200, 4400 и 4600. Но жизнь быстро показала низкую рентабельность средней модели, и до наших дней дошли только крайние. Вот что представляет собой наиболее популярный чип GeForce 4 Ti 4200 (в скобках указаны параметры 4600):

- производственный процесс 0,15 мкм
- частота ядра 250 (300) МГц
- частота памяти 250 (325) МГц DDR
- шина памяти 128 бит
- пиковая пропускная способность памяти 8 (10,4) Гбайт/с
- четырехканальный контроллер памяти (по 32 бита на канал)
- полная аппаратная поддержка DirectX 8
- два конвейера вершинных шейдеров
- четыре пиксельных конвейера с двумя текстурными блоками на каждом
- интерфейс AGP 4x

И как всегда была выпущена об-

загнала себя в угол. Выход годных чипов был невысоким, так как их производство было еще не отлажено, а время поджимало — промедление означало опоздание с выпуском продукта. Сыграл свою роль и тот факт, что несколько раз менялись технологические карты и референс-дизайны в связи с применением памяти DDRII. Новый чип очень сильно грелся, поэтому система его охлаждения занимала очень много места. Хотя есть и другая причина задержки: серьезное ухудшение отношений с программным гигантом Microsoft, в ведении которого находится API DirectX. Это мешало разработке NV30, который был обязан поддерживать новый DX9. Короче говоря, NV30 оказался откровенно неудачным.

Более перспективны версии



NV25

новленная версия этого чипа — NV28. Единственным изменением стала поддержка новой шины AGP 8x. Как известно, особого повышения производительности это новшество не дает. Подобные карты обозначаются как GeForce 4 Ti 4200-8X и GeForce 4 Ti 4800. Учтите, что эти видеокарты значительно отличаются по производительности. Первая имеет такие же параметры, как и ее предшественница Ti4200, а вторая — как у 4600. Не обошлось и без казусов: была выпущена модель Ti4800SE с такими же характеристиками, как у 4400.

Видеокарта GeForce 4 Ti 4200 долгое время была самой популярной на рынке. Она выгодно отличалась от конкурентов великолепным соотношением цена/производительность и неплохими возможностями по разгону. Версия 4600, как и любой флагман, подобным похвастаться не могла. Правда, цена чипа была завышена, да и разгон, как

GeForce FX 5200/Ultra и FX 5600/Ultra (поскольку они недавно появились на рынке, цены на них несколько завышены), но серьезным недостатком FX 5200 может стать отказ многих производителей от референс-дизайна nVidia ради значительного упрощения (а значит, и удешевления) платы. К тому же производителям разрешили варьировать рабочие частоты. К сожалению, снижение качества видеокарты не позволит поднимать стандартные частоты, а скорее приведет к их снижению. В результате начнется та самая чехарда, от которой вовремя избавились в ATI.

В середине мая этого года был объявлен новый чип NV35 и видеокарты на его основе — GeForce FX 5900/Ultra. В свободной продаже этот монстр появился в июле. Конкурировать с ним на данный момент не

правило, оказывался не столь значительным. Сейчас многие производители позволяют себе изменять базовые частоты, часто — в большую сторону. Так что будьте внимательны при покупке.

Свойства линеек nVidia GeForce 4

	GeForce4		
	Ti	MX	Go
nfiniteFX II	x		
LMA II	x	x	x
Accuview AA	x	x	x
nView	x	x	x
VPE		x	x
PowerMizer			x

Весной 2003 года после полугодичной задержки появилось хит сезона — семейство видеокарт GeForce FX. Новый чип NV30 стал революционным, хотя и не совсем удачным. На его базе выпускалась видеокарта **GeForce FX 5800/Ultra**. Во-первых, это первая карта, выполненная по 0,13 мкм техпроцессу. Чип имеет 125 млн транзисторов, 3 геометрических процессора и 8 пиксельных! Теперь говорить о количестве конвейеров и модулей текстурирования можно лишь условно: в процессе работы их количество может меняться. Однако условно принято считать, что имеется 4 пиксельных конвейера с 2 текстурными модулями на каждом и, соответственно, 8 блоков текстурирования с возможностью накладывать до 8 текстур за такт.

способен никто. Безоговорочные победы как в стандартных, так и тяжелых (при включении полноэкранный сглаживания и анизотропной фильтрации в высоких разрешениях) режимах позволяют провозгласить его новым королем в сфере high-end-видеокарт.

У ATI все шло лучше, но тоже не гладко. Прежде всего компания решила проблемы частот. Вслед за 9700, принесшим ей успех, вышли 9500 и 9000, которые стали традиционным обрезанным продолжением линейки. Но 9000/Pro, вышедший гораздо позже 8500, показывает более скромные результаты. Ответственность, конечно же, отнеслась к этому факту отрицательно. Недовольство вызвало не столько снижение производительности, сколько то, что видеокарта имела более высокий

порядковый номер. Психологически человек всегда ждет от следующей модели шага вперед. На компанию посыпались обвинения в нечестной игре: мол, таким нехитрым способом ATI пытается поднять популярность относительно слабого Radeon 9000/Pro. Ответом на эти обвинения стало переименование 8500LE в 9100 (незатейливый маркетинговый прием, позволяющий продавать старый товар под новой маркой).

Справедливость была восстановлена. Производительность ускорителей строго соответствовала порядковому номеру. Но весной компания объявила новую линейку, в которую вошли 9200/Pro, 9600/Pro и 9800/Pro, призванные сменить соответственно 9000/Pro, 9500/Pro и 9700/Pro. Улучшения в 9200 по сравнению с 9000 минимальные, можно

все это аппаратно поддерживает DirectX 9+, включая версию пиксельных шейдеров 2.0+ и даже более. Частота ядра — 500 МГц, а эффективная частота памяти — 1000 МГц (естественно, все это активно греется)! Используется память DDRII с интерфейсом разрядностью 128 бит и четырехканальным контроллером. При всем этом полоса пропускания памяти весьма невелика — 16 Гбайт/с. Решение укоротить разрядность шины памяти до 128 бит было вызвано желанием значительно упростить плату и сократить время ее изготовления. Надо сказать, что производительность по сравнению с шинами на 256 бит почти не изменилась, так что в целом и целом такое решение было обосновано. Конечно, эта память, даже будучи более быстрой (2 нс и менее) и стабильной, поначалу будет стоить побольше, чем привычная DDR. Зато какие это предлагает преимущества в будущем!

Контроллер памяти построен по четырехканальной схеме 4x32 бит, что также обосновано, так как в адаптере протекает 4 основных информационных потока. Кстати, значительное падение производительности в Radeon 9500 не в последнюю очередь связано с использованием 2 каналов памяти. Графичес-

кие (вершинные) процессоры также были значительно переработаны: они стали действительно динамически управляемыми. Каждый процессор имеет свой указатель текущей команды, набор логики для реализации условных и безусловных переходов. Это усложняет чип, но развязывает руки программистам. Теперь можно не разбивать один шейдер на несколько частей и загружать их по очереди (а время смены и загрузки каждого шейдера весьма велико).

В NV30 используются новые приемы экономии пропускной полосы локальной памяти: полное сжатие буфера кадра, включая информацию о цвете (впервые коэффициент сжатия до 4:1, хотя только в режимах MSAA) и глубине (сжатие Z-буфера), а также тайловая оптимизация кэширования, сжатия и раннего отсека невидимых поверхностей (Early HSR). Новый алгоритм оптимизированной анизотропной фильтрации (вплоть до 8x от обычной билинейной фильтрации) снижает падение производительности (величины fps) без особого влияния на качество. Новые гибридные режимы антиалиасинга (AA, сглаживание) — 8x (DirectX и OpenGL) и 6xS (только DirectX). Сжатие буфера кадра позволяет существенно снизить паде-

сказать, косметические. Ситуация с 8500 и 9000 повторилась в паре 9100/9200. Единственное, что оправдывает ATI, — весьма вероятное в ближайшее время исчезновение с прилавков 9100 (или же нам следует ждать очередного переименования?).

На массовом рынке Radeon держатся очень уверенно, показывая хорошее соотношение цена/производительность. Особенно это касается самых «крутых» моделей. Хотя последние полгода видеокарты ATI явно доминировали на рынке (во многом благодаря пробуксовке nVidia), компании не удавалось полностью удовлетворить возросший спрос на свою продукцию. В результате технологическое преимущество так и не переросло в количественное.

Александр Дудкин

ние производительности при активации FSAA (Full Scene AntiAliasing, сглаживание границ). Все эти новшества дают скорость 4 Гтексела/с.

Чип вызвал весьма неоднозначную реакцию. С одной стороны, относительно высокая производительность позволила несколько обогнать Radeon 9700 Pro, но с другой стороны высокие рабочие частоты разогревают видеокарту до опасных температур. Для борьбы с этой проблемой была применена навороченная система охлаждения, производящая слишком много шума.

А как же SilentRun — спросите вы? Да, эту технологию NV30 поддерживает. Именно в этом чипе она и была внедрена впервые. Массивные радиаторы в паре с высокоскоростным кулером не справлялись с высокой температурой. В помощь им на плату решили устанавливать пластиковый воздуховод (бLOWER), призванный обеспечить более интенсивный воздухообмен, закрывая при этом соседний PCI-слот. Соответственно, при установке плата тоже занимает две стандартные щели корпуса: верхняя отводится гнездам VGA, TV-out и DVI-I, а нижняя — вентиляционным отверстиям. Действие SilentRun такое же, как и у NV35, только отсутствует временная задержка снижения скорости. Все это (плюс необходимость подключения дополнительного внешнего питания) предопределило скорое вытеснение NV30 оптимизированным NV35.

Все карты семейства GeForce FX выпускаются в двух вариантах: базовом (Ultra) и упрощенном, с меньшими частотами. В семейство входят

также чипы NV31 и NV34 — традиционно урезанные варианты NV30.

GeForce FX 5600/Ultra (NV31) нацелен на нишу mainstream и соперничает с Radeon 9500/9600/Pro. Его основные характеристики в варианте Ultra:

- производственный процесс 0,13 мкм
- частота ядра 350 МГц
- частота памяти 350 МГц (возможна поддержка DDR II)
- шина памяти 128 бит
- пиковая пропускная способность памяти 11,2 Гбайт/с
- полная аппаратная поддержка DirectX 9
- 3 конвейера вершинных шейдеров
- 4 пиксельных конвейера с одним текстурным блоком на каждом
- интерфейс AGP 8x.

всему этому он проигрывает своему конкуренту Radeon 9500/9600/Pro, особенно в вертексных шейдерах.

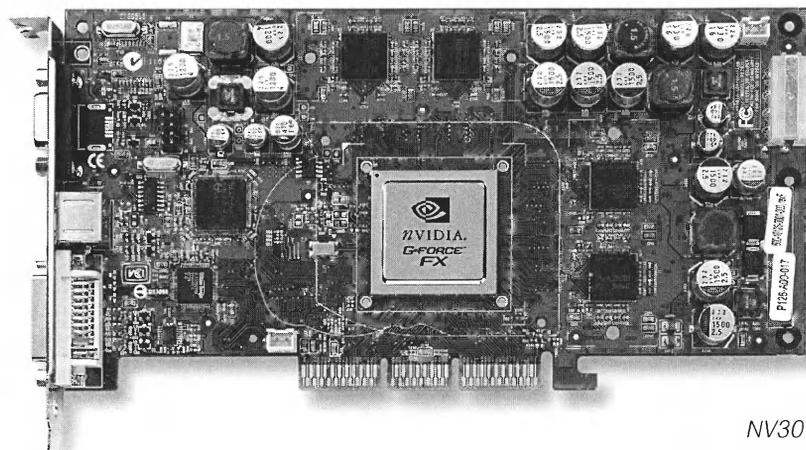
GeForce FX 5200/Ultra (NV34) имеет 2 пиксельных конвейера с 2 модулями текстурирования на каждом (или 4x1?). Еще больше урезаны кэши. Чип не поддерживает технологию Intellisample, отсутствует сжатие цвета. К тому же при его производстве nVidia вернулась к техпроцессу 0,15 мкм. Впрочем, это лучший выбор по соотношению цена/производительность в сегменте low-mainstream, так как производительность примерно та же, что у 5600U (примерно в 2 раза меньше, чем у NV30), а цена значительно ниже. По производительности в большинстве случаев 5200 Ultra обходит главного конкурента Radeon 9000/9200/Pro.

Карта	RADEON 9700 PRO	GeForce FX 5800 Ultra
Частота ядра	325 МГц	500 МГц
Эффективная частота памяти	620 МГц	1000 МГц
Ширина шины памяти	256 бит	128 бит
Пикселей в секунду, максимум	2,6 Гигапикселей	4 Гигапикселя
Текселей в секунду, максимум	2,6 Гигатекселя	4 Гигатекселя
Пропускная полоса памяти	20 Гбайт/с	16 Гбайт/с
Заявленная эффективная полоса	60 Гбайт/с	48 Гбайт/с
Вершинных операций в секунду	1,3 Гигаопераций	1,5 Гигаопераций
Пиксельных операций в секунду	5,2 Гигаопераций	8 Гигаопераций

Помимо уменьшения количества пиксельных конвейеров и заметного снижения рабочих частот в чипе урезаны всевозможные кэши. Технология SilentRun отсутствует. Кулер работает только на одной скорости. Возможность подачи дополнительного питания имеется, хотя можно обойтись и без него. Единственное, чем 5600U примечателен, так это высоким качеством 2D-графики. Ко

Совсем недавно появились видеокарты **GeForce FX 5900/Ultra (NV35)**, явные лидеры в сфере производительных решений. Вот что они собой представляют (в скобках — параметры облегченной версии):

- производственный процесс 0,13 мкм
- частота ядра 450 (400) МГц
- частота памяти 425 (400) МГц DDR (возможна поддержка DDR II)
- шина памяти 256 бит (при использовании DDR II — 128 бит)
- пиковая пропускная способность памяти 27,2 (25,6) Гбайт/с
- полная аппаратная поддержка DirectX 9+
- четырехканальный контроллер памяти (по 64 бита на канал)
- три конвейера вершинных шейдеров
- 8 пиксельных конвейеров, по 1 текстурному блоку на каждом
- технологии CineFX 2.0, Intellisample, UltraShadow, SilentRun
- интерфейс AGP 8x



NV30

Изготовленный по более тонкому, по сравнению с основным конкурентом, технологическому процессу (напомним, что у Radeon 9800/Pro — 0,15 мкм), чип легко переносит частоту 450 МГц (против 380 МГц у R350), а тщательно продуманная система охлаждения позволяет работать обычной DDR-памяти на частоте 425 МГц (некоторые производители умудрились поднять ее до 450 МГц), то есть обеспечивается частота передачи данных 850 МГц. Однако карта все так же занимает 2 щели на задней стенке корпуса. Чип работает в двух режимах — 2D- и 3D-обработки.

Цель технологии SilentRun — избавить нас от шума кулера. На GeForce FX 5900/Ultra режим работы вентилятора зависит от режима работы чипа (соответственно, их также два). Переход к высоким оборотам (шум при этом раза в два выше, чем у R350) происходит сразу же с началом обработки чипом трехмерной графики. В тихий режим (сопоставим с Radeon 9800/Pro) вентилятор возвращается после 5 минут непрерывной работы с плоской графикой.

Несмотря на пониженное энергопотребление для полноценной работы необходимо дополнительное питание. Без внешнего источника энергии рабочие частоты значитель-

но снижаются, о чем честно предупреждает драйвер, выводя на экран соответствующее сообщение.

Технология *CineFX 2.0* реализует шейдерную часть DirectX 9+.

Самой интересной среди фирменных технологий является комплекс *Intellisample* с эффективной возможностью компрессии информации о цвете. Эти данные занимают заметное пространство в локальной памяти видеокарты, особенно при использовании тройной буферизации. По заявлению nVidia, ее алгоритмы позволяют достичь сжатия без потерь с коэффициентом 4:1, что чрезвычайно выгодно в плане снижения потерь производительности при антиалиасинге. Кстати, теперь к доступным режимам сглаживания (AA) помимо привычных уже режимов 2x, Quincunx и 4x добавились 6xS (только в приложениях DirectX) и 8x. Последние два представляют собой объединение супер- и мультисэмплинга.

Следующий блок — *адаптивные алгоритмы фильтрации* — тоже позволит уменьшить объем передаваемой информации и, несомненно, повлияет на качество изображения. К сожалению, в худшую сторону (впрочем, это в большинстве случаев незаметно). К тому же данную

функцию можно отключить. Суть в том, что мы можем выбирать количество используемых образцов для фильтрации. Это помогает nVidia приблизиться к продуктам ATI, которые славятся высокопроизводительной анизотропией.

Технология *UltraShadow* нацелена на ускорение обработки теневых эффектов. Разработчик с помощью новой технологии может задать глубину (интервал) обработки эффекта освещения. Поскольку тень зачастую занимает лишь небольшую часть кадра, расчет ее влияния на всю сцену — бесполезная трата сил. Теоретически это позволит получить огромный выигрыш, особенно в играх со множеством реалистичных, а поэтому ресурсоемких сцен.

Что касается производительности, то здесь у nVidia не самые уверенные позиции. В некоторых тестах GF FX5900U держится на уровне с конкурентом, кое-где даже побеждая, но в OpenGL и вертекстных сценах сильно проигрывает. Зато у nVidia — запас по новым "фичам". Некоторые специалисты называют 5900 Ultra самой быстрой на сегодня картой.

Ну, а продукцию ATI мы рассмотрим в следующем номере и сделаем окончательные выводы.

	GeForce FX 5800 / 5800 Ultra	GeForce FX 5600 / 5600 Ultra	GeForce FX 5200 / 5200 Ultra
Технология производства	0,13 мкм	0,13 мкм	0,15 мкм
Количество транзисторов	125 млн	75 млн	47 млн
Тактовая частота	400 / 500 МГц	350 / ? МГц	325 / 200 МГц
Контроллер видеопамати	128 бит DDR II SDRAM	128 бит DDR SDRAM	128, 64 бит DDR SDRAM
Тактовая частота видеопамати	800 (400 DDR) МГц / 1000 (500 DDR) МГц	700 (350 DDR) МГц / ? МГц	650 (325 DDR) МГц / 400 (200 DDR) МГц
Макс. объем видеопамати	256 Мбайт	256 Мбайт	256 Мбайт
Интерфейс AGP	AGP 3.0 4x/8x	AGP 3.0 4x/8x	AGP 3.0 4x/8x
Количество пиксельных конвейеров	4, 8 [1]	2, 4 [1]	2
Количество текстурных модулей в конвейере	2, 0 [1]	2, 1 [1]	2
Максимальное количество текстур при мультитекстурировании	8	8	8
Типы фильтрации текстур	Билинейная, анизотропная, трилинейная, трилинейная + анизотропная		
Максимальная степень анизотропии	8	8	8
Версия пиксельных шейдеров	2.0+	2.0+	2.0 [2]
Версия вершинных шейдеров	2.0+	2.0+	2.0 [2]
Методы полноэкранного сглаживания	Суперсэмплинг, мультисэмплинг на упорядоченной сетке (OGSS, OGMS)		
Число сэмплов	2 (OGSS, OGMS), Quincunx, 4 (OGSS, OGMS, OGSS+OGMS, только в Direct3D), 6 (OGSS+OGMS, только в Direct3D), 8 (OGSS, OGSS+OGMS, только в Direct3D), 16 (OGSS)		2 (OGSS, OGMS), Quincunx, 4 (OGSS, OGMS, OGSS+OGMS, только в Direct3D)
Удаление невидимых поверхностей (HSR)	Есть	Есть	Есть
Компрессия буфера кадра	Есть	Есть	Нет [3]
Компрессия Z-буфера	Есть	Есть	Есть

АБСОЛЮТНО УТИЛИТАРНОЕ УСТРОЙСТВО



Геннадий Васильев (С.-Петербург)

Стоим с приятелем у витрины компьютерного магазина и выбираем для него корпус ПК. Сквозь витрину виден стеллаж с десятком уже готовых ПК, стоящих лицевой панелью к залу и задней стенкой к нам. Через пару минут решение было принято единогласно, причем даже не глядя на переднюю панель. Незачем. Спереди они все — как братья, родные или двоюродные.

Нет более консервативного устройства в составе современного ПК, чем его корпус. Либо горизонтально расположенный параллелепипед, либо вертикальная башня — tower. Причем в 99% случаев применяется именно второй вариант. И все же времена, когда рядовой советский обыватель считал компьютером только монитор с клавиатурой и мышкой, а системный блок рассматривал как подставку под монитор, слава богу, уходят в прошлое.

Как хорошо было в начале 90-х годов. Выбор прост — либо горизонтальных один-два типа, либо два-три почти одинаковых mini-tower. И все. По две 5- и 3-дюймовых ячейки, три кнопки и индикатор частоты. Даже в 2000 году выбор корпусов составлял всего десяток почти поголовно серо-мышинного цвета mini-midi-tower с БП в 200-250 Вт.

А теперь и разброс параметров

по вычислительной мощности разнится на порядок (частоты процессоров — от 300 до 3000 МГц), и количество дополнительных внутренних устройств и плат расширения (от 2 до 12), и количество мест для установки дополнительных корпусных кулеров (от 1 до 7-8). Неудивительно, что в торговом зале одной фирмы я насчитал более полусотни корпусов шести цветов, трех форм-факторов и пяти уровней мощности БП (235-420 Вт), причем разных для Pentium II-III и для Pentium IV.

Отсюда и проблемы при выборе корпуса. Рядового и, тем более, начинающего пользователя они пока еще мало волнуют по причине незнания или непонимания важности этого вопроса. Я несколько раз наблюдал картину такого выбора, причем людьми опытными, пережившими уже не один апгрейд, — или сначала цена, а затем цвет-дизайн, или наоборот. И что меня больше всего поражало — они не смотрели не

только внутрь корпуса, но даже и на заднюю его часть!

У компьютера лицо — сзади!

Такое же отношение к корпусам и в магазинах — все они обычно стоят передом к покупателю, и понять, что у них на задней стенке, можно только с помощью продавца. На вопрос о варианте расположения в корпусе БП и его мощности они еще ответить смогут, а вот о наличии в нем активной или пассивной PFC (Power Factor Correction, коррекция коэффициента мощности), а также о количестве и размере корпусных кулеров — почти никогда. Вот и приходится им, бедным, иногда залезать на приличную высоту, чтобы удовлетворить любопытство занудного покупателя. Хотя, кажется, чего проще: поставь на верхней полке все корпуса — вид спереди, а этажом ниже — они же, но вид сзади. Выглядело бы и разумно, и убедительно.

Типы-размеры

Все, что сказано выше и ниже, — в основном про корпуса вертикального типа: midi- и big-tower. Практически все mini-tower тихо и незаметно

но сошли со сцены и пропали (и новых плат формата micro ATX уже почти что не выпускают), а современный мини-микро-формат для сверхплоских и сверхкомпактных корпусов я не рассматриваю ввиду их малой распространенности и нереально высоких цен на все компоненты. Остался всего один форм-фактор, ATX, midi и big. Плюс немаловажная проблема с выбором БП. Big tower используются в основном в серверах и в домашних ПК любителей экстрима — разгона и использования большого количества устройств, вставленных в 5" ячейки.

Без БП никак

Ведь при всей своей разноцветности основное предназначение корпуса современного ПК — не только вместить все что нужно, но и обеспечить это питанием (последние процессоры от AMD и Intel потребляют только сами по себе под 80 Вт, а шина +3,3 В должна выдавать не менее 30 А), а главное — обеспечить хорошую вентиляцию. И чем дальше, тем более актуальным будет именно последнее его качество.

Однажды странный запах из-под стола заставил насторожиться. Явный запах перегретой изоляции и пластмассы. Измерил температуру воздуха, выходящего из БП, и понял, что он и есть источник тревожного запаха: при допустимом диапазоне рабочих температур от 0 до +40°C она была +41°C. Всего +1°C выше максимально допустимой рабочей температуры — это более чем серьезный повод для беспокойства за судьбу блока, от которого зависит исправность всех без исключения внутренних устройств ПК.

Доапгрейдили, дооверлокились, доизощрились... Ползучий апгрейд привел к незаметным на первый взгляд изменениям. Зимой в холодной квартире проблем не было, но настало лето — и запахло жареным: 300 Вт при ~218 В вызвали перегрев ПК. И неудивительно, потому как за год процессор вырос в 1,5 раза, память в 2 раза, и взамен двух тихих и холодных винчестеров встали два горячих и прожорливых.

По простоте душевной я был уверен, что мой БП приличной мощности (250 Вт Peak Load) позволит прожить еще год без проблем. Ведь перевод слова реак (пик) воспринимается дословно. Но если 250 Вт — это пик, то какая же мощность номинальная?

Привожу основные параметры простых и дешевых БП (по данным сайта Powerman):

1. 300/250 Вт макс. (при макс. нагрузке БП рассчитан на работу до 15 с).
2. Номинальная нагрузка — 68% от максимальной (пиковой!).
3. 50-60 Гц, 200-240 В.

Вот тут все и встало на свои места. Ясно, что 250 Вт — это лишь на 15 секунд, а номинальная нагрузка, 68% от максимальной, — это всего лишь 170 Вт!

По результатам испытаний Олега Артамонова (<http://www.fcenter.ru>) БП моего типа при работе на максимально допустимой нагрузке горит всего через 10 минут. Прилично в этих условиях он выдает только 125 Вт. Какой апгрейд, какой разгон с таким БП?

Основные параметры мощных БП (источник тот же, Powerman):

1. 420/360/300 Вт и 250 Вт макс.
2. Номинальная нагрузка: 68% от максимальной
3. Нарботка на отказ: 100 тыс. ч при 75% нагрузке и +25°C.
4. 47—63 Гц, 230 В.

По данным специалистов, для использования в ПК "навороченной" видеокарты и процессора за 1,3 ГГц необходим БП мощностью (долговременной) 400 Вт. Стоить он будет за \$90.

Напрашиваются следующие выводы:

1. Все малобюджетные БП можно использовать с долговременной суммарной нагрузкой по всем шинам питания не более половины указанной на крышке корпуса как Peak Load или Total Output;
2. К цифрам в амперах надо относиться так же, как к пиковым величинам по напряжению (номинальная нагрузка — 68% от максимальной);
3. Главное при выборе БП — это подсчитать возможности шины +3.3

В, основной для процессора: $3.3 \text{ В} \times 16 \text{ А} \times 0,68 = 35 \text{ Вт}$ — только такую мощность может безболезненно и одновременно выдать мой БП ценой чуть больше \$10 для питания процессора. Иными словами, его удел — не более чем AMD Duron 900, Duron Morgan 1300, Thunderbird (M3) 650, Intel Pentium III EB 1130 и Celeron 1500.

Я лично склоняюсь к необходимости приобретения БП мощностью не менее 400 долговременных ватт с обязательной активной схемой коррекции фактора мощности PFC, позволяющей довести его КПД до 90-95%.

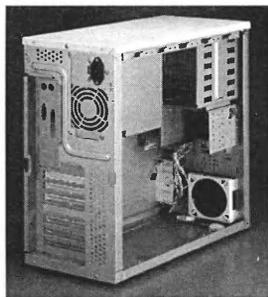
Корпус без БП?

Да, именно так и должны продаваться корпуса — отдельно от БП. Своими глазами видел двух уродцев: Big Tower с БП на 200 Вт и самый маленький и дешевый корпус с БП на 300 Вт для Pentium IV. Изумительное несоответствие всего, что только можно вообразить. Логика оснащения этих корпусов именно такими БП не поддается никакому осмыслению. Скорее всего ставили, что под руку попало.

Охлаждение

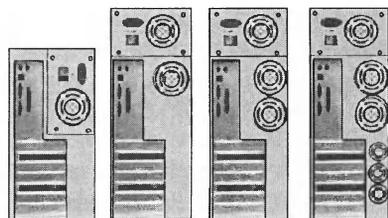
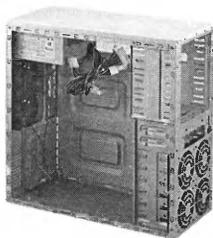
Лично я все корпуса разделяю именно по их возможностям в части охлаждения внутренностей:

1. Никакие — все корпуса с вертикальным расположением БП и не имеющие сзади кулеров на откачку воздуха. Их предел — БП на 200 Вт и Celeron 800;
2. Хорошие — все корпуса с горизонтальным БП и одним кулером 80x80 сзади. Годятся для БП на 235-250 Вт и все процессоры до 1,5 ГГц;
3. Отличные — с двумя кулерами 80x80 или одним-двумя 90x90 (есть и такие среди midi-tower). Соответственно, БП на 300 Вт и процессоры до 2,5 ГГц;
4. Супер — с двумя кулерами 80x80 сзади и двумя-четырьмя спереди на закачку (например, все Powerman серии 6000). Только такие корпуса можно считать приспособленными под БП за 400 Вт и процессоры за 2,5 ГГц.



Корпус плохой, но есть хотя бы дырочки сзади

Очень хороший корпус



От плохого через хорошее к отличному. Чуть уже, немного выше, а какая разница!

Далее все корпуса делятся по росту: чем выше, тем лучше — больше 5" ячеек и просторнее внутри, а значит, и организовать потоки охлаждающего воздуха будет проще.

Возможности и желания

Итак, для рядового пользователя остался всего один вариант в виде midi-tower. Но даже и в этом случае выбор огромен, как и разброс цен — от \$17 до \$100.

Свой первый в жизни корпус для ПК я выбирал исходя всего из двух требований: midi-tower и как минимум четыре 5" ячейки. Плюс два кулера — один внизу спереди на закачку и второй сзади сверху, сразу под БП, — на откачку воздуха из корпуса. Теперь добавилось еще одно немаловажное условие — способ расположения БП в корпусе. Появилась эта проблема всего-то года полтора назад. Даже в категории самых дешевых корпусов (це-

ной менее \$20) есть варианты и с вертикальным, и с горизонтальным расположением БП, причем, как ни странно, и обычного стандарта ATX, и ATX 2.03 для Pentium IV (БП до 300 Вт).

Про корпуса с вертикальным расположением БП надо сказать подробнее. По непонятной причине они появились пару лет назад и заполнили практически весь нижний ценовой ряд. Я могу понять сборщиков, которым, в принципе, все равно, в какой корпус записывать заказанный компьютер, но куда смотрят пользователи?

Достоинства такого решения (уменьшение высоты корпуса за счет ширины) сомнительны, а недостатков много. Приведу некоторые:

1. Системная плата загнана в самый верх корпуса, где и так жарко.

2. У большинства системных плат вверху находится не только процессор (источник основного тепла), но и слоты с ОЗУ, перегрев которых — верный источник сбоев.

3. Хотя БП и поставлен на попа (узкую сторону), расстояние до платы настолько мало, что мешает установке высокого (мощного) радиатора и/или дополнительных соосных кулеров.

4. Внутренний кулер БП практически не участвует в охлаждении замкнутого пространства, в котором находятся и процессор, и ОЗУ у большинства современных системных плат.

5. Дополнительные кулеры на закачку поставить еще можно, но на откачку практически некуда, не считая левой боковой крышки корпуса (вариант до крайности не технологичный и малозффективный).

6. Для проверки или замены кулера нужно снимать БП, что очень неудобно.

В таком корпусе летом даже Celeron 663 и даже на примитивных и медленных бухгалтерских программах обязательно начнет перегреваться и подвешивать весь ПК. Придется приложить немало усилий по сверлению отверстий и установке дополнительных кулеров, чтобы хоть как-то уменьшить степень нагрева процессора.

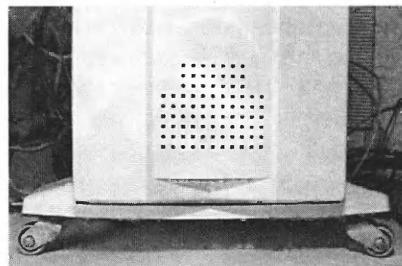
Единственное преимущество такого корпуса — уменьшение его высоты вплоть до максимального размера стандартной полноразмерной системной платы ATX плюс пара сантиметров — надо сказать, весьма спорное. Адекватное увеличение ширины корпуса (иногда на 5 см и даже более) на обычном компьютерном столе приводит к определенной стесненности рабочего пространства. Доходит до того, что и компьютерные колонки поставить некуда.

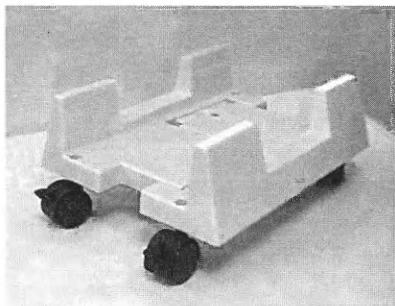
Упростите себе жизнь

Упомянутая выше проблема решается и вовсе просто, стоит только преодолеть глубоко укоренившийся в подсознании комплекс начала 90-х годов, когда своей экзотичностью домашний ПК был сравним с живой обезьянкой на кухне или крокодилом в ванне: если на столе стоит монитор, то и корпус ПК должен стоять обязательно рядом. Ну как же, и диски с дисками вставлять удобно, и глаз радуется. Одним словом, есть что показать и на что посмотреть. А сейчас, когда ПК есть практически в каждой второй семье, и относиться к его корпусу надо как к абсолютно утилитарному устройству, место которому — под компьютерным столом или внутри специального отсека, для него отведенного.

Преимущества установки корпуса внизу, на полу, неоспоримы: там и прохладнее на несколько градусов, и шум от ПК меньше, и места на столе больше, да и десятки кабелей разместить проще.

А если оснастить корпус маленькими мебельными колесиками, то заниматься манипуляциями с проводами и разъемами на задней стенке будет совсем удобно. Операция по-

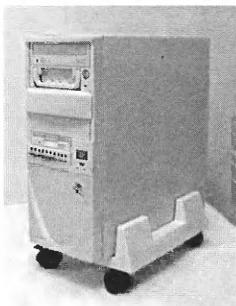




ворота корпуса для доступа к задней стенке с разъемами, кабелями и переключателями займет пару секунд.

Для еще большего удобства на стенке рядом с монитором можно повесить фото задней стенки с указанием расположения устройств в слотах расширения, назначения всех разъемов и кабелей. Иначе можно запутаться во всем этом хозыястве (лично у меня на Big Tower 763A в наличии 40 разъемов, 27 кабелей и 3 переключателя, что связано с использованием трехмониторного режима видео с выходом на TV, семиканального аудио in/out, оцифровкой видео с цифровой DV-камеры и подключением внешних устройств к двум COM-портам, четырем USB и т. п.).

Если закрепить колесики не получается — не беда, в магазинах на-



конец-то появился CPU-Stand. Это специальная площадка на колесиках для установки на нее любого корпуса, независимо от размеров, так как она регули-

руется по ширине. Специальные тормоза на паре колес вообще умиляют воспоминаниями о детских колясках. Очень удобная конструкция ценой всего \$6.

Модный моддинг

Появившееся в последнее время увлечение под модным названием "моддинг" — разукрашивание внутренних и наружных поверхностей корпусов ПК — требует недюжинного творческого и материального напряжения.

Можно понять и оценить изыски дизайнеров в области аудио-видео аппаратуры HI-FI и не очень HI-FI. Особенно аудио. Закрыв глаза — и поплыл по волне суперэкстремально-высококласного звука любимой мелодии, а открыл — и глаз радуется эксте-

рьер высококлассной аппаратуры. Все органы восприятия при деле.

Ну, а любительское разукрашивание компьютерного корпуса по сути мало чем отличается от разукрашивания общеизвестного устройства из области сангигиены. Может быть и красиво, но как-то несподручно и неудобно любоваться этой красотой — отвлекает от основного процесса. Да и предназначение у обоих устройств все-таки абсолютно утилитарное.

Резюме

Корпус, его БП и схема охлаждения должны соответствовать применяемому процессору и количеству дополнительных внутренних устройств, а не эстетическим вкусам и пожеланиям пользователя на цвет, форму или уровень издаваемого ПК шума. Сначала надо считать, а уж потом выбирать соответствующий расчетной мощности корпус и БП. Увы, mini- и даже midi-tower в данных условиях пригодны только для неспешных офисных ПК. И не надейтесь на гарантийный ремонт или замену чего-то сгоревшего. На утерянную информацию гарантию не даст никто.

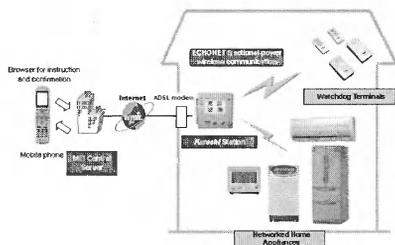
Удачного вам выбора!

Hard-news

Домашняя сеть Echonet

Компания Matsushita начала распространение хаба стандарта Echonet для домашних беспроводных сетей. Пока к такой сети, получившей название Kurashi-Net ("Сеть жизни") можно подключить до четырех приборов — кондиционер, холодильник, стиральную машину и микроволновую печь, оснащенные радиointерфейсом и процессорами для дистанционного (через Интернет) контроля за их работой с ПК или "интеллектуального" сотового телефона. Под контролем подразумевается не только дистанционное включение и выключение приборов, но и получение подробных отчетов о параметрах их работы, включая энер-

гопотребление, температуру внутри и снаружи, а также сведения о безопасности жилища: в комплект системы войдут датчики состояния дверей, окон, водопроводных кранов, ворот домашнего гаража и дверцы сейфа, а также интерфейс подключения компактной веб-камеры для панорамного наблюдения за обстановкой в помещениях.



Розничная цена хаба — \$700. Стоимость подключения домашней сети к провайдеру (стандарт ADSL) составит \$8 плюс \$4 в месяц — абонентская плата.

CCX+ Centrino Mobile

Intel и Cisco (подразделение Linksys Inc.) подписали соглашение о разработке и производстве оборудования для домашних и офисных беспроводных локальных сетей стандартов 802.11a, b, g. В качестве первого шага планируется создание дешевых связанных устройств (аналог wireless add-on adapter card — интерфейс класса Internet access-point), которые будут иметь высокую производительность, легко конфигурироваться, обладать достаточным радиусом действия, давать скоростной канал входа в Интернет и надежно защищать конфиденциальную информацию. По мнению экспертов, главный акцент программы состоит в продвижении в 2004 году беспроводной архитектуры CCX (Cisco Client Extensions), сопряженной с детищем Intel — технологией Centrino Mobile.

С “компьютерной” точки зрения GPS-приемник можно представить в виде двух частей: модуля определения координат и программно-аппаратной “оболочки”, добавляющей пользователю различные сервисные функции (вычисление расстояний, отображение карты и т. д.). Естественно, в чистом виде координаты на местности мало кому интересны, поэтому остановимся подробнее на второй части.

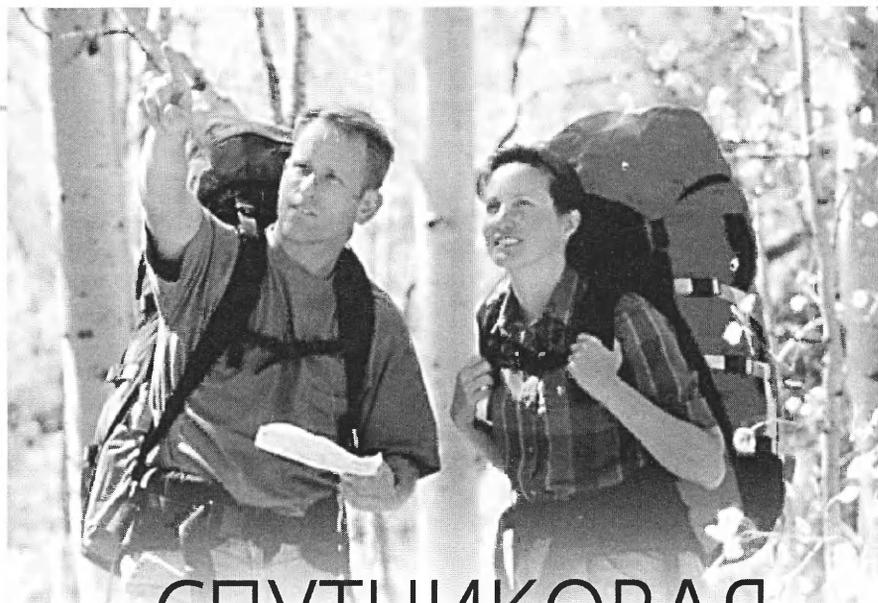
Функции GPS-приемников

Современный GPS-приемник имеет размер, сравнимый с сотовым телефоном, и способен выполнять немало полезных функций.

Запоминание траектории движения. Почти любой приемник имеет графический экран, показывающий траекторию движения объекта. Польза от этого режима очевидна: даже в незнакомой местности можно пойти, например, в лес, а потом вернуться назад по своему же следу. Только так можно найти оставленный в лесу автомобиль, если вы ушли собирать грибы. Конечно, постоянно включенный приемник расходует батарейки.

Работа с маршрутными точками. Любой современный GPS-приемник имеет встроенную память на определенное количество точек (обычно не менее 500). Для каждой точки можно задать имя, географическое положение и пиктограмму. При этом возможны следующие операции.

- Задать новую точку в текущем месте. Координаты при этом берутся автоматически (хотя их можно задать вручную), точки по умолчанию нумеруются от “001” и далее. Естественно, при желании вы можете поменять как имя, так и значок запоминаемого места. Достаточно большое количество значков (около 30) позволяет по-разному отмечать раз-



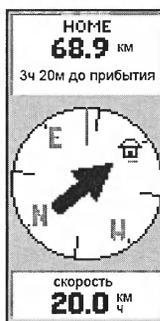
СПУТНИКОВАЯ НАВИГАЦИЯ ДЛЯ КАЖДОГО

Дмитрий Елюсеев (С.-Петербург)

У большинства людей слова “спутниковая навигация” ассоциируются с морскими судами, бороздящими просторы Мирового океана. Это верно, но лишь отчасти. Возможность определения координат на местности оказывается далеко не лишней и в быту. Как нетрудно догадаться, речь идет о бытовых приемниках GPS.

личные места (стоянка автомобиля, дом, лагерь и т. д.).

- Показать расстояние и направление движения на выбранную точку. Очень удобный режим, когда надо прийти к определенному месту. Более того, показывается еще и время, необходимое для достижения данной точки с текущей скоростью.



- Показать ближайшую точку. В городе, например, с помощью этой функции можно найти ближайшую станцию метро.

Удобно и то, что все точки запоминаются, и информация о них не пропадает даже после смены батареек в приемнике. Поэтому координаты всех необходимых точек (например, станции метро, заправочные станции) достаточно ввести

один раз, после чего ими можно пользоваться сколько угодно долго.

Вспомогательные функции. Помимо основных практически любой GPS-приемник имеет и ряд дополнительных функций, тоже весьма полезных. В числе базовых, имеющих практически у всех моделей GPS-приемников, есть следующие возможности: отображение направлений на стороны света, высоты над уровнем моря, скорости движения (текущей, максимальной и средней), длины пройденного пути, точного времени с атомных часов спутника, времени восхода и захода Солнца на текущий день в данном месте.

Более дорогие устройства обычно имеют возможность загрузки векторных карт, встроенную базу ресторанов (заправочных станций, отелей) и т. д. Естественно, практически все модели имеют интерфейс для соединения с компьютером. Стоимость устройств может составлять от \$100 до \$1000.

Выбор GPS-приемника

В продаже сейчас имеется много моделей GPS-приемников, и каждый может найти устройство, наиболее ему подходящее. Для удачного выбора вначале следует задаться рядом вопросов.

1. Где будет использоваться приемник (во время пешеходных прогулок, в машине, на катере, и т. д.)? Соответственно, следует учесть такие характеристики, как наличие автономного и внешнего питания, влагостойкость, возможность крепления (например, в автомобиле) и т. д.

2. Насколько необходима высокая чувствительность приемника? Дело в том, что для работы GPS желательнее относительно чистое небо, и любые препятствия ухудшают качество приема сигнала. В городе на широких улицах или на открытых пространствах это не актуально, но в густом лесу (особенно после дождя) качество приема может резко ухудшаться. Поэтому, если вы планируете походы по лесу, обратите внимание на возможность подключения к устройству внешней антенны.

3. В каком режиме будет использоваться приемник? Здесь следует решить, нужно ли постоянное использование GPS, или достаточно периодического включения для уточнения направления и координат. У некоторых недорогих GPS-приемников такая диаграмма направленности антенны, что работа в кармане одежды в вертикальном положении невозможна. К тому же надо иметь в виду, что сигнал от спутников GPS весьма слабый, поскольку они находятся на большой высоте от Земли — около 20000 км (для сравнения, расстояние до базовой станции сотовой связи обычно около 6 км). В таких условиях даже человеческое тело служит неплохим экраном, не говоря уже о крыше автомобиля. Иными словами, если держать приемник в руке, то он нормально ловит сигнал, но стоит убрать его в карман, как определение координат (и, соответственно, запись маршрута движения) прекращается. Опять-таки тем, кто хочет держать GPS-приемник постоянно включенным, стоит подумать о приобретении устройства с подключением внешней антенны.

4. Какие дополнительные функции приемника вам нужны? Подумайте, нужны ли такие функции, как загрузка дополнительных карт, цветной экран, беспроводное Bluetooth-соединение и т. д., и что для вас лучше — покупка автономного GPS-приемника с развитыми возможностями или более простой модели, используемой совместно с карманным компьютером или ноутбуком. Вторым вариантом дешевле, но чреват неприятностями, например, из-за низкой влагостойкости такой связки. С другой стороны, карту для компьютера можно подготовить самостоятельно, в отличие от дорогих векторных карт, загружаемых непосредственно в GPS...

Среди всего разнообразия приемников можно выделить несколько основных классов, отличающихся как ценой, так и возможностями.

1. GPS-"мышь". Это самые дешевые приемники (около \$100), но их низкая цена определяется полным отсутствием каких-либо дополнительных функций. Такой приемник представляет собой модуль с кабелем для подключения к компьютеру.

Создание карт для GPS

К сожалению, многие имеющиеся в продаже карты не содержат координат. Скрытие координат заинтересованными органами создает неудобства законопослушным гражданам и вряд ли хоть сколько-нибудь защищает интересы государства, поскольку в настоящее время со спутника можно получить фотографии любой точки мира с детализацией более метра, и спецслужбы всех стран, скорее всего, давно уже обладают картами интересующих их регионов с заданной степенью точности.

Впрочем, простым людям сверхвысокая точность вряд ли нужна, а для бытовых задач вполне подойдет обычная отсканированная карта с привязкой по нескольким точкам с известными координатами (об этом чуть ниже). Тем более что подготовить карты для использования на ПК довольно просто. Например, извест-

ная программа OZI Explorer позволяет выполнять все необходимые операции с растровыми картами. К тому же она может соединяться непосредственно с GPS-приемником, загружать списки точек и маршрутов, вычислять расстояния и т. д. Карту в программе OZI Explorer удобно использовать в следующих случаях:

- При подключении GPS-приемника к компьютеру и отображении карты в режиме "moving map", когда она автоматически прокручивается при перемещении объекта. Если карта состоит из нескольких листов, то при движении OZI explorer будет автоматически переключаться на соседний лист. Имеется и опция поиска карты по текущим координатам. Все это удобно, например, в автомобиле — ноутбук с GPS-приемником вполне заменит специализированный навигационный компьютер.

- Просмотр координат нужных

точек на местности для занесения в память GPS-приемника. Координаты можно ввести в приемник вручную (посмотрев их на экране компьютера), но удобнее воспользоваться специальным соединительным кабелем и полноценной клавиатурой компьютера, особенно если требуется занести большое количество точек.

- Вычисление расстояний между точками на местности.

Карты хранятся на компьютере весьма компактно. Например, карта Санкт-Петербурга с точностью около 100 м на 1 см, со всеми улицами и некоторыми домами, занимает всего 16 Мбайт памяти. Удобно и то, что существуют версии программы OZI Explorer как для настольных, так и для карманных компьютеров, причем форматы файлов карт одинаковы.

Однако основной плюс OZI Explorer в том, что эта программа работает с растровыми картами, а

Соответственно, на прогулке или в походе пользы от такого приемника не будет, если только не носить с собой ноутбук.

2. Бытовой приемник с базовыми функциями (они перечислены выше). В эти приемники нельзя загружать карты местности, но имеются все остальные функции — отображение маршрута и скорости, запоминание точек местности и т. д. Оптимальный вариант при наличии дома компьютера с загруженными картами, когда можно заранее ввести координаты нужных для ориентирования точек. Стоимость GPS-приемников данного класса — от \$120 до \$250. Отдельную категорию в данном классе составляют приемники с возможностью беспроводной работы через Bluetooth, что особенно удобно при использовании GPS вместе с карманным компьютером, но стоимость таких приемников весьма высока — около \$300.

3. Приемник с возможностью загрузки карт. Эти устройства являются более дорогими, но и более удобными. Наличие встроенных карт особенно актуально для тех, у кого нет компьютера. Например, данный вариант весьма неплох для водителя или путешественника. Стоимость такого устройства может составлять \$300-500. Учтите, что практически все карты для GPS-приемников приобретаются за отдельную плату.

4. Сотовые телефоны со встроенным GPS. Несколько моделей GPS-телефонов уже выпускаются, и основной их недостаток — высокая цена (выше стоимости телефона и приемника по отдельности). Здесь следует учитывать наличие дополнительных аксессуаров. Например, для приемников Garmin можно приобрести специальное крепление к велосипеду. На приемниках, используемых в машине, хорошо иметь разъем для внешней антенны.

GPS и закон

С использованием бытовых GPS-приемников в России связано немало юридических сложностей, возникающих из-за несоответствия устаревших законов текущему состоянию технического прогресса.

Первый вопрос связан с необходимостью регистрации GPS-приемника. На сайте организации под названием "Главный радиочастотный центр" (<http://www.grfc.ru>) со ссылкой на постановление Правительства РФ от 05.06.94 № 643 "О порядке изготовления, приобретения, ввоза в Российскую Федерацию и использования на территории Российской Федерации радиоэлектронных средств (высокочастотных устройств)" написано, что для использования GPS-приемника требуется разрешение. В самом же постановлении сказано, что оно не распространяется на "изделия бытовой элект-

значит, такие карты не трудно создать самостоятельно. Рассмотрим этот процесс подробнее.

1. Подготовка растрового файла. Исходными данными для OZI Explorer является обычный растровый файл в любом из распространенных форматов (BMP, TIFF, JPEG, PNG и др.). Происхождение файла не имеет значения, его можно нарисовать самостоятельно, отсканировать с существующей карты, переснять с карты цифровой фотокамерой и т. д. Впрочем, для карт оптимальный вариант — сканирование бумажной карты на обычном планшетном сканере.

Создание растровой карты происходит в три этапа.

Первый этап — собственно сканирование. Если у вас нет сканера формата A0, то вряд ли вся карта поместится на одном скане. Скорее всего, вы получите некое количество графических файлов, которые потом необходимо будет склеить. Для того, чтобы надписи на карте были читаемыми, лучше выставить разрешение не ниже 100 dpi. С другой стороны, если выставить слишком высокое разрешение, то карта получится очень громоздкой.

Второй этап — поворот. Редко

удастся положить бумагу на сканер строго параллельно краям с точностью до долей градуса. Поэтому для будущей склейки фрагментов изображение, наверное, придется повернуть на 1-2 градуса в ту или иную сторону. Для этого открываем в графическом редакторе Adobe Photoshop вкладку Info, затем выбираем инструмент "Line Tool" и проводим линию там, где должна быть вертикаль (или горизонталь). При этом значение поля "A" (angle) на вкладке "Info" будет показывать текущий угол наклона. Узнав угол, откатываемся назад (выбираем из меню "Step backward"), так как сама линия нам не нужна. После этого поворачиваем изображение на найденный угол, выбрав из меню команду "Image" — "Rotate canvas" — "Arbitrary".

И третий этап — склейка. Эту операцию удобно производить в том же Photoshop. Создаем новое изображение достаточного размера и последовательно вставляем в него полученные фрагменты. Каждый новый фрагмент автоматически помещается в новый слой, поэтому изображения не затираются. Алгоритм для каждого фрагмента следующий.

- Вставляем новый фрагмент.

- Выделяем второй слой и уменьшаем его прозрачность (выставляем opacity на 45%). Один фрагмент карты должен просвечивать через другой.

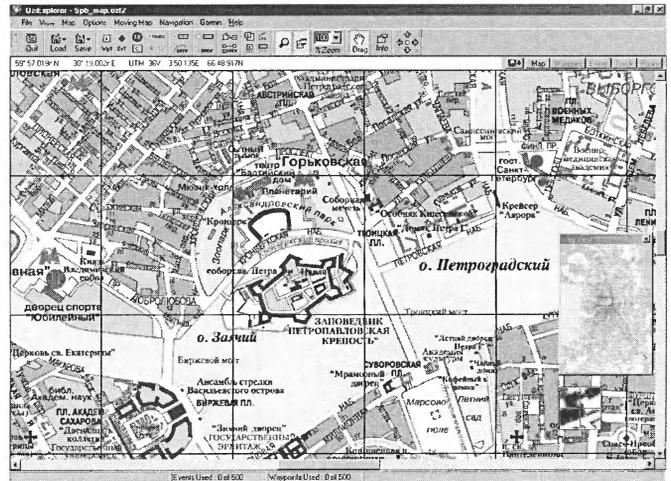
- Нажимаем "Ctrl" + "T" (режим Free Transform) и двигаем фрагмент так, чтобы изображения совпали. Для завершения сдвига нажимаем "Enter", для отмены — "Escape".

- Возвращаем прозрачность на прежний уровень (opacity 100%) и объединяем слои в один (меню Layer, пункт Merge Visible).

Учтите, что основная сложность здесь — большой объем файлов. Например, при сканировании карты с детализацией 300 dpi суммарный объем файлов может достигать нескольких сотен мегабайт. Даже на вполне мощном компьютере (Celeron 1200 МГц) операции с изображениями происходят раздражающе медленно. Если по завершении склейки уменьшить глубину цвета, размер файла значительно сократится.

2. Привязка карты

Итак, вы получили графический файл с картой нужной местности. Для использования в OZI Explorer его необходимо привязать к соответ-



Центр Петербурга, вид из космоса и на электронной карте

троники, не содержащие радиоизлучающих устройств". По логике вещей карманные GPS-приемники для рыбаков и туристов, которые свободно продаются в магазинах, трудно отнести к какой-то иной группе товаров, поскольку они не содержат из-

лучающих устройств — работают только на прием.

Второй вопрос связан с точностью GPS-приемников. Так, в п. 15 "Развернутого перечня сведений, подлежащих засекречиванию по системе Федеральной службы геоде-

зии и картографии России" сказано, что секретными являются "Сведения о местонахождении (координаты) геодезических пунктов и географических объектов, определенные с точностью 30 метров", тогда как точность бытовых GPS-приемников

стующим координатам. Для этого выбираем в меню OZI Explorer пункт "File" — "Load and calibrate map image". В появившемся окне выбираем систему координат WGS 84 и тип проекции Transverse Mercator. Появится второе окно, в котором необходимо задать следующие параметры: Scale factor = 1, False Easing = 500000.

Значение Central Meridian вычисляется по следующей формуле:

$$CM = 6 * [\text{целая часть}(\text{долгота}/6) + 1] - 3.$$

Например, для Петербурга получаем $CM = 6 * [\text{целая часть}(30/6) + 1] - 3 = 6 * 6 - 3 = 33,0$.

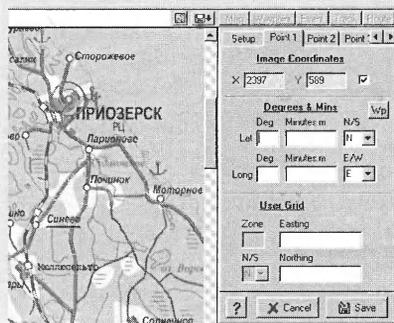
Следующий шаг — собственно привязка карты. Число точек на карте с известными координатами может варьироваться в OZI Explorer от 2 до 9. Естественно, чем больше использовано точек, тем выше точность полученной карты.

Сам процесс привязки очень прост. Выбираем вкладку "Point 1", прокручиваем карту на нужную точку, отмечаем ее мышью (появится красный круг вокруг этой точки), а в полях ввода "Degrees & Mins" вводим соответствующую широту и долготу. Повторяем эту процедуру для всех известных точек и в завершение нажимаем "Save". Получившаяся карта состоит из двух файлов. Первый — исходный графический файл, остающийся неизменным. Второй файл с расширением "MAP" — текстовый, он содержит полученную по координатную привязку. Вид этого файла примерно следующий:

```
Point01,xy, 2045, 1916,in, deg, 60,
0.8490,N, 30, 15.0300,E, grid, , , ,N
Point02,xy, 2366, 4783,in, deg, 59,
55.0220,N, 30, 16.6610,E, grid, , , ,N
Point03,xy, , ,in, deg, , ,N, , ,W, grid,
, , ,N
Point04,xy, , ,in, deg, , ,N, , ,W, grid,
, , ,N
...
```

Видно, что формат очень простой — в строках с полями Point01, Point02 и т. д. хранятся положения координат точек привязки на карте в пикселах и сами координаты этих точек. Знание этого формата дает реальную пользу — демоверсия программы OZI Explorer не позволяет использовать больше двух точек привязки, но остальные координаты нетрудно вписать в этот файл вручную. Можно поступить еще проще — сделать привязку несколько раз по разным точкам, сохранив результаты в разных файлах, а затем в любом текстовом редакторе свести координаты точек в один файл.

Заключительный этап — преобразование полученной карты в более компактный формат OZF2. Карта будет гораздо быстрее загружаться, к тому же это единственный формат, с которым способна работать



```
OziExplorer Map Data File Version
2.2
Image-01.jpg
...
Magnetic Variation,,,E
Map Projection, Latitude/
Longitude, PolyCal,No,AutoCalOnly,
No,BSBUseWPX,No
```

сейчас может достигать нескольких метров. По некоторым данным, ограничение на 30-метровую точность появилось еще в 40-х годах прошлого века и было связано с вопросами точного наведения артиллерии на нужный объект с заданными координатами. Очевидно, что при современных возможностях спутниковой фотосъемки это уже не актуально.

С помощью GPS-приемника действительно можно нарушить закон о Государственной тайне, если, например, пытаться продавать иностранцам координаты режимных объектов. Но потенциальная возможность нарушения закона еще не является поводом для запрещения продажи тех или иных устройств. К тому же согласно ст. 35 Конституции РФ легально приобретенная вещь может быть изъята только решением суда, так что в любом случае отнять GPS-приемник никто не имеет права.

Так что для личных целей пользоваться GPS-приемником можно без всяких опасений несмотря на некие

нестыковки в законах. Конечно, не стоит появляться с GPS-приемником рядом с режимными объектами, записывая на бумажку координаты.

Справедливости ради стоит отметить, что относительно недавно Государственная комиссия по электросвязи (ГКЭС) приняла решение N54 от 26.02.2003 "О регулировании использования на территории Российской Федерации навигационной аппаратуры потребителей глобальных навигационных спутниковых систем". В частности, в этом решении рекомендуется пересмотреть "ограничения на определение координат географических объектов" и обеспечить возможность "широкого применения навигационной аппаратуры гражданскими пользователями". Пока эти решения носят только рекомендательный характер, соответствующие законы еще не вступили в силу. Но сам факт рассмотрения подобных вопросов на "высоком уровне" дает надежду на то, что в скором времени все формальности, касающиеся использования GPS будут

улажены окончательно. В Европе подобные законы давно уже приняты. Будем надеяться, что и у нас их принятие будет делом не столь далекого будущего.

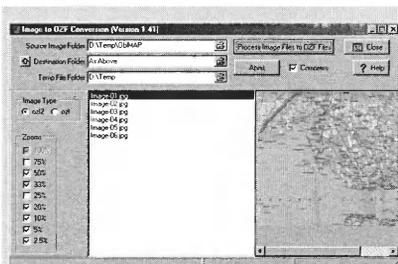
Все данные этого раздела собраны из открытых источников в Интернете, и автор не несет ответственности за любые действия читателей, связанные с тем или иным толкованием упомянутых законов и документов.

Дополнительную информацию по теме можно найти в Интернете по следующему ссылке:

<http://www.garmin.com>, <http://www.magellangps.com> — основные производители;

<http://www.gpsinfo.ru>, <http://gps.boston.ru>, <http://www.gps-home.ru> — статьи о GPS на русском языке;

<http://www.teleservice.spb.ru>, <http://www.infort.ru>, <http://www.technomarin.ru>, <http://www.bostonpc.ru>, <http://www.navicom.ru>, <http://www.prim.ru> — продажа GPS-приемников в Петербурге и Москве, каталоги и цены.



версия OZI Explorer для карманных компьютеров. Преобразование происходит в два этапа. Сначала графический файл карты конвертируется в формат OZF2 с помощью утилиты "Image to OZF converter". В результате будет получен файл с расширением OZF2. Затем следует в графическом редакторе открыть MAP-файл и исправить в первых строках имя вида "Image-01.jpg" на "Image-01.ozf2". Утилиту для преобразования можно скачать с сайта <http://www.ozieplorer.com>.

Не решенным остался вопрос, где взять координаты точек на местности, нужные для привязки карты. Здесь возможны три способа.

1. Посетить нужное количество точек с GPS-приемником и записать

их координаты. Способ точный, но неудобный — для качественной привязки нужно иметь координаты хотя бы четырех точек по разным концам карты, и ездить по этим удаленным друг от друга местам удовольствия мало (альтернативный вариант — запросить координаты у знакомых пользователей GPS).

2. Загрузить из Интернета карты нужных регионов в формате OZI Explorer и взять координаты оттуда. На сайтах, посвященных туризму, можно найти большое количество карт для OZI Explorer. Узнать координаты очень просто — достаточно в OZI Explorer подвести курсор в нужную точку, и в строке статуса программы отобразятся значения широты и долготы.

3. Найти бумажную топографическую карту и взять координаты с нее.

Учтите, что в разных странах используются несколько разные спо-

собы представления координат, и ввод "не тех" данных приведет к ошибке определения местоположения. К примеру, GPS-приемник всегда выдает координаты в системе "WGS 84", а российские карты основаны на системе координат "Пулкovo 1942". Разница между представлениями чисел в этих системах составляет чуть более ста метров. OZI Explorer позволяет указать, в какой системе координат необходимо выводить информацию. Текущая система координат показана в верхней части карты, а для смены достаточно щелкнуть мышью на этой надписи и выбрать нужный тип представления данных. Если для привязки используется бумажная советская карта, то в OZI Explorer необходимо указать Map Datum = "Pulkovo 1942 (1)".

Вообще говоря, в России уже довольно много пользователей GPS, и возможно, что нужную карту в формате

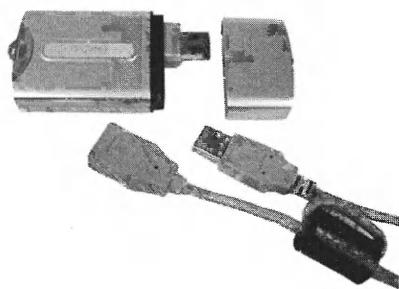


Hard-news

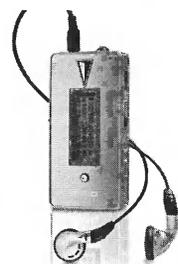
Меньше, тоньше, легче!

Микровинчестер + USB-привод

Южнокорейская компания DigitalWay начала производство уникального устройства MPIO USB Drive HS100, сочетающего в себе преимущества компактного винчестера (HDD 1" на 1,5 Гбайт производства компании Covarise, США) и USB-привода.



Разработчики считают, что в ближайшем будущем микровинчестеры HDD 1" будут использоваться во многих мобильных цифровых устройствах, в том числе MP3-плеерах (например, MPIO HD100 с винчестером на 20 Гб) и других портативных устройствах для чтения и записи информации вместо флэш-памяти.



По емкости USB Drive HS100 равен 25 обычным CD, что делает носитель весьма удобным для переноса больших объемов информации между компьютерами, оперативного резервного копирования и т. п. Поставки устройства в Россию начнутся в сентябре, розничная цена — порядка \$195.

Малютка HDD

Fuji явила миру новый винчестерный формфактор: диаметр диска HDD не превышает 2 см (в обычных HDD для портативных устройств он составляет чуть более 6 см). Ем-

кость пока что 6 Гбайт, но будет увеличена до 18-30 Гбайт.

Главной проблемой, по словам разработчиков, было создание миниатюрного электропривода, обладающего достаточной надежностью и прочностью к динамическим нагрузкам, с минимумом энергопотребления при заданном тяговом усилии. Новый винчестер планируется использовать в "ультракарманных" ПК, PDA, интеллектуальных сотовых телефонах. Поставки начнутся в конце этого года.

Сверхмалый MP3-плеер

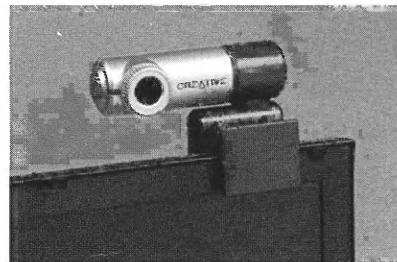
Компания Toshiba выпустила самый компактный MP3-плеер Gigabeat G20 MEG200J с миниатюрным и легким HDD. Толщина корпуса 1,27 см при габаритах 8,95x7,65 см и суммарном весе с батареями 138 г (для сравнения: у ближайшего аналога iPod толщина 1,55 см, габариты 10,25x6 см, вес 159 г).

Gigabeat G20 оснащен HDD формата 1,8" емкостью 20 Гбайт (более 11 часов непрерывной записи), интерфейсами USB 1.1 и USB 2.0 для подключения к ПК и LCD-экраном отражательного типа (160x86 точек) для индикации служебной информации. Модель может воспроизводить не только стандартные MP3-записи, но и поддерживаемые программным проигрывателем Microsoft Windows Media Player 9.

Кроме того Gigabeat имеет встроенный эквалайзер, выравнивающий перепады звукового давления от разноудаленных источников звука и АЧХ при воспроизведении через встроенный громкоговоритель, стереонаушники или внешнюю акустическую систему (коррекция баса и высоких частот).

Самая миниатюрная веб-камера от Creative

Компания Creative анонсировала в России свою самую миниатюрную веб-камеру WebCam Notebook для ноутбуков: по размерам она сравнима с батарейкой типа AA. Камера крепится к дисплею ноутбука с помощью специального пружинного зажима. Поставляется в комплекте с фут-



ляром, USB-кабелем и необходимым ПО для видеоконференций, передачи видеосообщений и изображений, дистанционного наблюдения.

CMOS-сенсор с разрешением VGA (640x480) обеспечивает качественное видеоизображение, позволяет делать отчетливые снимки, которые затем можно отправлять по электронной почте. Ориентировочная розничная цена \$43 (без НДС).

Компактный LCD-экран

Разработчики Fujitsu представили компактный LCD-экран высокого разрешения и быстродействия для малогабаритных laptop и PDA, оборудованных системами приема телесигналов повышенной четкости (HDTV) и Digital TV. При видимой диагонали 101 мм разрешение экрана — 800x600 точек, что позволяет без процессорной обработки отображать веб-страницу и TV-экран.

Миниатюрный принтер для сотового телефона

Японская компания Bandai Co. Ltd. выпустила компактный принтер (Infrared Port Portable Printer) для пользователей телефонов, оборудованных ПЗС-камерами и ИК-портом (протокол передачи данных IrMC Ver. 1.1). Принтер Bandai имеет сменный картридж с тремя базовыми цветами, печатает снимки на недорогой фирменной бумаге (69x38 мм), обратная сторона которой может быть использована для размещения рекламных стикеров и календарей. Габариты принтера 108x70x30 мм при весе 200 г. Встроенное ПО позволяет печатать два, три или четыре снимка на одном листе бумаги. Производительность печати — не более минуты на снимок. Цена принтера (в Японии) — около \$100.



НАСТОЛЬНАЯ Типография ПРОГРАММЫ ВЕРСТКИ

Владимир Молочков
(В. Новгород)

Продолжение. Начало см. "Магия ПК" №7-8/2003

Как вы помните из статьи в предыдущем номере, документы, созданные в обычном текстовом редакторе, для полиграфии не годятся. Поэтому вместо MS Word в этом случае используются специальные издательские программы, называемые настольными издательскими системами.

Вообще говоря, настольные издательские системы — редкие гости на домашних и офисных ПК. Тем не менее, нередко возникает ситуация, когда необходимо срочно напечатать небольшим тиражом документы рекламного или презентационного характера в черно-белом (1+1) или полноцветном (4+4) исполнении. Такие документы накладно печатать на полиграфическом комбинате, но вполне можно изготовить средствами обычного принтера или копира.

В этой статье мы рассмотрим пакеты программ, использующиеся при верстке многостраничных текстовых документов. Несмотря на обилие такого рода программ, основное внимание будет уделено

офисной программе Microsoft Publisher, которая содержит минимально необходимый набор инструментов для начального знакомства с DTP-редакторами и является хорошей учебной базой для освоения любых издательских программ.

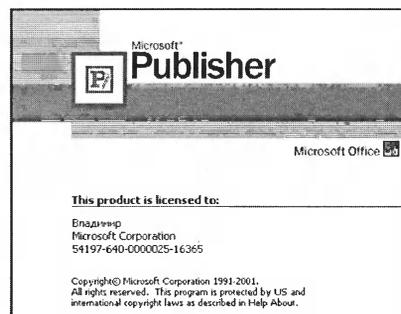
Напомню, что первым в мире настольным верстальным пакетом в мире был Page Maker (1985 г., версия для MAC), следом появились Ventura Publisher (1986 г.) и версия Page Maker для PC, а спустя год — QuarkXPress (1987 г.).

Microsoft Publisher 2002

Первая версия программы MS Publisher была выпущена в 1991 году, а сейчас используется Publisher 2002. Она входит в состав расширенного варианта MS Office XP для работы в среде Windows. Эта программа позволяет любому непрофессионалу создать вполне приемлемые для офиса макеты самых необходимых видов продукции — визиток, конвертов, прайс-листов, бланков, буклетов, флайеров,

почтовых открыток, веб-страниц, бюллетеней, каталогов и многого другого. Для изготовления каждого из них подготовлены десятки макетов. Из них можно выбрать подходящий и, заполнив информацией, отправить на печать. От вас потребуется лишь умение разбираться в базовых инструментах DTP-пакета, основных понятиях работы со шрифтами, в управлении цветом, дизайне и т. п.

Пакет Publisher изначально разрабатывался как компонент Microsoft Office, поэтому его интерфейс хорошо знаком любому пользователю Word, Excel и Power Point. В помощь



новичку — большой набор программ-мастеров и готовых шаблонов (более 8500 вариантов), которые можно вставить в свою публикацию. Создав первый макет в автоматическом режиме, вы можете отредактировать его вручную, чтобы понять, как работают те или иные инструменты. Средства автоматизации оформления макета позволяют получать вполне профессиональные результаты даже тем, кто не обладает опытом в области полиграфического дизайна.

В качестве исходной основы пригодны документы MS Word: программа Publisher умеет читать их и импортировать в собственный формат PUB. Попробовав свои силы в создании пробных документов, можно перейти и к более серьезным проектам.

Последняя версия программы (Publisher 2002, или Publisher XP) является уже довольно мощным инструментом, к тому же она более полно интегрирована с другими приложениями Microsoft Office.

Системные требования:

Для работы MS Publisher 2002 (размер программы 99 Мбайт) рекомендуется компьютер, работающий под управлением Windows 2000

Professional, оснащенный процессором Pentium III и имеющий ОЗУ на 128 Мбайт.

Минимальные требования:

Компьютер с процессором Pentium 133 МГц или выше, операционная система Windows 98 (включая Second Edition), Windows Me, Windows NT 4.0 с пакетом обновления 6 (SP6) или более поздним. Объем ОЗУ от 24 Мбайт для Windows 98 до 64 Мбайт для Windows 2000 Professional, дополнительно 8 Мбайт для самой программы Publisher.

Свободное место на жестком диске: 180 Мбайт и еще 115 Мбайт на том диске, где установлена операционная система, еще 100 Мбайт для установки мультимедийных материалов Microsoft Office XP

Монитор: SVGA (разрешение 800x600 точек или выше), поддерживающий 256 цветов.

Для улучшенного отображения графики требуется видеоплата, поддерживающая ускорение графики, или процессор, поддерживающий набор команд MMX. Для реализации рукописного ввода требуется графический планшет.

⊕ Автоматизация многих операций и набор шаблонов значительно

упрощают и ускоряют выполнение несложных работ. Пакет входит в семейство приложений MS Office, что упрощает обучение и позволяет легко создавать профессионально оформленные публикации. Тысячи графических изображений из постоянно обновляемой коллекции картинок и две сотни шрифтов расширяют возможности работы. Имеются встроенные функции автоматической проверки правильности макета. MS Publisher 2002 позволяет простыми средствами получать результаты профессионального уровня при печати на настольном принтере, в копировальном бюро или в типографии, облегчает создание веб-сайта.

⊖ Отсутствует прямой вывод в формат PDF (Adobe Portable Document Format), а экспорт в HTML ориентирован прежде всего на продукцию Microsoft (преобладает XML). Ценность многих шаблонов снижается из-за того, что в них не учитывается российская специфика.

Резюме:

Publisher 2002 содержит средства для автоматизированного дизайна, расширенные возможности по подготовке документов к печати и публикации в Web. Пакет хорош для несложных работ и первого знаком-

Стандартные свойства программы Microsoft Publisher 2002

Мастер быстрых публикаций	Обеспечивает профессиональное оформление и разметку одностраничных публикаций
Расширенные наборы макетов	20 наборов профессионально разработанных макетов, которые можно использовать для создания любых материалов - от бланков и буклетов до веб-узлов
Знакомые меню и панели инструментов	Привычные меню и ярлыки, в том числе наиболее часто используемые в приложении Microsoft Word
Маркированные и нумерованные списки	Автоматически создаются списки - от простых нумерованных и маркированных до многоуровневых (подобно тому, как это делается в Microsoft Word)
Мастер упаковок	Позволяет упаковать все необходимые для вывода публикации на печать элементы, такие как шрифты и изображения, размещая их на нескольких дискетах или в указанной папке, что облегчает передачу материалов в копировальное бюро или типографию
Поддержка профессиональной печати	Благодаря полной поддержке профессиональной печати, включая автоматическое цветodelение для триадных цветов и возможность применения системы подбора цветов Pantone Matching System, пользователи могут выбирать нужный им способ печати
Расширенные возможности для перекрашивания	Картинки и графические объекты можно перекрашивать в другой цвет, в том числе в сочетании с черным, что позволяет придавать уникальный внешний вид графическим материалам или преобразовывать их в одно- и двухцветные для печати в экономичном режиме
Диалоговое окно открытия и сохранения файлов	Используется то же диалоговое окно открытия и сохранения файлов, что и в пакете Office 2002, что облегчает просмотр файлов; кроме того, обеспечиваются ссылки на последние 20-50 документов
Автопреобразование	Нажатием одной кнопки бюллетень или буклет преобразуется в готовый многостраничный веб-сайт
Сохранение в Web	Пользователь может сохранять материалы в формате HTML для последующей публикации в WWW или размещать их непосредственно на веб-сервере (фотоизображения преобразуются в формат JPEG, а картинки - в формат GIF)
Заготовки для оформления веб-сайта	Более 1000 специально разработанных элементов макетов веб-сайтов (от плакатов и кнопок до анимационных файлов в формате GIF), которые оживят и украсят создаваемые пользователем сайты
Цветовые схемы и пользовательские цветовые схемы	Более 60 профессионально подобранных цветовых схем, которые могут использоваться при подготовке любой публикации. Можно также создавать собственные цветовые схемы и пользоваться ими при работе со всеми файлами приложения Publisher
Высококачественные элементы оформления	Более 16000 картинок, 1700 фотографий, 200 шрифтов, 400 элементов библиотеки макетов, 90 звуковых фрагментов и 600 анимационных файлов в формате GIF
Функция "Сохранить как"	Совместное использование файлов упрощается за счет возможности сохранения файлов приложения Publisher 2000 в форматах Publisher 98, HTML и PostScript

ства с DTP. Программа очень органично сочетает в себе средства создания печатной продукции и Web-документов. Созданный документ может быть распечатан на обычном десктоп-принтере, превращен в четырехцветный документ для офсетной печати, трансформирован в Web-страницу или отправлен по e-mail.

Вместе с тем лицензионная цена программы (чуть больше \$120) не идет ни в какое сравнение со стоимостью профессиональных настольных издательских систем (порядка \$750), что делает этот пакет привлекательным для широкого круга пользователей.

Adobe InDesign 2.0

Сегодня всемирно известная компания Adobe поддерживает две собственные настольные издательские системы, конкурирующие между собой, — PageMaker и InDesign. Линейку PageMaker не закрывают потому, что огромное число профессионалов продолжают использовать эту программу, и издательский бизнес многих компаний зависит от ее работы. Иными словами, это старый конь, который, как известно, борозды не испортит.

InDesign — новый программный продукт, задуманный как "убийца QuarkXPress". Пока в издательском бизнесе к нему относятся осторожно. Однако если вы вообще не имеете опыта работы с программами верстки, то выбор в пользу InDesign будет вполне разумным шагом.

Разработчики InDesign попытались объединить качества как графического редактора (мощные инструменты для работы со шрифтами и векторной графикой), так и программы верстки (работа с большим количеством страниц, верстка в несколько колонок). Программа имеет стан-

дартный для продуктов Adobe интерфейс, есть все необходимые для DTP функции: поддержка PDF, работа со шрифтами, интеграция с Illustrator и Photoshop, современная модульная архитектура, возможность создания собственных скриптов.

Adobe InDesign — очень перспективная, но пока еще немного сырая программа (ее отличает низкая надежность, медлительность, есть проблемы с русским языком).

Adobe InDesign 2.0 — профессиональный издательский пакет, оптимизированный под верстку документов самого широкого профиля, от одностраничных буклетов до толстых книг. Он в полной мере поддерживает полноцветную печать. В версии 2 появились новые инструменты для упрощения труда дизайнера. Например, при работе с таблицами пакет не ограничивается простым внедрением их в документ, а позволяет автоматически форматировать импортируемые данные из самых разнообразных источников вплоть до баз данных.

При подготовке Интернет-публикаций статические HTML-страницы практически не теряют сходства с оригиналом. Хотя, конечно, издательские системы никогда не заменят собой специализированных веб-редакторов.

Наиболее интересными возможностями Adobe InDesign 2.0 является работа со шрифтами (например, внедрена кодировка Unicode для Internet) и поддержка прозрачности. Она перекочевала в InDesign 2.0 из графических редакторов. Так, при помощи регулируемой прозрачности можно легко создать эффект отбрасывания тени любого векторного объекта.

Богатство возможностей, большой выбор рабочих инструментов и технологий имеют свою обратную сторону: InDesign 2.0, в отличие от своего предшественника PageMaker, требует от пользователя теоретического и практического опыта. Кроме того, сам процесс обучения работе с программой далеко не так легок, как, например, в случае с QuarkXPress. Однако сложность пакета компенсируется отчас-

ти высоким качеством конечной продукции, а также, отчасти, интерфейсом, выдержанным в классическом для продуктов Adobe стиле, с учетом всех последних наработок в данной области.

Другие возможности программы:

- Мощные инструменты рисования
- Возможность применять тени, размытие края и регулируемую прозрачность ко всем объектам
- Широкие возможности в работе со шрифтами и символами
- Создание документов и шаблонов в XML
- Работа с многостраничными документами
- Экспорт в формат PDF версии 4 и выше
- Вставка файлов Illustrator и Photoshop с сохранением прозрачности

Системные требования достаточно высоки по сравнению с тем, что необходимо для PageMaker и QuarkXPress.

Для ОС Windows:

- Процессор Intel Pentium II или более быстрый (рекомендуется не ниже 300 МГц)
- Операционная система: Microsoft Windows NT 4.0 Workstation с Service Pack 4, Windows 98
- 48 Мбайт ОЗУ (рекомендуется 64 Мбайт)
- 75 Мбайт свободного дискового пространства для минимальной инсталляции
- Видеокарта, поддерживающая 256 цветов при разрешении монитора 800x600 (рекомендуемая глубина цвета 24 бита)
- Для PostScript-принтеров необходим драйвер Adobe PostScript Level 2 или выше

⊕ Технология PostScript обеспечивает высокий уровень подготовки и вывода макетов для полиграфического тиражирования. Программа построена по модульному принципу. Например, имеется модуль P.Table для создания в InDesign электронных таблиц. Имеются инструменты для рисования и работы с прозрачностью, хорошие средства работы со шрифтами, поддержка языка XML.



Adobe InDesign 2.0

⊖ При оперировании длинными документами программа работает медленно и требует много системных ресурсов. Работа с текстом сложнее, чем в QXPress. InDesign — новая программа, не имеющая набора прошлых версий, поэтому пока к ней больше присматриваются, чем используют практически. Веб-сайт программы: www.adobe.co.uk, цена — \$700.

Adobe PageMaker 7

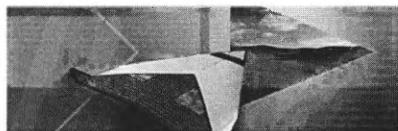
Adobe PageMaker — широко распространенная профессиональная программа верстки. Используется также для цветоделения, то есть вывода на фотонаборный аппарат. До версии 5 включительно принадлежала фирме Aldus, потом ее выкупила Adobe.

Adobe PageMaker — классический пакет с довольно сложным интерфейсом, запутанной системой команд, но в то же время высокой производительностью и богатыми возможностями. По ряду показателей он оставляет далеко позади продукцию других фирм.

Adobe PageMaker оперирует классическими инструментами компьютерной верстки — кадрами, слоями, на которых дизайнер размещает фреймы, и т. п. Самая ценная особенность PageMaker при подготовке бумажных публикаций — это мощный механизм работы с цветом. Пакет гарантирует точную цветопередачу на всех этапах создания документа без каких-либо потерь или искажений. Зачастую именно этот фактор перевешивает все неудобства, связанные с чересчур сложной моделью управления программой.

Adobe PageMaker поддерживает и веб-публикации, хотя этим функциям пакета отведена явно не центральная роль.

Можно отметить наличие в программе средств создания собственных сценариев (как в Photoshop).



Adobe PageMaker 7.0

Благодаря им автоматизируется выполнение большого количества рутинных операций над большим количеством страниц. Цена пакета — \$500.

Системные требования:

- Процессор Intel Pentium
- Microsoft Windows 98, Windows NT 4.0 с Service Pack 5 или 6, Windows 2000, или Windows Me
- Минимально 32 Мбайт ОЗУ (рекомендуется 48 Мбайт или более)
- Минимально 175 Мбайт дискового пространства для инсталляции (рекомендуется 200 Мбайт и более).
- Видеокарта с разрешением 800x600 и глубиной цвета 8 бит (рекомендуется 24 бита и более высокое разрешение дисплея)
- Для PostScript принтеров желателен драйвер Adobe PostScript Level 2 или Level 3.

⊕ PageMaker — это классическая и простая в работе программа (электронный "рабочий стол", мощные инструменты вывода), совместимая с другими продуктами Adobe — Illustrator и Photoshop. В 7-й версии улучшен экспорт в PDF.

⊖ Традиционный подход к верстке (вырезка и вставка текстовых блоков) усложняет работу с длинными документами. В последней версии (на сегодня это 7.0) имеют место некоторые недоработки, поэтому для объемной или срочной работы лучше использовать предпоследнюю, более отлаженную версию (6.5) того же программного продукта.

Corel Ventura 10

Ventura — это мощная настольная издательская система. Первоначально программа называлась Xerox Ventura Publisher и работала под DOS 6.22. Уже в то время она обладала всеми необходимыми инструментами для качественной верстки. Затем пакет купила фирма Corel.

Изначально Ventura ориентировалась в первую очередь не на сектор верстки и предпечатной подготовки в целом, где в те годы главенствовали компьютеры Apple, а на широкую аудиторию пользователей

COREL™ VENTURA 10

IBM PC. То же наблюдается и сегодня: Corel Ventura 10 стремится охватить максимально широкий спектр потенциальных пользователей, от профессионального дизайнера крупного журнала до секретаря, которому время от времени необходимо набрать макет новой визитки для шефа или составить и распечатать полсотни цветных буклетов для приближающейся выставки. Corel Ventura предлагает большое количество заготовленных разработчиками шаблонов. В ней реализована возможность публикации документов в Интернете. В основе экспорта страниц лежат каскадные таблицы стилей, благодаря чему удается достичь практически полной идентичности бумажной и электронной версий документа.

Главным назначением последней версии 10.0 осталась компьютерная верстка для полиграфической печати (вопреки ожиданиям по поводу переориентации пакета на электронное издательство). Среди нововведений следует отметить, прежде всего, поддержку импорта XML-контента, добавление дескрипторов таблиц (table tags) и новых возможностей по работе с таблицами, полноценную поддержку вывода в PDF, расширенные возможности работы с графикой.

Механизм обработки документов в Corel Ventura базируется на таком объекте, как тег (tag) — структурной единице, к которой применяется большинство операций форматирования (как в языке разметки HTML-документов для WWW). Каждый тег уникален сам по себе (за счет имени), но позволяет задавать необходимые параметры, например, регулировать размер кернинга, если речь идет о текстовом фрагменте. При этом создание иерархичных структур ускоряет работу над однотипными или объемными проектами. Однако для того, чтобы в полной мере воспользоваться преимуществами данной технологии, нужно не только пони-

мать принципы ее работы, но и уделять немало времени практике. Другими словами, освоение Corel Ventura с нуля — далеко не простая задача. Только разобравшись с концепцией тегов, вы в полной мере ощутите всю заложенную в Ventura мощь.

Русской локализации программы пока нет. Corel Ventura Publisher можно использовать для решения специфических задач, например, ее встроенный табличный редактор удовлетворит практически любые ваши запросы.

В комплект поставки входят: Corel Ventura 10, Corel DataBase Publisher, Corel CAPTURE 10, Corel Barcode Wizard, XML Mapping Editor, Color User Guide, 1,500+ TrueType and Type 1 fonts. Стоимость программы — \$1005.

Минимальные системные требования:

MS Windows 2000/XP — Intel Pentium 233 МГц, 128 Мбайт ОЗУ, 240 Мбайт жесткий диск.

Рекомендуемые системные требования:

MS Windows 2000/XP, монитор SVGA, CD-ROM, tablet (графический планшет).

⊕ Хорошая работа программы с длинными документами (система разметки страницы, публикация баз данных, редактирование уравнений и многостраничных таблиц), мощные дизайнерские инструменты, например, фрактальное заполнение и текстовые пути.

⊖ Сложность освоения и чересчур перегруженный интерфейс (найти необходимую кнопку среди бесчисленных панелей инструментов, заполнивших экран, бывает очень сложно).

Adobe FrameMaker 7.0

FrameMaker — один из лучших инструментов для верстки длинных и сложно организованных публикаций (часто обновляемых индексированных документов, технических описаний, документации к программному обеспечению), содержащих множество сносок, индексов, диаграмм, формул и таблиц. Программа автоматически нумерует таблицы, создает указатели и оглавления, поддерживает перекрестные и гипертекстовые ссылки. FrameMaker позволяет привязать графику к тексту, а также разбить документ на главы,

затем собрать главы в книгу, после чего автоматически обновляются номера страниц и ссылки.

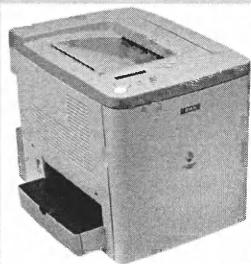
Программа FrameMaker, в основу которой положена система шаблонов, дает возможность издавать документы несколькими способами. Это печать, генерация документов в форматах PDF, Web, eBooks и PDA. В отличие от XML-решений, эта среда облегчает организациям совместное использование распределенных файлов. Модуль Scalable Vector Graphics (SVG), который можно интегрировать в Web-версии, обеспечивает создание высококачественной векторной графики.

Помимо полиграфии FrameMaker удобно применять при создании электронных публикаций: командой Save As (Сохранить как) можно сохранить работу в PDF или HTML. При экспорте в HTML один документ можно сохранить в несколько связанных файлов, с автоматическим обновлением ссылок. При экспорте в PDF перекрестными ссылками становятся гипертекстовыми ссылками PDF, а знаки параграфа — закладками.

Раньше было два программных продукта: один — FrameMaker 6.0, а другой — FrameMaker 6.0 + SGML. В

Цветной, лазерный... персональный

Разве такое бывает? До самого последнего времени цветные лазерные принтеры стоили очень дорого и приобретать их было целесообразно только для большого объема работ. Лишь в конце прошлого года появились цветные лазерники ценовой категории "менее \$1000". Сейчас их выпускают все ведущие производители — Epson, Hewlett-Packard, Minolta. Принтеры Epson AcuLaser C900, C1000, C1900 и другие имеют впечатляющие заявленные характеристики — разрешение до 2400 dpi! В сочетании с низкой ценой это выглядит даже подозрительно: неужели при



более низкой цене можно получить более высокое качество печати?

Сразу же оговоримся, понятие качества печати — комплексное. К параметрам качества изображения относятся точность цветопередачи, четкость контуров, плавность градиентной заливки, отсутствие видимой блочности и других дефектов. Помимо них есть еще характеристики самого отпечатка, в первую очередь это свето- и водостойкость.

Секрет высокого качества и низкой цены новых принтеров в том, что в них реализованы технологии печати, до сих пор применявшиеся в принтерах иных типов.

Новые технологии и новые возможности

Лазерные принтеры работают по электрографической технологии. Основная часть принтера — фоторецепторный барабан, покрытый слоем светочувствительного полупроводника. Рядом с барабаном находится коронирующий провод, на который подается высокое напряжение. С провода на барабан стекает отрицательный электрический заряд, и барабан электризуется. Лазер и отклоняющее зеркало освещают отдельные участки барабана, и электрический потенциал засвеченных участков изменяется. Частицы красящего вещества (тонера) поступают из картриджа на поверхность другого барабана, девелопера. При

последней версии продукта эти ветки объединены. Появились поддержка XML (в дополнение к SGML) и SGML/XML Application для XHTML 1.0 (поддерживает XML-версию Docbook 4.1.2). Расширения FrameMaker для работы с Docbook приведены с исходным кодом. Документ можно сохранять в виде XML+CSS2 или XML+XSLT. Выпущен XML Cookbook — детальное введение в использование XML в FrameMaker, начиная от создания SGML/XML Application и заканчивая сохранением документов в формате XML.

В состав FrameMaker 7.0 вошел новый WYSIWYG-интерфейс обработки текстов, благодаря чему работать с последним продуктом Adobe теперь имеют возможность и пользователи, не имеющие опыта программирования на XML. Большую часть времени редактирование происходит в режиме WYSIWYG (what you see is what you get — вы видите именно то, что будет на бумаге), но при необходимости можно использовать вспомогательные средства — дерево SMGL/XML, маркеры начала и конца элементов и другие.

Вам не обязательно иметь детальное представление об SGML и XML, и все же вы сможете использовать их в своих документах. Для этого некий специалист должен предварительно создать набор SGML/XML Applications, которые задают свойства семейства документов, правила перезаписи и форматирования, шаблоны. Это гарантирует, что документы будут создаваться в едином стиле и корректно (например, для заголовков будут использованы именно заголовки, а не обычный текст, который вы увеличили и сделали жирным).

Системные требования:

Для Windows

- Intel Pentium processor
- Microsoft Windows 98, Windows Millennium Edition, Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows XP
- 64 Мбайт RAM (рекомендуется 128 Мбайт)
- 140-200 Мбайт свободного пространства на жестком диске
- Видеокарта 256 цветов
- Adobe PostScript-, PCL- или GDI-принтер

Для Macintosh

- процессор PowerPC (рекомендуются G3/G4)

- Mac OS 9.0, 9.1, 9.2 или Mac OS X версии 10.1
- 128 Мбайт RAM (рекомендуется 256 Мбайт)
- 180-320 Мбайт свободного места на винчестере (рекомендуется 320 Мбайт)
- монитор 800x600 VGA (рекомендуется 1024x768)
- Adobe PostScript-принтер
- Adobe Type Manager и TrueType с поддержкой Mac OS X

⊕ Пакет Adobe FrameMaker 7.0 идеально подходит для верстки больших сложных книг со множеством иллюстраций и таблиц. Особенно пакет удобен для разработки технической документации. Работает стабильно. Расширенная поддержка шаблонов дает возможность пользователю сфокусировать усилия на содержании, в то время как Adobe FrameMaker автоматически форматирует текст в среде типа WYSIWYG.

⊖ В пакете нет средств проверки русской орфографии, без чего невозможна разработка сколько-нибудь серьезного документа. Отсутствуют средства автоматической расстановки переносов в русских текстах. Есть небольшие неудоб-

его вращения под действием электрического поля частицы отрываются и попадают на фотобарабан в засвеченных местах; на поверхности барабана образуется изображение. При соприкосновении с барабаном частицы переносятся на бумагу. Они связаны с бумагой очень непрочно, но когда бумагу нагревают, тонер размягчается и намертво прилипает к бумаге. Изображение нельзя ни стереть, ни смыть, так как связующее вещество тонера не растворяется ни в воде, ни в каких-либо растворителях.

В цветных лазерных принтерах не один фотобарабан, а четыре. Каждый из них наносит тонер одного из цветов: голубого, пурпурного, желтого или черного. Во всем остальном они устроены аналогично.

Самое значительное усовершенствование последних лет — использование не четырех фоторе-

цепторных барабанов для четырех цветов печати, а всего одного. Тонеры разных цветов поступают на девелопер так, как указывает драйвер принтера. На единственный фотобарабан наносятся красители всех четырех цветов. Это сразу же дает четырехкратную экономию: один барабан, один лазер, одна оптико-механическая система вместо четырех. Отсюда и значительный выигрыш по цене, по весу, по размерам принтера.

Использование одного фотобарабана вместо четырех дает не только экономию, это позволяет смешивать тонер разных цветов и получать в каждой точке множество оттенков. Надо сказать, что до полного смешения цветов, такого, как в сублимационных принтерах, лазерники все же не дотягивают. С некоторым приближением можно считать, что на данный момент достиг-

нутое число оттенков в каждой точке составляет несколько десятков, как и в современных струйных принтерах.

Сильной стороной струйной печати стало использование чернильных капель переменного размера. В последних струйных принтерах Epson размеры капли варьируются по шести градациям — от 2—3 до 50—80 пиколитров. Это позволяет очень точно передавать оттенки как на самых светлых, так и на относительно темных участках изображения.

Именно компания Epson впервые нашла возможность использовать принцип переменного размера точки в лазерных принтерах. В данном случае эффективное разрешение очень сильно отличается от физического: 600x600 и 2400 dpi соответственно.

Впрочем, это так называемое

ства, связанные с использованием определенных русских букв. В последней версии по-прежнему сохранен архаичный интерфейс, непривычный для большинства пользователей Windows. Фактически нет поддержки Unicode, хотя она и анонсирована. Возможность отмены только одного последнего действия тоже не украшает программу. Она занимает слишком много места (дистрибутив Adobe FrameMaker 7 "весит" 313 Мбайт).

QuarkXPress 6.0

Quark Xpress — очень надежная, быстрая и качественная программа. Данный пакет — один из ветеранов рынка настольных издательских систем. Программа традиционно широко применяется в отраслях, где верстка печатной продукции — одно из основных направлений деятельности (рекламные агентства, издательства газет и журналов).

В последней версии QuarkXPress предлагает новый подход к верстке макетов, основанный в первую очередь на применении слоев и таблиц. Таблица в качестве средства разметки стала для пользователей

QuarkXPress подлинной находкой. Принцип ее действия аналогичен используемому веб-дизайнерами при компоновке сложных страниц с помощью единственного тега. Вместо того, чтобы привязывать детали к абсолютным координатам листа, достаточно соотнести их с соответствующими ячейками мета-таблицы, выступающей в роли универсального шаблона. Кроме того, пакет имеет отличный инструментарий для создания сколь угодно сложных кадров, вплоть до "нарисованных от руки".

Создание документов для Интернет-публикаций в QuarkXPress поддерживается в полном объеме. Открывая новую публикацию, пользователь сразу выбирает ее тип: традиционный (бумажный) или электронный. Во втором случае ему придется иметь дело с иным набором инструментов, более напоминающим визуальный HTML-редактор. Нельзя сказать, что он особо продвинут: с Front Page или Dreamweaver QuarkXPress и сравнивать не стоит. Однако созданный в программе веб-документ обретает полную независимость от платформы воспроизведения и с одинако-

вым успехом отображается на мониторе любого персонального компьютера.

Системные требования QuarkXPress 6 в версии для Macintosh: Mac OS X версии не ниже 10.2, не менее 128 Мбайт ОЗУ, 230 Мбайт на винчестере для установки пакета и, естественно, CD-ROM для самой установки.

Требования версии для Windows, в целом, аналогичны: 128 Мбайт ОЗУ, 190 Мбайт на винчестере, CD-ROM. Необходимо подчеркнуть, что QuarkXPress 6 работает только под управлением Windows 2000 или XP.

⊕ На Macax QuarkXPress — промышленный стандарт.

⊖ Пользовательский интерфейс QuarkXPress остался на уровне стандартов середины 90-х годов. Пакет отличаются слабые по современным меркам возможности позиционирования и выравнивания объектов, отсутствие горячих клавиш для многих часто используемых функций. Цена в стандартной комплектации также довольно высока — \$830.

В следующий раз поговорим о редакторах векторной и растровой графики, а также о программах управления шрифтами.

приведенное разрешение. На практике повышение качества печати достигается тем, что используемая фирменная технология EPSON (AcuLaser Fine Dot Control) предусматривает варьирование размеров каждой точки на одном из 16 шагов по горизонтали. Так что по сути было бы точнее указать не 2400, а 600x9600 dpi.

Аналогичный принцип использован в цветном лазерном принтере Minolta MagiColor 2300 и в принтере Hewlett-Packard LaserJet 1500. Здесь физическое разрешение также составляет 600x600 dpi, а эффективное — значительно выше.

Как все это сказывается на качестве? По субъективной оценке качество изображения цветного лазерника примерно соответствует таковому для обычного четырехцветного струйного принтера.

Однако до "фотографического качества" в современном понимании оно несколько не дотягивает: фотопринтеры Epson и Hewlett-Packard печатают чернилами шести и даже семи цветов, их распечатки невозможно отличить от настоящей фотографии.

Перспективы

Итак, несколько технологических новшеств позволили значительно повысить качество печати и снизить стоимость принтера. Можно ли ожидать, что цветные лазерники сравняются со струйными принтерами и по качеству, и по цене?

Увы, это едва ли возможно. Лазер и прецизионная оптико-механическая система достаточно сложны технологически и стоят недешево. Лазерные принтеры по определе-

нию должны быть дороже струйных. Кроме того, все упомянутые принтеры имеют встроенный процессор, который обрабатывает изображение и снимает значительную часть нагрузки с центрального процессора компьютера. Хотя цены на некоторые принтеры и снизились до \$700, это все еще слишком дорого для массового пользователя.

По качеству печати новые лазерные принтеры превосходят любые струйные принтеры четырех-пятiletней давности, но не дотягивают до современных. Однако высокая свето- и водостойкость отпечатков окупает этот недостаток. К этому надо еще добавить, что струйные фотопринтеры дают идеальное качество только при печати на специальной и достаточно дорогой бумаге, тогда как лазерные принтеры используют обычную.

Николай Богданов-Катков



Connecting to WWW.....

PHIP

ТОРГОВЛЯ НА ВАШЕМ САЙТЕ

Антон Орлов (Москва)

Эта статья посвящена тому, как на языке программирования PHP сделать простейший Интернет-магазин, то есть страницу, на которой посетители смогут выбирать различные товары и заказывать их по электронной почте.

Что, собственно, должен делать Интернет-магазин? Пожалуй, следующее:

- предоставить посетителю возможность изучить ассортимент товаров;
- позволить посетителю как-то отметить нужные ему товары;
- принять у посетителя его контактные данные;
- передать владельцу магазина список заказанных товаров в удобном для восприятия виде и контактные данные посетителя.

Кроме того, очень даже неплохо предоставить посетителю нечто вроде "мини-калькулятора", который бы автоматически подсчитывал сумму заказа и отображал ее на веб-странице, дабы при выборе покупок

человек мог исходить из своих финансовых возможностей. Собственно, на первое время этого вполне достаточно.

Отобразить ассортимент из пары десятков товаров можно на одной веб-странице. На ней же поместятся калькулятор и форма ввода контактных данных. На странице, относящейся к одному конкретному товару, должно быть средство, которое позволит посетителю этот товар как-нибудь отметить. В качестве такого средства лучше всего использовать выпадающий список (наподобие того, в котором устанавливается размер шрифта в Word). Заодно он даст посетителю возможность выбрать и количество товара для заказа.

На HTML для отображения такого списка необходимо использовать элемент `<select name="имя этого элемента формы">`, внутри которого размещены теги `<option...>`, в которых и указаны те значения, что отображаются в меню. При отправке формы странице-обработчику сце-

нарию на ней передается переменная с тем же именем, что и у элемента `<select...>`, и значением, равным числу из параметра `value` того тега `<option...>`, который был выбран посетителем.



Список может отображаться, например, кодом

```
<select name=drop>
<option value=1>Первый</option>
<option value=2>Второй</option>
<option value=3>Третий</option>
</select>
```

В зависимости от того, какой пункт списка выберет посетитель, сценарию-обработчику передается в качестве значения переменной `$spis` (и элемента массива `$HTTP_POST_VARS['spis']`) то число, которое находилось в параметре `value` тега `<option>`, отображающего выбранный пункт.

Для ввода контактных данных можно использовать элемент `<textarea...>`, допускающий запись достаточно длинного фрагмента текста на нескольких строках (на-

пример, почтовый адрес), а для ввода адреса электронной почты — элемент типа text (он отображает однострочное поле для ввода текста).

Идем дальше. Форма, в которую посетитель внесет сведения о заказе и свои контактные данные, должна быть отправлена владельцу сайта. Для этого на странице, указанной в заголовке формы как ее обработчик, нужно разместить сценарий. Он будет собирать значения всех элементов формы в единую текстовую строку и отправлять ее на e-mail владельца сайта. Последнее можно сделать командой PHP mail().

Итак, весь наш Интернет-магазин состоит из двух файлов: витрины и обработчика заказа, однако при этом он сохранит практически все возможности для торговли: и список товаров, и возможность указания вида и количества заказываемого товара. Калькулятор можно сделать на Javascript. Эта программа должна отслеживать изменения в выпадающих списках, сверяться со списком цен и выводить посетителю сообщение о стоимости его заказа. Вывод сообщения лучше всего сделать средствами Dynamic HTML, динамически изменяя содержимое страницы.

Ниже перечислены фрагменты кода, которые обязательно должны присутствовать на первой странице Интернет-магазина. Весь дизайн, оформление оставляю на ваше усмотрение.

В начале страницы, после тега <body>, но до каких-либо описаний

товаров, должен находиться заголовок формы:

```
<FORM METHOD="post" ACTION="send.php" NAME="mainform">
Допустим, что PHP-программа, обрабатывающая форму, находится в файле send.php (и именно на эту страницу произойдет переход по нажатию в форме кнопки типа submit). Не забудьте указать параметр name в заголовке формы — он потом будет использоваться в коде калькулятора. Обратите внимание, поскольку для передачи данных формы используется метод POST, а не GET, в адресной строке данные полей формы отображаться не будут.
```

Внутри формы следует расположить коды выпадающих списков, по одному на каждый товар. В качестве значений параметров name удобнее всего использовать небольшие буквосочетания — коды товаров:

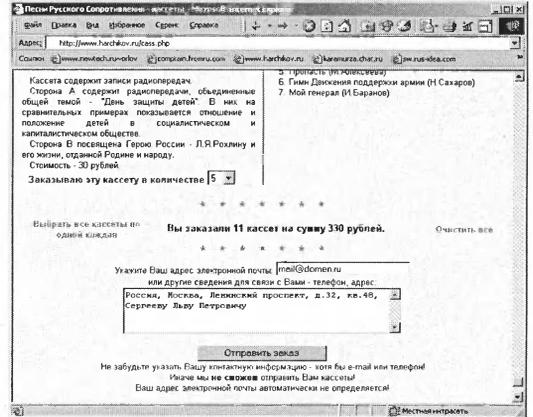
```
<select name="good1">
<option value=0>0</option>
<option value=1>1</option>
<option value=2>2</option>
...
<option value=10>10</option>
</select>
```

Учтите, что первым по счету в выпадающем списке должно стоять значение 0 — именно оно будет отображаться по умолчанию.

Кроме того в форме должны присутствовать поля ввода контактной информации — скажем, текстовая строка типа text с именем e-mail для адреса электронной почты и поле ввода текста textarea с именем buyer — для ввода контактных данных (имя, телефон, домашний адрес).

```
<input name="email" type="text">
<textarea wrap="virtual" name="buyer" cols="20" rows="7">
</textarea>
```

В параметре cols тега textarea указывается количество символов, которое должно помещаться в одну строку в поле ввода текста, в параметре rows — количество строк текста, которые можно будет ввести в поле ввода до появления полос прокрутки. Параметр wrap="virtual" раз-



Интернет-магазин. Форма ввода контактной информации

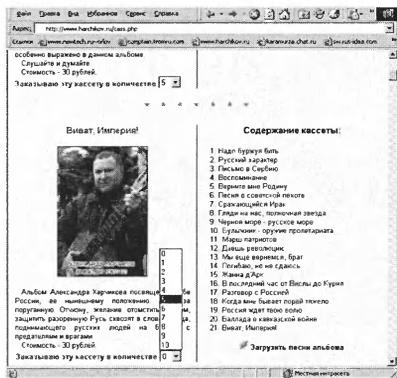
решает автоматический перенос текста на следующие строки в поле ввода.

В форме должны присутствовать кнопка ее отправки <input type=submit> и закрывающий тег </form>

После оформления заказа по нажатию посетителем кнопки отправки формы произойдет переход на страницу, указанную в ее заголовке (в данном сценарии — send.php). Именно в этом файле содержится программа отправки заказа.

При передаче формы PHP-сценарию содержимое каждого ее элемента (для поля ввода текста это введенный текст, для элемента <select...> — значение параметра value выбранного пункта <option>) помещается в переменную, имя которой равно значению параметра name данного элемента. Так происходит, если в файле php.ini установлен в on параметр register_globals, но помните, что настройка этого файла доступна только администратору сервера.

Кроме того, все эти значения помещаются в одноименные соответствующим значениям параметров name элементы массива \$HTTP_POST_VARS (если форма передана методом POST) или \$HTTP_GET_VARS (если форма передана методом GET, то есть в файле php.ini установлен в on параметр track_vars), а в PHP версии 4.1 и выше — еще и в массивы \$_POST и \$_GET. Например, значение элемента <select name="good1"> будет до-



Реальный Интернет-магазин. Поля заказа количества товара

ступно сценариям на странице-обработчике в переменной `$good1` и в элементе массива `$HTTP_POST_VARS ['good1']`.

Однако особенность использования этих массивов заключается в том, что для присоединения значения любого их элемента к какой-либо строковой переменной нельзя просто поместить их внутрь текста строки — нужно использовать оператор сложения строк: точку. Скажем, нельзя написать

```
$ord="$ord $HTTP_POST_VARS ['good1'];
```

нужно использовать формат

```
$ord="$ord ".$HTTP_POST_VARS ['good1'];
```

Отправка письма осуществляется командой `mail`, которая имеет формат `mail ("Кому", "Тема", "Текст сообщения", "Дополнительные заголовки")`;

При выполнении данной команды на веб-сервере формируется электронное письмо с указанными параметрами и отправляется установленной на сервере почтовой программой (вы можете установить почтовый сервер и на своем компьютере — используйте, например, Office Mail Server Юрия Кучуры с <http://eu3eu.chat.ru> или Courier Mail Server Романа Ругаленко с <http://courierms.narod.ru>). В качестве па-

раметра "Кому" может выступать набор адресов, разделенных запятыми.

"Дополнительные заголовки" могут быть любыми из допустимых почтовыми протоколами, разделяться они должны комбинацией символов `/n`, которая в PHP означает перевод строки. Если среди "Дополнительных заголовков" не указано поле `From`, то оно заполняется именем по умолчанию, например, "Unprivileged User" или "nobody". Подробнее о команде `mail` вы можете почитать в Описании PHP.

Для отправки письма с заказом необходимо подготовить его текст. Можно, конечно, просто включить в письмо значения всех переменных с именами, равными кодам товара (то есть полученные из элементов `<select...>`), и в конец добавить контактные данные посетителя. Но куда лучше, если владелец сайта будет получать не набор кодов, а готовый список заказанных посетителем товаров. Для этого в текст сценария включим блок определения полного названия товара по его коду.

Итак, в любом месте файла-обработчика формы, но лучше всего в начале, следует поместить следующий сценарий

```
<?php
$ord="";
```

В эту переменную будем последовательно собирать названия заказанных товаров.

```
if ($good1>0){$ord="$ord Наименование товара 1 - $good1 шт.\n"; }
if ($good2>0){$ord="$ord Наименование товара 2 - $good2 шт.\n"; }
...
```

И такие же строчки — для каждого товара. В качестве имени переменной в условной части блока `if ($...>0)` указывается значение параметра `name` соответствующего тега `<select...>`, а в последующих фигурных скобках — название того товара, к которому этот тег относился на странице-витрине. В результате, как только посетитель изменит значение какого-либо выпадающего списка на число, отличное от нуля, в переменную `$ord`, которая затем станет текстом отправляемого письма, будет включено название товара и сведения о количестве заказанных единиц. Эта величина в конце концов окажется значением выпадающего списка.

Теперь завершим составление текста письма:

```
$ord="$ord С адреса $email от покупателя $buyer пришла заявка на приобретение товара:\n$ord";
```

и отправим письмо-заявку:

```
mail ("электронный адрес владельца сайта", "Заказ на товар",
```

Партнерская программа

Если вы когда-нибудь посещали Интернет-магазины, то наверняка видели в некоторых из них раздел "Партнерская программа". Суть такой программы проста: это предложение владельцам различных сайтов размещать на своих страницах ссылки на магазин, и если совершивший покупку посетитель пришел именно по такой ссылке, то тот, кто разместил ссылку, получает определенный процент от денег, вырученных от продажи товара.

Если вы на своем сайте принимаете заказы от посетителей, то

организовать партнерскую программу сможете буквально четырьмя строками кода на PHP.

Через гиперссылку, ведущую на какую-нибудь веб-страницу, можно передать программе на этой странице значения переменных. Для этого после адреса веб-страницы, на которую ведет ссылка, нужно поместить знак вопроса, имя переменной и ее значение после знака равенства: `www.domen.ru?perem=znach`. Можно передать и несколько переменных, записывая их одну за другой и разделяя амперсандом: `&www.domen.ru?perem1=znach1&perem2=`

`znach2`. В результате в сценарии на странице окажется доступной переменная с соответствующими именем и значением.

Для того, чтобы выделять среди всего потока приходящих на сайт тех, кто пришел от партнеров, достаточно указывать в партнерской ссылке значение определенной переменной (для разных партнеров, естественно, разное). Например, что-то вроде `www.domen.ru?partner=ivanov`.

Если в сценарии на той странице, куда ведет такая ссылка, есть команда отправки письма, то значе-

```
$ord, "From: $email\nReply-To:
$email\nContent-Type: text/plain;
charset=windows-1251");?>
```

В результате выполнения этой команды тот, кто обрабатывает заказы, получит аккуратный список покупок и сведения о заказчике. Причем, если посетитель правильно ввел свой e-mail, то для связи с ним достаточно нажать кнопку "Ответить" в почтовом клиенте — данный e-mail будет подставлен в заголовок письма From:.

Сам файл, в котором размещен код отправки письма, может содержать, скажем, благодарность посетителю за заказ или сведения о том, куда обращаться за дополнительной информацией. HTML-код страницы просто помещается вслед за сценарием на PHP и после окончания его работы выводится в браузер.

В приведенном сценарии вместо одноименных элементов формы переменных можно использовать и соответствующие элементы массивов \$HTTP_POST_VARS и (в PHP версии старше 4.1) \$_POST. Например, строка добавления в текст заказа нового товара будет выглядеть так:

```
if ($HTTP_POST_VARS
['good1']>0){$ord="$ord Название
```

```
товара 1 -".$HTTP_POST_VARS
['good1']." шт.\n"; }
```

А строка генерации письма — так:

```
$ord="C                адреса
".$HTTP_POST_VARS['email']. " от за-
казчика с контактными данными
".$HTTP_POST_VARS['buyer']. " при-
шла заявка на приобретение
товара:\n$ord";
```

Калькулятор для отображения на странице суммы заказа сделан на Javascript. Его текст с минимальными комментариями приведен ниже.

В раздел <head> страницы с витриной следует поместить сценарий:

```
<SCRIPT LANGUAGE="
JavaScript"> function calc()
```

```
{
В следующей строке задается
массив из абсолютно всех кодов то-
варов, встречающихся на веб-страи-
нице и подлежащих учету. Порядок
их перечисления не важен и не зави-
сит от порядка следования содержа-
щих их элементов <select...> на са-
мой странице.
```

```
good=new Array("good1", "good2",
"good3", "good4");
```

В другой такой же строке перечисляются цены на эти товары, причем именно в том порядке, в каком

перечислялись коды товаров: на одних и тех же порядковых местах должны стоять код и цена, принадлежащие одному и тому же товару.

```
prc=new Array(100, 200, 300,
400);
var kolic=0;
var cena=0;
for (n=0; n<good.length; n++)
{
if (document.mainform
(good[n])!=null)
{
kolic=kolic+1*document.mainform
(good[n]).value;
cena=prc[n]*document.mainform
(good[n]).value+cena;
}
}
mess.innerHTML="Количество за-
казанных товаров -
"+kolic+"<br>"+ "Стоимость заказан-
ных товаров — "+cena;
document.mainform("cena").value=cena;
document.mainform("kolic").value=kolic;
}
</SCRIPT>
```

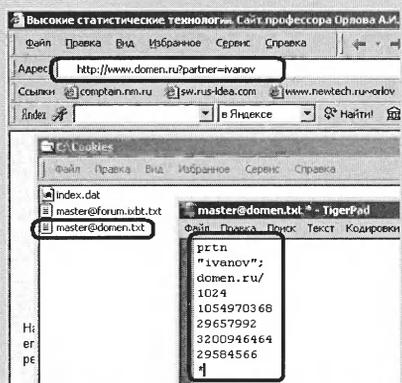
Вкратце можно сказать, что этот сценарий после запуска просматривает значения всех элементов форм на веб-странице, имеющих перечисленные в массиве good имена (как

ние этой переменной можно включить в отправляемое письмо. Однако возникает вопрос: как "отловить" переданную переменную-партерский идентификатор на той странице, куда посетители от этого самого партнера приходят, и потом включить ее в письмо-заказ, если до отправки заказа посетитель, возможно, обойдет еще множество других страниц сайта?

Самый простой, но достаточно действенный способ решения такой проблемы — использование cookies. Напомню, что cookie — это файл в специальном формате, который присылается сервером браузеру посетителя сайта. Cookie позволяет серверу хранить свою информацию на компьютерах посетителей и при необходимости считывать ее оттуда.

Согласно современным стандартам безопасности каждый сервер

может получить назад только те cookie, которые были установлены именно им, так что даже о том, какие



сайты еще посещал посетитель, с помощью cookie узнать нельзя. Cookie можно прислать на компьютер посетителя и средствами PHP. Для этого используется функция SetCookie. Она имеет следующие

параметры: имя cookie, информация, записанная в cookie, время жизни cookie (указывается количество секунд с 1 января 1970 года, после истечения которых cookie не должен считываться с компьютера посетителя), адреса сайта и каталога на нем, где cookie должен быть действителен, и указание на протокол передачи cookie. Считать cookie можно простой командой echo ("имя cookie"). Кроме того, значения cookies автоматически помещаются в массив \$HTTP_COOKIE_VARS, и сценарии, размещенные на веб-странице, могут считывать значения cookie командами echo (\$HTTP_COOKIE_VARS["имя cookie"]).

Можно сказать, что, как только cookie установлен, сценариям на всех страницах данного сайта становятся доступны переменная и элемент массива \$HTTP_COOKIE_VARS

вы помните, там перечислены коды товаров) и вычисляет сумму этих значений и сумму их произведений на соответствующее каждому коду число из массива `prc` (списка цен), то есть считает общую сумму покупки. Полученные значения помещаются в элементы веб-страницы с именем `mess` (текстовое сообщение), `cena` (стоимость заказа), `kolic` (количество заказанных единиц).

В каждый тег `<select...>` на странице, предназначенный для заказа товара, добавьте команду, предписывающую браузеру выполнять сценарий `kalkul` при любом изменении значения элемента, отображаемого этим тегом:

```
<select name=good1
onchange=kalkul()>
  <option value=0>0
  ...
</select>
```

В том месте страницы, где вы хотите отобразить посетителю сведения о заказе, поместите строчку с элементом `<p>` или `<div>`, имеющую идентификатор `mess`, только здесь надо использовать именно параметр `id`, а не `name`:

```
<p align=center id=mess>Информация о заказе появится здесь</p>
```

с тем же именем, что и у `cookie`, и тем содержимым, которое в нем было записано. Впрочем, при определенных настройках файла конфигурации PHP считывать значение `cookie` можно только из массива `$HTTP_COOKIE_VARS` — в одноименную `cookie` переменную это значение в таком случае не помещается.

Для удаления `cookie` достаточно записать в него пустое значение (это сделает команда `SetCookie` с единственным параметром — именем `cookie`).

На тех страницах сайта, на которых будут вести размещаемые партнерами ссылки, следует поместить код:

```
<?php
if ($partner!="")
{ SetCookie("prtn",$partner, ""); }
?>
```

В результате, если в ссылке ока-

где-нибудь в форме поставьте два скрытых поля:

```
<input type=hidden name=cena
value=0>
```

```
<input type=hidden name=kolic
value=0>
```

С помощью этих полей в сценарий-обработчик будут переданы значения стоимости заказа и количества заказанного товара. Чтобы владелец сайта получил в письме еще и эти сведения, нужно соответствующим образом изменить команду, составляющую текст письма в сценарии на странице-обработчике формы:

```
$ord="С адреса $email от заказчика с контактными данными $buyer пришла заявка на приобретение товара:\n$ord\nКоличество заказанных товаров — $kolic\nОбщая стоимость заказа — $cena";
```

Для добавления в магазин нового товара необходимо:

- вставить на страницу его описание и тег `<select...>` с кодом этого товара;
- добавить в сценарий-калькулятор новые элементы массивов кодов и цен товаров, можно просто в конец;
- добавить в сценарий-обра-

ботчик строчку, вставляющую в текст письма название товара согласно его коду.

Вот так, очень просто, вы можете сделать элементарный Интернет-магазин. Конечно, небольшой — всего на одной странице. Но заказать представленный на этой странице товар и отправить заказ владельцу посетитель сможет. При работе с таким Интернет-магазином ему даже не нужно быть постоянно подключенным к Интернету во время оформления заказа — он спокойно может загрузить страницу с перечнем товаров, отключиться от Сети, выбрать нужное и заполнить поля формы заказа, а затем, подключившись снова, этот заказ отправить. Да и саму страницу со списком ему не обязательно получать именно из Сети — вы можете отправить ее по почте или раздавать знакомым на компакт-дисках (только не забудьте в этом случае указать в заголовке формы полный адрес страницы с обработчиком заказа, а не только ее имя).

Данный сценарий, бесспорно, можно и улучшить, чтобы предоставить больше удобств посетителям и облегчить труд веб-мастера. Но это уже — на ваше усмотрение.

жется переменная `partner`, в браузер посетителя будет отправлен `cookie` под названием `prtn` с ее значением. Помните, что установка `cookie` должна предшествовать любому выводу в выдаваемый документ, то есть данный код должен стоять в самом начале документа, до каких-либо тегов HTML.

Ну, а на той странице, где составляется и отправляется письмо с заказом, достаточно включить переменную, сохраненную в `cookie`, в его текст. Эта команда может выглядеть так:

```
mail("address@server.ru", "Заказ",
"С адреса $email пришла заявка на приобретение товара $tov в количестве $st штук на общую сумму $summa рублей. Партнерский идентификатор — $HTTP_COOKIE_VARS ['prtn']");
```

Вот, в принципе, и все. Если посетитель зашел на ваш сайт с сайта

партнера, то вы об этом узнаете из письма с заказом и сможете отправить партнеру причитающийся процент.

При желании можно наряду с отправкой письма организовать подсчет количества заказов, сделанных через партнера, с помощью скрипта наподобие счетчика посещений, рассмотренного в одной из предыдущих статей данного цикла. Вызывается он в момент отправки письма с партнерским идентификатором. Выводить данные этого счетчика можно на особую страницу, доступ на которую партнер получит лишь после авторизации (подробнее см. в статье "Авторизация доступа", "Магия ПК" №1/2003). В зависимости от значений логина партнера на эту страницу будут выводиться данные различных счетчиков.

Антон Орлов (Москва)

С о спамом вы сталкиваетесь каждый день. Когда завтракаете с утренней газетой и идете на работу. Когда обедаете перед телевизором. Когда открываете почтовый ящик в своем подъезде. Когда слушаете радио. И даже когда просто идете по улице... Что же это такое — спам? Да попросту реклама, которую вам навязывают помимо вашего желания. Реклама товаров, которые вам совершенно не нужны. При этом на вооружение берется весьма неглубокая идеяка "всем вдалбливай, авось кто-то и поверит".

Именно в Интернете проблема спама стала наиболее острой. Дело в том, что разослать рекламное письмо по электронной почте сразу по нескольким тысячам адресов очень просто — для этого достаточно небольшого сценария на PHP или Perl на сервисе бесплатного хостинга или даже обычного почтового сервера, на котором не приняты меры безопасности против спама. Собрать же коллекцию электронных адресов тоже труда не составляет — достаточно написать специальную программу по типу поисковой машины, которая будет путешествовать по веб-страницам Интернета, выделять из них адреса и накапливать их в базе данных. Так что затраты на рассылку нескольких тысяч писем получаются мизерными.

Результат такой рекламы, бесспорно, низкий, но срабатывает закон больших чисел. Если из каждой тысячи адресатов найдется один, соблазненный предложением спамера, то рассылка по миллиону адресов даст тысячу покупателей. То, что остальные девятьсот девяно-

Навязчивую рекламу стали именовать словом "спам" после выхода на экраны популярного в свое время английского кинофильма "Летающий цирк Монти Пайтона". В одном из эпизодов фильма показан ресторан, в котором для рекламы консервированного колбасного фарша (весьма отвратительной еды) использовался хор певцов. Этот хор пел для посетителей ресторана песенку, состоя-

БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ

СПАМ



Антон Орлов (Москва)

Готовься к войне, и будешь жить в мире

сто девять тысяч получателей рекламы зря потратят свое время и деньги, спамера не волнует — для него важен лишь собственный доход.

В настоящее время спам занимает уже от 75 до 90% всех входящих сообщений и, к сожалению, это число продолжает расти.

Вполне возможно, что со спамом довольно скоро придется столкнуться и вам — достаточно лишь пару раз оставить свой e-mail на страницах Интернет-форума или указать его на своем сайте, чтобы этот адрес попал в базу данных спамеров и на него посыпались письма с пред-

ложениями дорогих и ненужных товаров и услуг.

Начнем с превентивных мер против спама. Поскольку спамеры собирают адреса для своих баз данных с помощью программ, автоматически путешествующих по Сети и собирающих адреса с веб-страниц, эти программы нужно научиться обманывать.

Например, если у вас есть сайт и вы хотите указать на нем свой e-mail, не делайте из него гиперссылку. Лучше укажите его простым текстом, а внутри этого текста спрячьте комплекты тегов "<!—>" (они ничего не отображают на экране). Например, ваш e-mail будет выглядеть как "mya<!—>ddre<!—>ss@ne<!—>tman.r<!—>u". На веб-странице адрес будет отображаться без разрывов, как "myaddress@netman.ru", а вот программа-сборщик адресов

щую из одной строчки: "Spam — spiced pork and ham" (в переводе "Консервированный колбасный фарш — свинина и ветчина со специями"), причем пел ее так громко, что посетители ресторана даже не могли расслышать друг друга. Собственно, слово "спам" и означает "консервированный колбасный фарш", который делался из свинины низкого качества.

ложениями дорогих и ненужных товаров и услуг.

Однако со спамом можно бороться. И нужно.

Помехи

Начнем с превентивных мер против спама. Поскольку спамеры собирают адреса для своих баз данных с помощью программ, автоматически путешествующих по Сети и собирающих адреса с веб-страниц, эти программы нужно научиться обманывать.

Например, если у вас есть сайт и вы хотите указать на нем свой e-mail, не делайте из него гиперссылку. Лучше укажите его простым текстом, а внутри этого текста спрячьте комплекты тегов "<!—>" (они ничего не отображают на экране). Например, ваш e-mail будет выглядеть как "mya<!—>ddre<!—>ss@ne<!—>tman.r<!—>u". На веб-странице адрес будет отображаться без разрывов, как "myaddress@netman.ru", а вот программа-сборщик адресов

его уже не распознает. Правда, посетителю для отправки вам письма придется скопировать этот адрес через буфер обмена в поле "То:". Это, конечно, труднее, чем просто нажать на ссылку, но, наверное, вам простят это маленькое неудобство.

Есть и другие способы скрытия адресов e-mail. Например, на Интернет-форумах и в гостевых книгах можно заменять символ "@" в адресе на что-либо еще — скажем, написать адрес как "myaddress###netman.ru", а рядом указать пояснение типа "замените ### на @". Существуют сценарии на Javascript, призванные отображать на веб-странице адрес полностью, а в коде страницы указывать его в измененном виде. Способов много — суть одна: помешать роботам спамеров заполучить адрес в свою базу данных.

Иногда авторы сайтов используют прием, который можно назвать "миной для спамера". Основан он на том, что программе-сборщику e-mail "скармливают" большое количество несуществующих адресов. Тем самым жизнь спамера существенно усложнится — ему потом придется удалять эти адреса из базы данных... Чтобы заложить на веб-странице "мину для спамера", в нижней ее части размещают набор из пары тысяч адресов, оформленных мелким шрифтом цвета фона. Ну, а сами эти адреса довольно просто сгенерировать, например, макросом на VBA, используя шаблон типа "andrewXXXXX@mail.ru", где XXXXX — произвольные цифры.

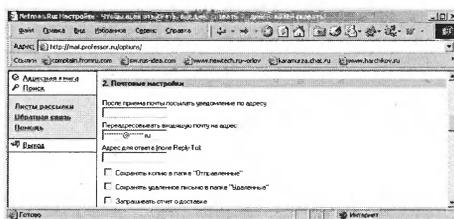
Защита

Первое и основное правило борьбы со спамом — не покупать ничего у спамеров! Это общий принцип: то, что вам "впаривают", обычно покупать не только не нужно, но и опасно. Учтите, что посредством спама часто рассылаются предложения мошенников.

Однако простое игнорирование спама не особо облегчит вам жизнь, ведь спамерские письма будут по-прежнему захламлять ваш почтовый ящик.

Основной механизм защиты от спама — это почтовые фильтры, которые нужно настроить так, чтобы они автоматически удаляли спам и пропускали нужные письма. Настраивать фильтры нужно с умом: спамеры тоже знают о наличии фильтров и нередко применяют специальные приемы для их обхода. Например, практически никогда в заголовках письма не указывается реальный обратный адрес спамера. Обычно туда помещается несуществующий адрес, адрес никем не проверяемого ящика, либо поле для обратного адреса в письме спамера вообще отсутствует. Так что настройка фильтров по обратным адресам малоэффективна.

Фильтровать сообщения можно на почтовом сервере, на котором расположен ваш ящик (такая возможность есть почти на всех сервисах бесплатных почтовых ящиков), или на своем почтовом клиенте. Лучше использовать систему фильтров на почтовом сервисе. Во-первых, при работе с почтой через другой почтовый клиент или с другого компьютера фильтры останутся столь же эффективными. Во-вторых, применение фильтров существенно замедляет работу большинства почтовых клиентов (при фильтрации по словам в тексте письма оно вообще загружаются на компьютер дважды: сначала при фильтрации, а затем уже окончательно). Если же фильтры будут обрабатывать на сервере, то скорость получения почты не снизится.



Настройка почтовых фильтров на сервисе бесплатных почтовых ящиков Netman.ru

В-третьих, посредством фильтров на почтовом сервере можно организовать удобную сортировку входящей почты, например, автоматическое помещение писем определенного рода в отдельную папку на том же сервере, которую можно время от времени просматривать через

веб-интерфейс. В почтовом клиенте для фильтрации сообщений полноценно используется лишь одна команда — "Удалить с сервера", все остальные вроде "Переложить в папку..." выполняются уже после загрузки писем на компьютер.

Богатыми возможностями по настройке фильтров обладает, например, система бесплатных почтовых ящиков Netman.ru (<http://www.netman.ru>).

Возможны следующие настройки фильтров против спама.

1. Удалять сообщения, содержащие определенные слова в теме письма, в основном тексте или пришедшие с определенных адресов.

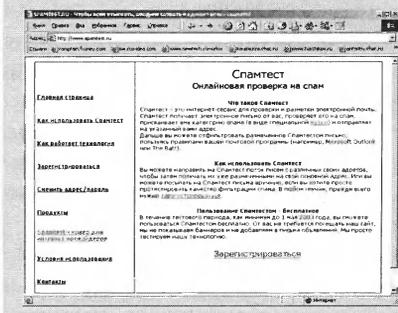
Смысл фильтра, думается, понятен. Спамерские письма отличаются от "легальных" хотя бы тем, что рассылаются по несколько различающимся технологиям. Однако выявить какие-то характерные закономерности не так просто: и обратные адреса обычно указываются временные, удаляемые сразу после просмотра вернувшихся писем, и темы обычно пишутся произвольные (спамеры уже перестали писать "стандартные" фразы вроде "Халявные \$\$\$!", "Супервыгодное предложение!"), да и тексты, тем более, разные. Так что настраивать фильтры по словам вам придется, скорее всего, на основании собственного опыта.

2. Удалять письма, у которых в поле "То:" ("Кому") нет адреса вашего почтового ящика.

Программы массовой рассылки писем нередко работают напрямую с почтовыми серверами получателей, приказывая им положить письмо в тот или иной ящик с помощью специальных команд протокола SMTP. В этом случае заполнять поле "То:" спамерам смысла нет. А вот реальные люди, пишущие вам письма, в поле "То:" обязательно укажут ваш e-mail хотя бы потому, что этого требует их почтовый клиент.

Однако обратите внимание на три важных аспекта! Во-первых, этот фильтр отсеет не только часть спама, но и почтовые рассылки (то есть Интернет-газеты, на которые вы подписываетесь), поскольку они распространяются по технологии, во многом

Интересную услугу предоставляет бесплатная служба "Спамтест" (<http://www.spamtest.ru>). Это своего рода "разборщик почты": все письма, проходящие через службу, автоматически классифицируются и снабжаются особыми пометками, которые помогают пользователю настроить фильтры на своем почтовом ящике для отсева спама.



схожей с той, что используют спамеры. В письмах с выпусками рассылок поле "To:" обычно либо оставляется пустым, либо заполняется служебной информацией. Так что для получения рассылок лучше создать отдельный почтовый ящик. Естественно, на этом ящике фильтры настраивать не надо. Списки адресов подписчиков обычно хранятся в строгой тайне, так что вряд ли спамеры найдут ваш "рассылочный" адрес.

Во-вторых, такой фильтр отсеет все письма, переадресованные с других почтовых ящиков (ведь при переадресации содержимое поля "To:" не изменяется, а изначально в нем был адрес не вашего ящика, а того, с которого письмо было переадресовано). Поэтому данный фильтр стоит применять лишь для тех ящиков, на которые не ведет ни одна переадресация.

В-третьих, при отправке вам копии письма (то есть указании вашего адреса в поле "CC" или "BCC") в поле "To:" полученного вами письма будет присутствовать не ваш адрес, а адрес первого получателя, то есть тот, что стоял в исходном письме. К сожалению, данный фильтр такие письма тоже отсеет.

Чтобы не потерять часть своей корреспонденции, настройте фильтр так, чтобы приходящие сообщения не уничтожались, а помещались в отдельную папку на почтовом

сервере, тогда вы сможете периодически просматривать ее через веб-интерфейс и лишь затем опустошать.

3. Удалять письма, у которых поле "From:" пустое (не содержит адреса).

Иногда письма спамеров вообще не содержат обратных адресов — таким образом они пытаются "замести следы". В "легальных" письмах, в том числе и выпусках рассылок, поле "From:" всегда заполняется. Поскольку настроить почтовый фильтр на отсев писем с пустыми полями "From:" напрямую нельзя (такой вариант в их настройках обычно отсутствует), можно приказать фильтру отсеивать те письма, в поле "From:" которых нет символа "@".

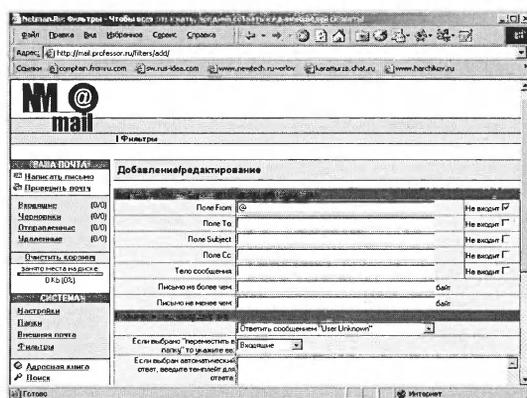
Иногда спамеры указывают в поле "From:" своего письма именно ваш адрес (вероятно, чтобы при техническом отказе почтового сервера оно все же дошло до адресата). Поэтому лучше приказать почтовому серверу удалять и письма с вашим адресом в поле "From:". Естественно, такая настройка усложнит тестирование ящика путем отправки на него писем самому себе.

Гораздо чаще в поле "From:" спамеры указывают временный адрес, обычно

зарегистрированный на сервисе бесплатных почтовых ящиков. Он используется спамерами для контроля доставки писем: система электронной почты почтовых серверов устроена так, что письма с несуществующими или неактивными адресами назначения возвращаются назад, на тот адрес, который указан в поле "Return-Path:" или, в случае его отсутствия, в поле "From:". Проанализировав список вернувшихся писем, спамер исключает неработающие адреса из своей базы данных. В этом случае настройка фильтра на пустое поле "From:", увы, не поможет.

Кстати, тот факт, что спамеры часто исключают из своих баз данных "неработающие" адреса (по письмам, вернувшимся с пометками о недоступности ящика), можно использовать и для защиты от спама. Например, на многих сервисах бесплатных почтовых ящиков среди действий с отфильтрованными письмами есть и отправка письма отправителю с пометкой о недоступности ящика.

Нередко в письмах спамеров дана информация о том, как отказаться ("отписаться") от рассылки. Обычно для этого предлагается отправить специальное письмо на определенный адрес или зайти на некий сайт по указанной в письме гиперссылке. Иногда это действительно помогает, и спамер удаляет адрес из своей базы данных, но чаще всего такой сигнал укажет ему, что его письма хотя бы читают, и рекламный натиск на вас лишь усилится. Стоит ли рисковать, решайте сами.



Netman.ru, список возможных действий с отфильтрованными письмами

Ответный удар

Все приведенное выше — это тактика обороны своего почтового ящика. Вы выступаете в роли защищающегося, а спамер — атакующего. Однако, как известно, лучшая защита — это нападение, ответный удар. Нет, отнюдь не ответным спамом. Вы, конечно, можете устроить "веселую жизнь" неразборчивым рекламодателям, например, "почтовыми бомбами" или порчей имиджа, но и вам могут ответить тем же...

Куда лучше выследить спамера — выявить, через какого провайдера он работал, с какого IP-адреса, а потом связаться с этим провайдером и потребовать от него прекратить деятельность вредителя.

Алгоритм выслеживания следующий.

1. Для начала внимательно изучите заголовок письма спамера. В Microsoft Outlook Express это можно сделать, выделив письмо в папке и выбрав из меню правой кнопки мыши пункт "Свойства" — "Подробности". Соответствующие средства есть и в других почтовых клиентах, а также в веб-интерфейсах почтовых сервисов (иногда команда отображения служебной информации письма называется "Источник").

В заголовке письма записывается весь его путь через цепь почтовых серверов. Запись ведется снизу вверх, то есть каждый новый почтовый сервер помещает информацию о себе в самое его начало.

2. Найдите в заголовке письма самый нижний абзац из начинающихся словами "Received: from". Са-

мая верхняя строка — это обычно обратный адрес, Return-Path или From. Именно на этот адрес отправляется ответное письмо при нажатии кнопки "Ответить отправителю". Но в письме спамера здесь может быть что угодно, как реальный адрес, так и нет. К тому же рассылка спама вполне может быть провокацией, направленной на дискредитацию конкурента. Поместить в письмо нужный обратный адрес легче легкого: в Microsoft Outlook Express он указывается в настройках учетных записей, а в The Bat! вообще вписывается в текст письма отправителем. При рассылке вирусов обратный адрес тоже может быть поставлен любой. Значит, не стоит принимать его во внимание.

Чтобы выследить спамера, вам нужен самый нижний абзац заголовка письма, в котором есть слово "Received". Это — запись самого первого почтового сервера, на который спамер отправил письмо со своего компьютера. Именно ее и надо изучить. Скажу сразу, максимум, что можно узнать из заголовка письма, это IP-адрес отправителя и время отправки письма. Поскольку каждый компьютер, входящий в Интернет, принадлежит какой-нибудь сети (например, сети провайдера, локальной сети в офисе, в Интернет-кафе и т. д.), по этому IP-адресу можно вычислить координаты данной сети, ее местонахождение и контактную информацию администраторов.

3. Если в этом абзаце есть текстовый адрес, постарайтесь определить, через какого провайдера подключался спамер. Зайдите на сайт провайдера и свяжитесь со службой поддержки.

4. Как вы помните, самое первое поле "Received:" содержит адрес компьютера, с которого письмо было отправлено (естественно, если сервер этот адрес определил). Здесь может содержаться только IP-адрес, а может и текстовое имя компьютера, обычно представляющее собой доменное имя четвертого-пятого уровней. В последнем случае это имя будет принадлежать зоне провайдера. Например, если адрес компьютера отправителя dialup4546.dial.provider.ru, то логично ожидать, что на адресе <http://www.provider.ru> и окажется сайт провайдера.

Осталось только посетить сайт провайдера, узнать e-mail службы борьбы с незаконными действиями пользователей (обычно он имеет вид abuse@provider.ru) и переслать письмо спамера на него как вложение. Именно как вложение, иначе в пересылаемое письмо не войдет его заголовок, что обесценит пересылку. Сотрудники службы изучат заголовок письма, посмотрят в log-файлах сервера, с какого номера телефона и кем было отослано письмо, а затем примут меры — или поговорят с пакостником по душам, или вообще запретят доступ к своим модемным пулам с этого телефона.

5. Если текстового адреса компьютера отправителя в заголовке письма нет, отыщите в той же строке его IP-адрес. При отсутствии IP-адреса посмотрите следующий (расположенный выше) абзац, начинающийся словами "Received:", и возьмите адрес оттуда.

6. IP-адрес компьютера указывается в заголовке письма гораздо чаще, чем текстовый. Подделать его очень трудно — обычный спамер вряд ли располагает средствами для этого. Поэтому по IP-адресу отправителя можно точно определить

```
Return-Path: <spamer@spam.ru>
Received: (gmail 18756 invoked from network) ; 30 Feb 2001 02:39:12 -0300
Received: from ns.provider.ru ([178.39.34.56] helo=provider.ru)
  by mx9.port.ru with esmtp (Exim 3.14 #4)
  id 14M14M-0002v14M0; Sun, 30 Feb 2001 02:39:12 +0300
X-Recipient: alexey@mail.ru
Received: from LocalHost (pp2545.dialup.provider.ru [178.39.0.1])
  by provider.ru (Postfix) with SMTP
  id 9ACDD8751; Sun, 30 Feb 2001 02:39:12 +0300 (MSK)
(envelope-from superspamer@spam.ru)
Message-ID: <4854542485fggfwe4545ewe454we@LocalHost>
From: "Reklama" <spamer@spam.ru>
To: <alexey@mail.ru>, <anton@mail.ru>, <igor@mail.ru>,
  <andrey@mail.ru>, <petr@mail.ru>, <maxim@mail.ru>,
  <alexey@chat.ru>, <anton@chat.ru>, <igor@chat.ru>,
  <andrey@chat.ru>, <petr@chat.ru>, <maxim@chat.ru>
Subject: Реклама
Date: 30 Feb 2001 02:39:12 +0300
MIME-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed;
  boundary="-----_NextPart_000_0111_2145897B.ADC458FD"
X-Priority: 3
X-MSMail-Priority: Normal
X-Mailer: Microsoft Outlook Express 5.5
```

Заголовок письма спамера. Все параметры данного заголовка письма являются полностью вымышленными

```
Received: from LocalHost (pp2545.dialup.provider.ru [178.39.0.1])
  by provider.ru (Postfix) with SMTP
  id 9ACDD8751; Sun, 30 Feb 2001 02:39:12 +0300 (MSK)
(envelope-from superspamer@spam.ru)
From: "Reklama" <spamer@spam.ru>
Subject: Реклама
Date: 30 Feb 2001 02:39:12 +0300
MIME-Version: 1.0
X-Mailer: Microsoft Outlook Express 5.5
```

Часть заголовка письма. Виден текстовый адрес компьютера отправителя

сеть, в которую этот компьютер входил на момент отправки письма.

Если в заголовке письма нет указаний на сеть, в которую входит компьютер спамера, следует посетить сайт RIPE (эта организация раздает IP-адреса сетям в Европе). На данном сайте (www.ripe.net) находится в свободном доступе база данных Whois, содержащая информацию о принадлежности сетям всех компьютеров, имеющих IP-адреса. Узнайте из этой базы данных, какой сети принадлежит компьютер злоумышленника. В полученной информации будут абсолютно достоверные координаты тех, кто за эту сеть отвечает. Обычно эти ссылки имеют вид "admin-c", "tech-c". Изучите отчет получше — наверняка и e-mail найдете, и телефон...

Ну, а дальнейшие действия те же — отправка письма администратору сети с вложенным письмом злоумышленника. Пусть наводит порядок. Администрация сетей не выгодно укрывать вредителей — их могут счесть пособниками и "выгнать" из Интернета.

Разумеется, здесь есть много "но". Найти IP-адрес в заголовке бу-

Война со спамерами ведется не только в Интернете. Не так давно Алан Ральски, один из самых активных спамеров планеты, поведал обществу, как он обогатился на причинении неудобств миллионам пользователей Интернета. В собственном доме он дал журналистам хвастливое интервью, заявив к тому же, что мнение противников спама его не интересует (собственные доходы важнее). Один из журналистов упомянул в своей заметке, в каком районе какого города Америки живет Алан. Сетевой народ довольно быстро вычислил точный адрес этого деятеля и подписал его на десятки тысяч рекламных рассылок, рас-

пространяющихся по обычной почте. В итоге ежедневно к двери дома Ральски доставлялось по несколько десятков килограммов бумажных выпусков рекламы со всего мира. В потоке макулатуры терялись важные письма, а счета за вывоз мусора и уборку территории около дома существенно выросли. Так Ральски сам получил то, на что обрекал своей деятельностью других.

На Интернет-форуме <http://www.slashdot.org> (англоязычном) иногда публикуются "оффлайновые" почтовые адреса спамеров. Ну, а организаций, занимающихся рассылкой бумажной рекламы, в США и странах Западной Европы немало.

дет непросто, если письмо отправлено из сложноструктурированной сети. Анализ заголовка ничего не даст, если письмо отправлено через так называемый анонимный сервер или с помощью особой программы, хотя это делается довольно редко. Но в любом случае можно определить IP-адрес первого неподконтрольного вредителю сервера и попросить помощи у его администрации. Тот же алгоритм выслеживания

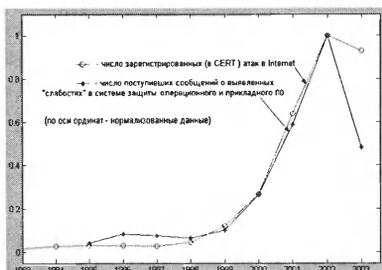
можно применять и по отношению к недоброжелателям, устраивающим вам пакости, описанные в предыдущем номере журнала. Однако рассчитывать на содействие провайдера в этом случае придется уже меньше — можно получить ответ "разбирайтесь между собой сами".

Немало интересной информации о борьбе со спамом и спамерами можно найти на сайте <http://www.antispam.ru>.

Net-news

Интернет становится все менее дружелюбным

Печальную статистику опубликовала аналитическая служба CERT (Computer Emergency Response Team). Количество зарегистрированных атак и выявленных "узких" мест в системах защиты данных пользователя растет в геометрической прогрессии.



Статистика свидетельствует о резком росте напряженности в 2003

году (уже за первую половину этого года было зарегистрировано почти столько же атак, сколько было совершено в минувшем году). По прогнозам CERT, окончательное число зарегистрированных атак в 2003 году составит 160–200 тысяч.

Пессимисты утверждают, что для получения объективной картины данные CERT следует умножить на коэффициент от 2 до 10, поскольку еще одна явная тенденция последних лет — все меньшее стремление американских и европейских пользователей Сети сообщать кому бы то ни было о том, что они подверглись атаке.

Знакомьтесь: Nutch.org

Проект Nutch незримо присутствует в Интернете уже, пожалуй, более года, однако завеса секретности над ним рассеялась лишь сейчас, когда инициатива нашла поддержку у разработчиков и при-

обрела спонсора, компанию Overture Services.

Индивидуалы-программисты, объединившиеся в сетевую коалицию Nutch, поставили своей целью разработку первой поисковой машины для Web, абсолютно не зависимой от чьих-либо корпоративных интересов и стремления крупнейших информационных порталов монополизировать доступ к информации.

Проект будет выполнен в рамках Open-Source Engine, то есть вся его документация и алгоритмы будут открытыми. Базируется он на Lucene и использует в качестве языка программирования Java. По прогнозам, производительности пакета будет достаточно для поиска данных в объеме нескольких миллиардов страниц в месяц при пиковой нагрузке до 1000 запросов на обслуживание в секунду. Инициатором проекта и его ведущим архитектором является Доуг Каттинг из Overture Services.

КАК СТАТЬ

СПАМЕРОМ

Наталья Климова (г. Омск)

В один прекрасный день мой шеф поставил передо мной следующую задачу: разослать всем нашим партнерам, имеющим электронный адрес, поздравления с профессиональным праздником. Мысль использовать для этих целей любимый Vat была отмечена сразу, поскольку все координаты партнеров у нас хранятся в программе "Адресная книга" Дениса Давыдова. Текст поздравления, как вы понимаете был один и тот же, поэтому я принялась искать программу для рассылки в Интернете. Критерия для отбора было два: она должна быть бесплатной и небольшой по размеру.

Из-за ограничений по времени выбор пал на первую же более или менее подходящую программу — MELMS Version 0.92 (<ftp://listsoft.ru/pub/11759/melms.exe>), которая работает в операционных системах Win95, 98, ME, NT, 2k, XP. Размер программы 188 Кбайт, интерфейс английский.

После запуска скачанного файла инсталлятор уведомил меня о том, что программа займет на диске

369 Кбайт, и благополучно создал ярлычок на рабочем столе. Основное окно программы разделено на две части: левая для работы со списками, правая — для работы с адресами.

Создаю новый лист рассылки нажатием кнопки "New" в левой части окна и начинаю добавлять адреса. Для этого ввожу адрес в окно "Add E-mail address", нажимаю кнопку "Add", и он перемещается в лист ожидания. После ввода всех адресов нажимаю "Add&Clear" и переношу их в "Current List", который сохраняю для дальнейшего использования.

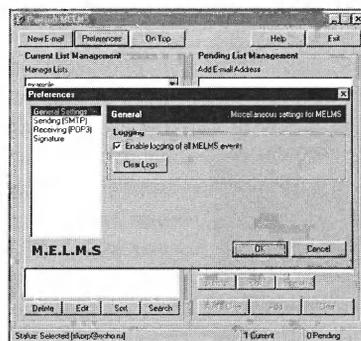
М-да, так можно весь день просидеть. Должен быть способ автоматизировать процедуру добавления адресов. В хелпе упоминается функция "automatic clipboard". В этом режиме программа каждые 30 секунд проверяет буфер обмена и, обнаружив в нем электронный ад-

рес, заносит его в список ожидания (Pending List). Попробуем ускорить процесс создания листа рассылки. В программе "Адресная книга" предусмотрен экспорт данных в различные форматы, однако экспортировать отдельную колонку с электронными адресами в текстовый формат оказалось невозможным. Следовательно, необходим формат, наиболее удобный для редактирования. На первый взгляд наиболее подходящим мне показался формат "текстовый файл (таблица)". Увы, после открытия файла данные представляли собой сплошной текст, в котором трудно отыскать электронные адреса. При второй попытке я выбрала формат "текстовый файл (список)", и результат оказался более подходящим. Включаю режим нажатием кнопки "Begin Capture", открываю экспортированный файл в Word, выделяю адрес, копирую в буфер, и он мгновенно появляется в списке ожидания. Согласитесь, это быстрее, чем вручную набивать каждый адрес.

Пора перейти к настройкам. Их я нашла, нажав кнопку "Preferences". В открывшемся окне указываю SMTP-сервер, POP3-сервер, имя пользователя, пароль и e-mail.

Наконец, все адреса добавлены, текст письма составлен, можно приступить непосредственно к рассылке писем. Для этого нажимаю кнопку "New e-mail". Ничего не происходит. Нет, на панели задач появилась новая кнопка. Сворачиваю программу и обнаруживаю окно "Compose Message To". Заполняю поле "Subject" и вставляю из буфера текст письма. Увы, текст отражается нечитаемыми символами. Придется отправить тестовое письмо на свой адрес. Все в порядке, полученное письмо читается в кодировке Win-1251. Теперь выбираю созданный лист рассылки и нажимаю на кнопку "Send". Все письма отправлены.

Все, можно расслабиться... до следующего задания.



Использование графических редакторов, как правило, носит утилитарный или прикладной характер: что-то необходимо склеить, вырезать, изменить оттенок, фактуру, фон. Или наскоро создать необходимый рисунок, фрагмент, макет. Глубинного удовольствия от этого немного, даже при значительной результативности.

Наверно, каждому когда-то хотелось рисовать. Во всяком случае, в детстве. Но однажды появлялась какая-нибудь взрослая тетя и непререкаемым тоном заявляла: "Иванов, у тебя нет способностей к рисованию". И вы в это верили, потому что взрослые знают все. Возможно, в эту минуту погиб, не родившись, художник. А по прошествии многих лет вы вдруг с изумлением обнаруживаете, что можете, да еще как!

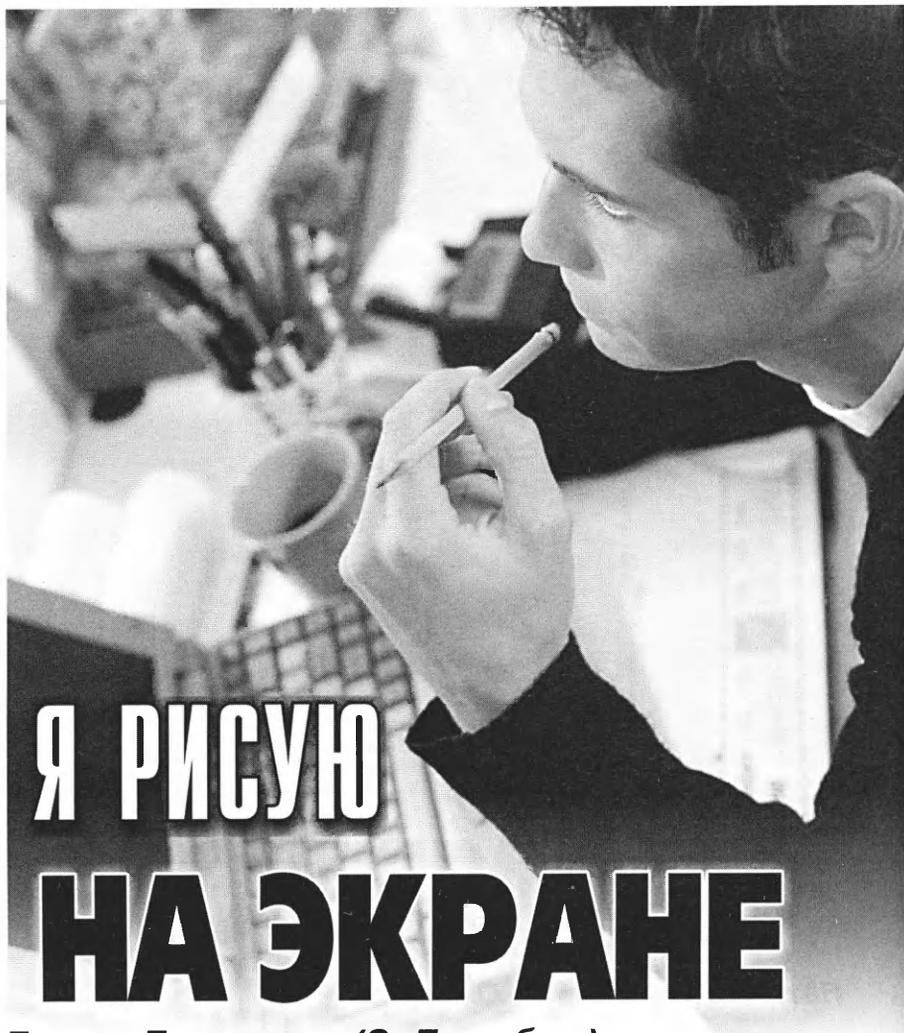
Мне доводилось спрашивать у американских студентов: "Ты можешь это сделать?" Как правило, следовал ответ: "Не знаю, не пробовал, сейчас попробую". Наши студенты отвечают на тот же вопрос однозначно: "Нет, не могу".

— Почему?

— Я не пробовал.

Почувствовали разницу? Давайте попробуем нарисовать пейзаж. Вы убедитесь, что это не только легко и просто, но очень увлекательно, ибо каждый человек может гораздо больше, чем он думает.

Куда вам сейчас хочется? Мне — на озеро. Возьмем в редакторе NeoPaint "резиновую линию", установим толщину ее равной единице (Line Width = 1) и проведем линию горизонта. Цвет линии — темно серый. Линию горизонта можно провести и выше, и ниже, но хочется много пространства, поэтому проведем ее выше середины экрана. На заднем плане будет растительность, поэтому возьмем перо (Highlighter, Size = 2) и зеленым цветом нарисуем контуры рощи, растущей на дальнем берегу озера. Заливкой (Standard Fill) зальем очерченное пространство зеленым цветом. Цвет старайтесь выбирать не слишком яркий и не слишком ядовитый, потому что задний план расположен достаточно



Я РИСУЮ НА ЭКРАНЕ

Татьяна Подосенина (С.-Петербург)

"Если вы всегда делаете лишь то, что делали раньше, вы и получать будете лишь то, что получали всегда!"

Гарри Адлер, "Технология НЛП"

далеко и видится нам чуть-чуть в дымке, не вполне четко.



Далее выберем распылитель (Spray/Airbrush Tool), интенсивность распыления (Flow Rate) установим равной 50, размер распылителя круглой формы (Size) — равным 10 и будем наносить цветные пятна, соответствующие нашему представлению о цвете растительности на заднем плане. Если размер распылителя взять очень большим, пятна будут выглядеть неуклюже и громоздко, если маленьким — все размажется, так как будет слишком мелким. Конечно, параметры выбраны приблизительно. Попробуйте их изменить и отследить результаты: насколько реалистично при этом выглядит задний план. Чем больше интенсивность распыления, тем больше наш распылитель становится похожим на кисть

по плотности рисунка. Поскольку мы хотим создать контуры, а не четкую прорисовку дерева или куста, не следует брать максимальные параметры интенсивности распыления.



Прорисуем верхушки елей, которые придадут некую строгость размазанному заднему плану. Для этого в микроскопе прорисуем вершину ели и скопируем ее — выберем инструмент ножницы (Rectangular Selection Tool), выделим фрагмент и в меню Edit выберем команду Copy. При этом копия фрагмента поместилась в буфер, откуда будем ее многократно извлекать при помощи команды Paste — As New Selection в меню Edit, расположив ели так, как нам нравится. Не забудьте установить прозрачность фона фрагмента, выбрав в Cutout Style (левый верхний угол экрана) Transparent, иначе вер-

хушка ели будет фиксироваться вместе с белым фоном, что испортит всю картину заднего плана.

Естественно, растительность на дальнем берегу озера будет отражаться в воде. Создадим отражение. Для этого вырежем ножницами задний план, скопируем его в буфер и извлечем его как фрагмент. Отразим фрагмент вертикально (Picture — Flip — Vertical). Распылителем нарисуем воду у берега, чтобы отражение выглядело натуральнее.



Теперь займемся самым главным — передним планом. Пером нарисуем линию берега, на котором будем располагать растительность. Теперь придется уже тщательно прорисовывать все детали, чтобы их можно было подробно рассмотреть. Легче всего рисовать траву — распылителем, выбрав размер кисти (Size) равным 3. При большем размере трава становится похожей на проволоку, а при меньшем — рисовать долго, и размазанность рисунка большая: трава становится похожей на стог сена. Поэкспериментируйте. Рисунок вы не испортите, поскольку глубина вложения команды Undo большая, и вы можете отменить довольно много сделанных шагов. Пользуйтесь значком ластика под меню NeoGrab. Это и есть команда Undo, вынесенная из меню Edit на панель, в ряд часто употребляемых команд.

Для создания ощущения пространства необходимо чередование горизонтальных и вертикальных линий. Типичная ошибка — несогласованность ракурсов: часть пейзажа сделана при ракурсе “вид сбоку”, часть — при ракурсе — “вид сверху”. Поскольку на озеро мы смотрим с берега, необходимо последовательно соблюсти ракурс “вид сбоку”. Для этого траву нужно не “повесить в воздухе”, а “посадить”, то есть сделать несколько горизонтальных линий, как бы указывающих, где начинается трава. Кончики травинок можно подрисовать в “микроскопе”.

Благо оттенков зеленого цвета достаточно много, меняйте цвета травы, используя различные оттенки. К сожалению, печать у нас не цветная. В цветном варианте видно, что палитра рисунка получилась осенняя. Завтра, возможно, захочется совсем другую гамму: весенних красок, или зимних.

В правом нижнем углу “посадим” куст, стебли нарисуем ручкой, а листья — в “микроскопе”. Прорисовав траву, вы уже получили навыки рисования ручкой, поэтому перейдем к другому инструменту, Oil Brush, работать которым легче, а эффект он дает очень интересный: если размер кисти мал, то добиться светлых тонов невозможно. Кисть будет рисовать чем-то грязно-серым, независимо от того, какой цвет в палитре вы выбрали. Если взять размер кисти равным, например, 8, то передача любых пастельных тонов вам гарантирована, но вы еще получаете своеобразный эффект фактуры! Только этой кистью можно создавать и песчаные отмели, и облака, и деревья. Закрасим горизонтальными штрихами землю на переднем плане. Получилась реалистичная трава, но предыдущая часть работы и земля не сочетаются по фактуре. Они как бы взяты из разных картин, или сделаны из разного материала. Нужно снова брать перо и выравнивать пейзаж по стилистике, а уже чувствуется усталость от экспериментов. Что делать? Вспомнить, что мы можем копировать фрагменты рисунка и размещать его в других местах. Скопируем верхнюю часть травы, нарисованной справа. Развернем скопированный фрагмент командой Rotate в меню Picture. Удобнее выбрать Rotate — Any Angle (произвольный угол), тогда по мере поворота фрагмента можно смотреть, достаточно ли мы его наклонили. Извлекая скопированный фрагмент (Edit — Paste — As Selection), мы фиксируем его на картинке либо в том виде, в котором он скопирован, либо повернув на нужный угол. Трава получилась плотной, но часть пространства между ней и линией берега не закрашена. Возьмем заливку (Standard Fill) и закрасим часть берега.



Теперь поработаем над поверхностью озера. Выберем градиентную заливку (Gradient Fill), подберем в палитре краски, соответствующие цвету осеннего озера, и зальем ими поверхность озера. Поскольку градиентная заливка предлагает большой выбор направлений вектора заливки, можно менять освещенность поверхности озера.

Озеро получилось гладкое, как зеркало. Хотите создать движение воздуха, рябь? Это просто. Выбираем ножницы (Freehand Selection Tool — произвольный контур), выделяем ими часть озера, на котором нужно изобразить рябь. Затем в меню Picture выбираем команду Special Effects, а в эффектах — Wood. Направление вектора берем Horizontal (горизонтальное). Смягчите резкий контур ряби, размазав его инструментом Smudge Tool. Подберите цвет для заливки неба и закрасьте его. В микроскопе можно галочками нарисовать несколько летящих птиц.



В первом приближении рисунок готов. Можно еще поработать над общим освещением, определив, где находится солнце, как оно сказывается на освещенности растений на заднем плане, что должно измениться на переднем и т. д. Работа интересная, но для первого раза вы потрудились достаточно.

ДИАГРАММА

КАК ИНСТРУМЕНТ... ДЕЛОВОГО ЧЕЛОВЕКА

Николай Богданов-Катьков (С.-Петербург)

Помимо общераспространенных приложений в MS Office существуют менее известные программы, разработанные для узких целей, например, построители графиков. Грамотное использование этого богатейшего инструментария позволит не только красиво оформить документ, но и затратить на это минимум времени.

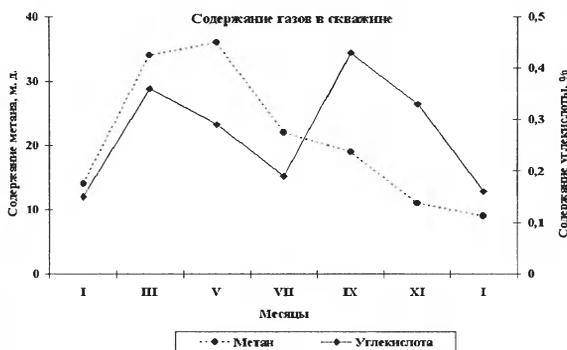
В этой статье я покажу, какие возможности таит в себе редактор диаграмм MSGraph 97 (MSGraph 2000). Функционально он аналогичен встроенному редактору диаграмм Excel, о котором писал в майском номере "Магии ПК" А. Хайт, но обладает рядом интересных особенностей.

Графики и расчеты

Большинство предлагаемых вариантов диаграмм имеет в основном декоративно-иллюстративные функции. Лишь немногие можно использовать "для дела". В первую очередь это касается линейных графи-

Мне приходилось видеть студентов, которые добросовестно изучали Adobe Illustrator лишь для того, чтобы украсить свои курсовики несложными графиками. Можно, конечно, палить из пушки по воробьям, но не лучше ли поискать более подходящее оружие? Между прочим, MS Office имеет штатные средства для построения графиков и диаграмм почти любой сложности.

ков — функций зависимости двух переменных $y = f(x)$.



Тип диаграммы "график" позволяет строить один или несколько графиков в системе координат "категория (x) — значение (y)".

При этом можно использовать не одну ось Y, а две, на которых откладываются значения разных параметров.

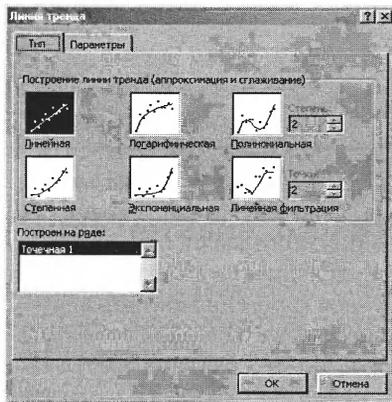
Данный тип графика удобен, ког-

да надо выразить изменение переменной по дням или месяцам, но имеет существенный недостаток: по оси X откладываются категории, то есть фиксированные значения X (например, из ряда 1, 2, 3, ... n).

Если же в результате изменений переменная X имеет ненатуральные значения или даже выбирается из неравномерного ряда (1, 2, 4, 5, 8, 11, 12), использовать линейный график становится неудобно. Придется выбрать другой тип — точечную диаграмму.

При проведении измерений очень часто приходится прибегать к аппроксимации. Все измерения имеют некую погрешность, а когда проводится серия измерений, они дают некий разброс. В результате точки, которые в теории обязаны выстраиваться в линию, оказываются

раскиданными по сторонам. Обычная задача, возникающая при проведении измерений, — необходимо представить результаты в аналитической форме, в виде уравнения. Обычно для этого ведется расчет по методу наименьших квадратов: необходимо найти уравнение линии так, чтобы сумма квадратов отклонений от нее всех точек (среднеквадратичное отклонение) была минимальной. При этом можно подобрать зависимости самых разных типов — не только линейные, но и экспоненциальные, логарифмические, тригонометрические функции, а для расчетов можно использовать таблицы MS Excel.



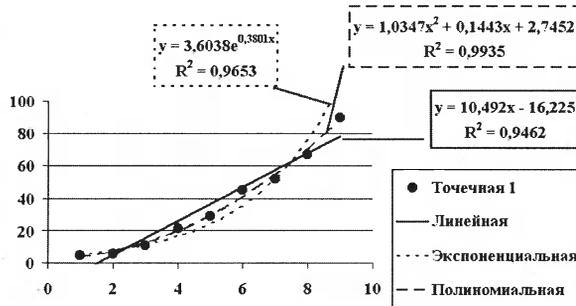
MS Graph имеет несколько урезанные возможности расчета аппроксимирующих линий, но практика показывает, что для большинства случаев их достаточно. Эта опция называется проведением *линии тренда*.

На вкладке "Тип" нужно выбрать вид аппроксимации — линейная, логарифмическая и т. п. Вкладка "Параметры" позволяет дать линии название, которое будет отражено в легенде. Если поставить флажки на опциях "Показывать уравнение на диаграмме" и "Поместить на диаграмму величину достоверности аппроксимации", программа сама

рассчитает и представит в аналитической форме аппроксимирующую линию, а также величину квадратичного значения R^2 .

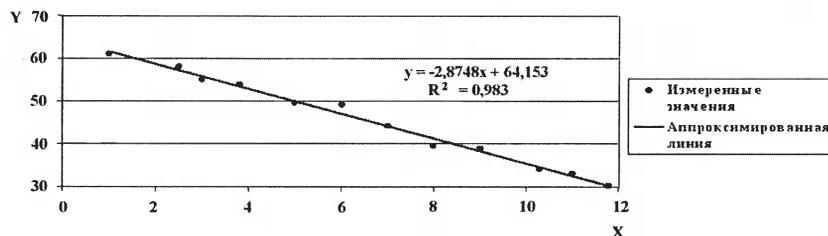
Следует заметить, что уравнение аппроксимации и величина R^2 представляют собой поле. Для него можно отдельно задать наиболее подходящий шрифт, заключить в рамку, переместить на нужное место.

Квадратичное значение показывает, насколько хорошо ложатся точки на аппроксимирующую линию. В идеальном случае (все точки лежат на линии) величина R^2 будет равна 1. Чем она меньше, тем больше разброс.



В данном случае по виду графика ясно, что наилучшей аппроксимацией будет прямая линия. Однако во многих случаях нельзя точно сказать, какой тип аппроксимирующей кривой подойдет лучше. Здесь поможет график, точнее, величина R^2 .

На рисунке показаны значения, которые явно не укладываются на прямую линию. Построим не одну линию тренда, а несколько разных. На рисунке приведены также уравнения соответствующих линий и величины R^2 для каждой из них. Из рисунка видно, что прямой — наилучший вариант аппроксимации: величина R^2 равна 0,9462. Гораздо лучше подходит экспонента: $R^2 = 0,9653$. Наилучшее приближение обеспечи-



вает полиномиальная аппроксимирующая линия (построенная на основе степенного многочлена), здесь $R^2 = 0,9935$.

Как известно, полиномиальный ряд в принципе позволяет достичь аппроксимации с любой необходимой точностью. В данном примере степень многочлена равна двум, то есть кривая задается квадратным уравнением. Если задать степень равной четырем (взять уравнение типа $y = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + m$), величина R^2 возрастет до 0,9973.

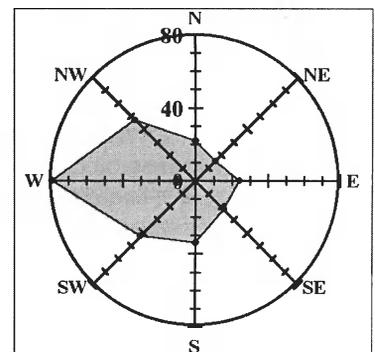
Таким образом, использование диаграмм MS Graph позволит обойтись без громоздких расчетов и вместе с тем получить наглядный результат.

Диаграмма как иллюстрация

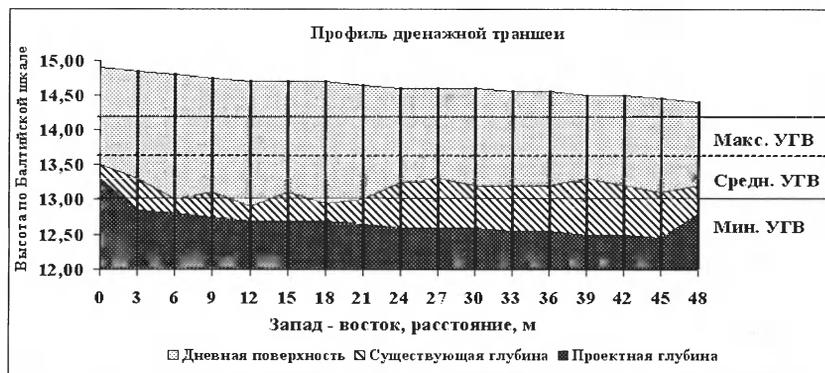
Процентные соотношения, результаты тестирования процессоров и видеокарт в журналах — все это и многое другое можно представить и в таб-

личной форме, но диаграммы существенно облегчают визуальное восприятие информации. Собственно говоря, они и предназначены для наглядного представления численных данных.

Некоторые данные традиционно представляют в виде диаграмм. Например, "розу ветров" — распределение направлений ветра в течение какого-либо срока, обычно года, — уже несколько столетий строят в виде лепестковой диаграммы.



Для технического рисунка, чертежа могут понадобиться такие эле-



менты, каких нет в диаграмме выбранного типа. Ничего страшного. Редактор диаграмм имеет инструменты для рисования, такие же, как и Word, — автофигуры, линии, стрелки, надписи, заливки. Это позволяет дорисовать любые элементы, которые не получить стандартными средствами. В приведенной диаграмме добавлена окружность, а

прямоугольная рамка вокруг диаграммы убрана (сделана невидимой).

Разберем более сложный вариант. Дренажная траншея спроектирована так, чтобы в любое время года уровень грунтовых вод (УГВ) был выше ее дна. Со временем траншея заплывает илом, и ее глубина уменьшается. Профиль траншеи, построенный по данным замеров,

можно вычертить, но удобнее воспользоваться диаграммой.

Для построения выбран один из вариантов диаграммы с областями. Области показывают проектную и фактическую глубину, для каждой выбирается определенная заливка. На данной диаграмме есть и дополнительные элементы: нарисованы линии, показывающие минимальный, максимальный и среднегодовой уровни, сделаны соответствующие надписи.

В отличие от чертежа диаграмма — объект динамический: любое изменение численных значений ведет к соответствующему изменению на диаграмме. Это дает возможность скорректировать рисунок, например, по результатам серии замеров через год, или же изобразить динамику изменения параметров в течение нескольких лет на одном рисунке.

Номо-news

Тридцатилетний помощник менеджера компании Microsoft Корри-Робен Браун признал свою вину в организации подпольной сети сбыта программной продукции родной компании, доход от которой он складывал в собственный карман с 1998 по 2002 год.

"Индивидуальное предпринимательство" Робена Брауна обошлось главному представительству компании в Редмонде в 6 млн долларов, что значительно меньше суммы потерь от двух предыдущих серий бизнес-активности "кротов" в системе маркетинговых служб компании. В качестве наказания Брауну грозит 5 лет тюрьмы и штраф на сумму как минимум 250 тысяч долларов.

Руководство известной сетевой компании eВау получило дополнительную порцию головной боли и финансовых претензий от независимого разработчика ПО в лице MercExchange Corp. Последняя предъявила судебный иск о взыскании компенсаций за незаконное использование интеллектуальной собственности — защищенных патента-

ми прикладных программ в сегменте e-commerce.

Размер иска — 30 млн долларов. По решению суда eВау должна выплатить компании MercExchange 29,5 млн долларов штрафных санкций, однако руководство eВау заявило о намерении опротестовать принятое решение в суде высшей инстанции.

Деловой репутации Lucent, крупнейшего американского разработчика коммуникационного оборудования, нанесен серьезный ущерб. Одна из крупнейших компаний Саудовской Аравии National Group for Communications and Computers возбудила судебный иск против Lucent.

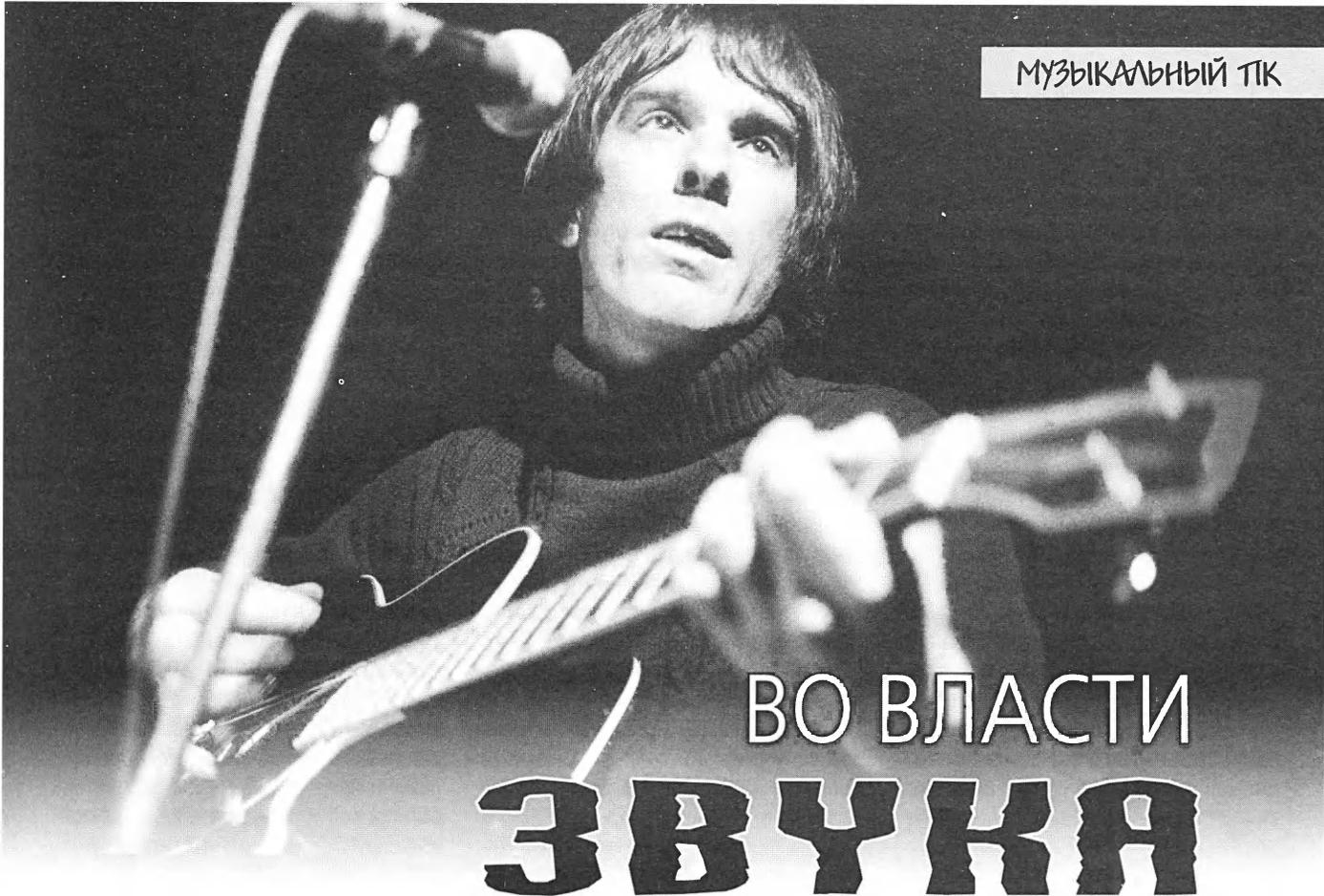
Суть его в том, что Lucent подкупила одного из членов совета директоров National Group (по совместительству — министра почты, телефонной и телеграфной индустрии Саудовской Аравии) с целью добиться выгодного современного контракта на поставку оборудования, запчастей и последующего сервисного обслуживания к нему.

В качестве взятки Lucent фигурирует сумма в 15 млн долларов, оплата медицинского полиса для всех членов его семьи и подарок в виде персонального реактивного самолета класса Golf.

Убили "негра" от программирования. Точнее — хакера, вознамерившегося исследовать потенциальные бреши в системе безопасности локальной компьютерной сети в одном из центральных банков Словакии. Говорят, что чешский хакер нашел-таки лазейку для вторжения в хранилище финансовой отчетности банка.

Убедившись в возможности беспрепятственного и регулярного доступа в компьютерную сеть банка с использованием разработанных алгоритмов атаки, Роберт Скулдж не нашел ничего лучшего как обратиться к руководству банка с деловым предложением об устранении бреши за вознаграждение в 500 тысяч евро.

Руководство NLB возбудило судебный иск против хакера на сумму в 850 тысяч евро, обвинив его в шантаже и вымогательстве с целью извлечения прибыли. Превентивные акции, предпринятые местной полицией против хакера по инициативе банка, привели к тому, что у него были конфискованы все предполагаемые средства преступления, начиная от персонального компьютера и кончая разработанные им программы. Однако спустя некоторое время удачливый хакер был найден за своим рабочим столом дома — убитым выстрелом в затылок.



ВО ВЛАСТИ ЗВУКА

Роман Петелин, Юрий Петелин (С.-Петербург)

Современный кинотеатр. Современный фильм. Разумеется, американский. Герой-одиночка в очередной раз спасает мир. На экране — каскад эффектов и трюков. Изображение великолепное: яркое, четкое, красочное, динамичное. А звук! Кажется, будто пули “вжикают” прямо возле вашего уха. Чуть слышимый шелест возникает где-то позади и слева — и вот он уже превращается в оглушительный рокот двигателя. Мгновение — автомобиль пронесется рядом с вами и вскоре вместе с отголосками звука исчезает в лабиринте улиц где-то впереди и справа. Стук каблучков по асфальту явственно слышен где-то позади. Создается впечатление, будто это именно вас преследует по пятам злодей из фильма. Музыка, то мощная и энергичная, то густая и тягучая, то прозрачная и звонкая заполняет окружающее пространство. Со всех сторон слышны какие-то вздохи, невнятное бормотание. Гул вы ощущаете, похоже, уже и не ушами, а то ли всем телом, то ли непосредственно мозгом.

Вы во власти звука, вы поработаны им. Вы живете, умираете и воскресаете вместе с героем фильма. Вы устаете от его усилий, любите его любовью и боитесь его страхами...

Как удалось создателям фильма взять под контроль ваше сознание, погрузить вас в фантастический мир, в котором действительность неотличима от вымысла? Чудо? Нет, это квазиобъемный, многоканальный звук — surround. А если уж говорить о чуде, то оно заключается в том, что создать подобный звук теперь можете и вы. Причем

для этого не нужно арендовать студию звукозаписи, расположенную где-нибудь в Голливуде. Достаточно владеть компьютером, недорогой звуковой картой и уметь работать со специальными программами.

Конечно, мы не беремся в короткой статье научить вас конструировать виртуальные звуковые миры. Этой проблеме посвящено много наших книг, которые при желании вы

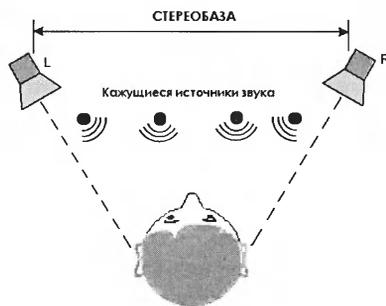
сможете найти. Просто мы хотим в очередной раз показать, что современные средства обработки звука могут служить великолепной иллюстрацией существования магии ПК.

Немного истории, или от stereo к surround

С тех пор, как существует звукозапись, и слушатели, и конструкторы аппаратуры испытывают неистребимое желание сделать звук, записанный и затем воспроизведенный, в максимальной степени похожим на оригинал. Чего только не делают разработчики аудиотехники для того, чтобы приблизиться к идеалу: сражаются с шумом, минимизируют искажения, расширяют частотный и динамический диапазоны элементов тракта записи-передачи-воспроизведения звукового сигнала. А кроме всего прочего они стремятся заставить звуковое поле, создаваемое акустическими системами, передавать слушателю информацию о направлении на источники звуков и об акустических свойствах того помещения, в котором производилась запись.

На начальном этапе своего развития звукозапись и радиовещание были монофоническими. Звук, раздающийся из динамика, до неузнаваемости отличался от живого звука концертного зала: искаженный баланс между различными музыкальными инструментами, искаженный тембр и, главное, полностью утраченная пространственность. Это очень серьезный недостаток. Ведь слуховой анализатор человека обладает способностью к пеленгации источников звука, что помогает нам ориентироваться в пространстве. Если же все звуки исходят из одной точки — это кажется противоестественным.

Первые эксперименты по получению объемного звучания проводились еще в 30-е годы прошлого века. Сравнительные испытания многоканальных и монофонических систем дали удивительные результаты. Было установлено, что при воспроизведении даже 2-х отдельных каналов субъективное качество звука резко улучшается. А самое поразительное заключается в том, что эксперты предпочитали стереозвук даже в тех случаях, когда им предъявляли объективно более качественные, но монофонические фонограммы. Решающим преимуществом стала возможность пространственной локализации кажущихся источников звука.



Распределение кажущихся источников звука на стереопанораме

На первом этапе разработки решили ограничиться двумя каналами. Это, конечно, в первую очередь было обусловлено небогатыми возможностями аппаратуры тех времен: грампластинки реально позволяли разместить сигналы только двух пол-

ноценных каналов. Стереозвук дает некоторую прозрачность звучания: партии отдельных инструментов становятся более различимыми на фоне оркестра. Кроме того, стереосистема способна воспроизвести подобие звуковой атмосферы помещения, в котором выполнялась запись. Постепенно появились стереофонические грампластинки и стереопроекторы, стереомагнитофоны, стереофоническое радиовещание. Однако и стереозвучание лишено естественности реального звукового поля, а стереопанорама ограничена углом между направлениями на громкоговорители и получается плоской.

Одной из первых попыток преодоления недостатков, присущих стереофоническим системам, стала квадрофония (для воспроизведения используются 4 акустические системы). Первые бытовые квадросистемы появились в начале 70-х годов прошлого века. Казалось, что их ждет славное будущее. Однако ожидания не сбылись. Свою роль сыграли несовершенство и большая стоимость приборов четырехканальной записи-воспроизведения. Но главное заключается в другом: с переходом от стерео к квадро в те времена новое качество звука не возникло. При квадрофонии 70-х годов прошлого века не получалась круговая стереопанорама — слушатель ощущал обычную стереопанораму перед собой и еще одну стереопанораму сзади себя. Все мнимые источники звука располагались в одной плоскости на линиях между динамиками, поэтому объемного звучания по-прежнему не было. Эти недостатки обусловлены не столько ограниченными возможностями четырехканального воспроизведения звука, сколько трудностями реализации панорамирования кажущихся источников звука при записи. При подготовке фонограмм для современных многоканальных систем этот фактор учитывается. Важную роль при этом играет именно компьютер, способный справиться с моделированием объемных реверберационных процессов и предоставляющий звукорежиссеру удобные регуляторы для

перемещения источников звука по круговой панораме. Но в те далекие времена квадрофония отступила, а стереофония победила и продолжила развитие по линии миниатюризации аппаратуры, улучшения ее технических и потребительских качеств, перехода к новым носителям — компакт-кассетам и компакт-дискам. Перед звукозаписывающими компаниями и производителями аудиоаппаратуры все еще существовал широчайший фронт работ и емкий рынок сбыта. В который раз они предлагали слушателям смену фонотек. Накопленный за предшествующие десятилетия музыкальный материал, обновленный и адаптированный сначала под монофонические катушечные магнитофоны, затем реализованный на компакт-кассетах в стереоформате, в очередной раз предлагался меломанам, но теперь уже на лазерных дисках.

Однако на границе двух веков стереофония, кажется, все-таки начала сдавать свои позиции. Цифровые технологии записи звука, а также емкие, удобные и дешевые носители сняли ранее существовавшую проблему хранения многоканальных фонограмм большой длительности. Кроме того, в звуке, передающем акустические свойства окружающего пространства, появилась острая потребность. Виртуальные графические миры компьютерных игр становятся все более сложными и похожими на реальность, а, значит, требуют адекватного звукового оформления. Кинематограф, переживший кризис в состязании с телевидением, возродился в виде домашних кинотеатров и кинозалов нового формата, основное отличие которых от предшественников кроется не в изображении, а в принципиально новом звуке (хотя и качество изображения тоже улучшилось благодаря DVD и современным проекционным средствам). Новая эра в звукозаписи началась в результате исследований, выполненных инженерами Dolby Laboratories (<http://dolby.com>). Это был принципиально новый подход к передаче многоканального звука. Отличие от традиционного способа заключалось, прежде всего, в том,

что для хранения аудиосигналов двух дополнительных каналов использовалось матричное кодирование, т. е. их подмешивание к основным двум каналам. Изменился и способ размещения акустических систем — дополнительно к традиционному для квадрофонии расположению акустических систем (по углам помещения) добавлен центральный канал, размещенный между правым и левым фронтальными каналами, чтобы сохранить широкую стереобазу для зрителей, сидящих на боковых местах, а за спинами размещен канал эффектов. Так появилась система нового кинотеатрального звучания Dolby R Stereo. Впервые формат Dolby R Stereo был применен в фильме "Star Wars" в 1975 году.

Системой воспроизведения совершенно нового качества, совместимой со старым стандартом звукозаписи, стала система Dolby R Pro Logic R. В ней был применен декодер, реализующий пространственную фокусировку звуковых образов — технологию, используемую для снижения взаимного проникновения сигналов одного канала в другой. В Dolby R Pro Logic R также появилась возможность создавать задержку звукового сигнала в тыловом канале. Тем самым было обеспечено согласование геометрических и акустических характеристик конкретного помещения с характеристиками "эталонного" кинозала, под который при производстве сводится многоканальный звук.

А потом наступила эпоха цифрового кодирования и цифровой записи многоканального объемного звука, и появилась система Dolby R Digital. Для кодирования цифрового звука в ней используется алгоритм, называемый AC-3 (Dolby's third generation audio coding algorithm — алгоритм кодирования звука Dolby третьего поколения). AC-3 представляет собою алгоритм компрессии многоканального звука (количество независимых каналов от 1 до 6) с потерями. Достижения в области психоакустики, учитывающие особенности человеческого слухового аппарата, используются в нем для принятия решения о том, какую

часть информации в аудиосигнале можно отбросить, чтобы это было не очень заметно для слушателя. Объемность акустических сцен, более четкая детализация, естественность перемещений источников звука из фронтальной области в тыловую, стереофоническое звучание в тыловой области — все это обеспечило успех системы.

Следующий шаг эволюции систем объемного звучания — система Dolby R Digital EX, которую можно считать надстройкой над Dolby R Digital. В Dolby R Digital EX, как и в Dolby R Digital, физически может кодироваться до 6 независимых каналов (5.1), однако за счет использования матричного кодирования, в левый и в правый тыловые каналы подмешивается информация еще одного или двух surround-каналов. Благодаря такому решению сохранена совместимость с оборудованием Dolby R Digital, и в то же время, за счет введения дополнительных surround-каналов (6.1, 7.1) на оборудовании Dolby R Digital EX достигается еще более высокая точность локализации звуковых источников в пространстве.

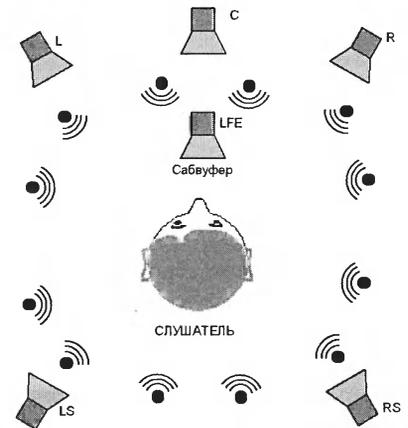
В настоящее время можно говорить о распространении нового потребительского формата: DVD-audio. Звуковые данные на этом носителе могут храниться с использованием различных алгоритмов кодирования, включая Dolby R Digital. Однако в связи с большой емкостью носителя DVD (4,7 Гбайт на однослойном диске) необходимость сжатия звуковой информации с потерями отпадает. На DVD-audio можно хранить многоканальные записи в формате вплоть до 24-бит/96 кГц без какого либо сжатия и, соответственно, без каких-либо потерь.

Формат 5.1

Основным потребительским форматом фонограмм пространственного звучания в настоящее время является формат 5.1.

Обозначение "5.1" указывает на количество каналов, но не несет в себе информации о каком-либо определенном способе кодирования

многоканального звука. Используется пять каналов с полным частотным диапазоном (левый передний, центральный, правый передний, левый задний и правый задний), а также один низкочастотный канал (с диапазоном от 3 до 120 Гц), подключаемый к сабвуферу.



В формате 5.1 формат 5.1 является основой 5.1 панорама. Поскольку на сверхнизких частотах наш слух практически лишен способности определять направление на источник звука, место расположения сабвуфера не имеет существенного значения. Сабвуфер применяется и в обычных стереосистемах. В его канал подается низкочастотная часть спектра суммарного сигнала стереоканалов, в результате чего обеспечивается гарантированное воспроизведение басовых звуков. Однако в системе 5.1 канал низкочастотных эффектов играет особую роль. Его стоит рассматривать не как низкочастотную компоненту многополосной акустической системы, а именно как независимый канал низкочастотных эффектов. По мнению специалистов, формат 5.1 является наиболее перспективным, поскольку поддерживается основными разработчиками. Важно, что имеются подходящие носители (DVD).

И хотя пока не принят единый стандарт и одновременно существует несколько систем кодирования для 5.1, однако фиаско "первобытной" квадрофонии вряд ли повторится, даже если выживет не одна, а

несколько различных систем кодирования. Принципиальное отличие формата 5.1 от квадрофонии тридцатилетней давности заключается в том, что в данном случае аудиосигнал имеет цифровую форму, поэтому создание универсального декодера, способного работать со звуком, закодированным различными системами, не вызовет особых трудностей и не приведет к заметному удорожанию аппаратуры.

В успехе формата 5.1 заинтересованы производители аудио-, видеоаппаратуры, компьютеров, компьютерных комплектующих и программ. К нему с интересом относятся потребители: зрители, слушатели, геймеры. Звукорежиссеры и музыканты находят в этом формате новые выразительные средства для реализации творческих замыслов и усиления влияния на наши эмоции. Формат действительно придает воспроизводимому звуку новое качество: слушатель окружен им. Правда, виртуальный звуковой мир и в этом случае не дотягивает до реального. В синтезированном звуковом пространстве источник звука может находиться справа, слева, спереди, сзади, перемещаясь в этих "координатах". А у настоящего звукового пространства, кроме того, есть еще верх и низ.

Сведение в круговую панораму

Основным инструментом сведения многоканального звука является микшер, снабженный средствами панорамирования. В стереоформате для размещения кажущегося источника звука в определенном месте предназначен регулятор панорамы. Им вы устанавливаете относительные уровни звуковых сигналов, которые подаются в каждый из двух каналов и, тем самым, определяете положение источника звука между двумя акустическими системами. При работе с многоканальным звуком вам надо управлять аналогичным процессом в 5 каналах, кроме того, конечно, требуется также регулировать и канал сабвуфера. Поэтому при использовании традицион-

ного микшера для позиционирования одного источника звука необходимо манипулировать несколькими регуляторами. Заметим, что состояния фейдеров, управляющих уровнем сигнала, и регуляторов панорамы в каждом канале трудно сопоставить с положением кажущегося источника звука на круговой панораме. Еще сложнее заставить звук перемещаться по заданной траектории. Это возможно только в микшерах с автоматизацией. В качестве регулятора круговой панорамы в микшере, предназначенном для работы с многоканальным звуком, очень подошел бы джойстик. Ко всему прочему, микшер, способный работать с объемным звуком, должен иметь не один, а несколько выходов (по числу каналов). Например, в системе 5.1 у микшера должно быть не менее 6 выходов. Оборудование стереофонической студии звукозаписи стоит недешево, а уж о цене студии формата 5.1 и подумать страшно!

Дороговаты также и устройства записи многоканального звука. Они должны иметь 6 и более каналов. Причем крайне желательно, чтобы звук в них представлялся не менее, чем 24 разрядами. Микшеры и цифровые магнитофоны — устройства многоканальные по своей сути. Поэтому некоторые из моделей, предназначенных для работы со стереозвуком, можно с большим или меньшим удобством применять и в студии формата 5.1. А вот с эквалайзерами, приборами динамической обработки и особенно эффектами дело обстоит сложнее. Конечно, можно обеспечить 6 каналов, собрав "батарею" из 3-х двухканальных приборов. Однако об осмысленной регулировке параметров в этом случае говорить не приходится.

Достойной заменой цифровым магнитофонам и аппаратным микшерам могут служить программные мультитрековые студии и имеющиеся в составе некоторых из них виртуальные микшеры, позволяющие управлять панорамированием с помощью обычной мыши.

Не всякий владелец домашней студии стереофонического формата может позволить себе иметь мони-

торную акустическую стереосистему. Однако в случае сведения в стерео приемлемым выходом из положения являются относительно дешевые мониторные наушники. А в формате 5.1 стереонаушники вас не спасут. Без пяти широкополосных акустических систем (а также сабвуфера) не обойтись.

При работе со стереозвуком основными требованиями к мониторам являются: равномерность их частотной характеристики, низкий уровень искажений и полная идентичность двух акустических систем. Аналогичные требования можно было бы предъявить и к пяти широкополосным мониторам формата 5.1. Они вроде бы тоже должны быть абсолютно одинаковыми. Но в таком случае сведение в круговую панораму вы будете осуществлять в условиях, отличающихся от тех, в которых будут находиться многие слушатели вашей композиции. Дело в том, что у большинства владельцев домашних кинотеатров тыловые акустические системы не только по мощности слабее фронтальных, но, кроме того, они могут иметь конструктивное исполнение другого типа. В свою очередь, центральная акустическая система зачастую отличается от крайних передних. Получается, что впечатление слушателя может не совпадать с тем, которое замыслили вы.

Что касается канала низкочастотных эффектов системы 5.1, то при сведении музыкальной композиции сабвуфер вообще не должен использоваться, если по художественному замыслу в музыкальной композиции не присутствует эффект типа взрыва, выстрела из пушки и т. п.

Серьезно занимаясь проблемой обработки звука, мы на протяжении многих лет внимательно следим за публикациями, имеющими отношение к этой теме. Поэтому можем уверенно констатировать, что работ, посвященных вопросам технологии сведения в стерео, не так уж и много. А вот статей, содержащих конкретные рекомендации по созданию многоканальных записей, практически нет. Видимо, это можно объяснить тем, что проблема нова, отсут-

стует необходимый опыт, нет сложившихся традиций. Во всяком случае, самостоятельные музыкальные произведения, сведенные в круговую панораму, еще не стали массовым явлением. Многоканальный звук, в основном, существует как дополнение к видеоизображению. Ясно, что подходы к панорамированию звука для саундтрека кинофильма и звука музыкальной композиции, должны отличаться. При сопровождении видео требуется размещать основной звук спереди, так как именно на экране перед зрителем происходит действие. Задние каналы используются для придания звуку объема и реализации специальных эфффектов.

Конечно, при работе с surround-музыкой можно ориентироваться на наработки, имеющиеся в области создания звука для современной кинопродукции, то есть поместить основной звук спереди, а тыловые каналы использовать для воссоздания акустики окружающей среды и перемещения второстепенных источников звука. И все же, если речь идет о музыкальном произведении, которое создается без расчета на увязку с видеосюжетом, то автор может пользоваться полной свободой в применении новых выразительных средств, заложенных в собственно круговой панораме. Например, вы можете "посадить" слушателя среди исполнителей, передвигать вокруг него все звуковое поле или отдельные источники звука, перемещать их в "глубину" панорамы.

Правда, спецэффекты панора-

мирования лучше использовать в меру. Например, вряд ли есть смысл конструировать виртуальный рояль, клавиатура которого, судя по звучанию, выглядит окружностью, охватывающей слушателя. Звуки ударных, помещенных в тыловые каналы, и особенно внезапные громкие звуки, раздающиеся сзади, вполне могут стать причиной, по которой ваша песня не станет хитом. Мало кому понравится, если придется то и дело рефлекторно оборачиваться или подсакивать от испуга. При подготовке стереофонических записей мы вынуждены сознательно ограничивать себя в использовании возможностей стереопанорамы применительно к некоторым музыкальным инструментам. Причем ограничения продиктованы не только художественными, но и техническими соображениями. Например, совершенно нет смысла смещать бас с центра стереопанорамы. Во-первых, потому что все равно в области низких частот стереозффект проявляется очень слабо.

Во-вторых, если бас панорамировать влево или вправо, то мощность одной из акустических систем не будет использоваться в полной мере. Аналогичные проблемы имеются и в системах 5.1, хотя задачу формирования низкочастотных звуков здесь решает сабвуфер. Одна из таких проблем — использование центрального канала. В кино он предназначен для привязки доминирующих звуков к изображению, чтобы зрители, сидящие не по центру, воспринимали эти звуки исходящи-

ми с экрана. В музыке те звуки, которые в стерео обычно направляются в левый и правый каналы равномерно (основной вокал, бас, часть барабанов), лучше распределять между центральным и фронтальными каналами. Это позволит избежать перегрузки центрального канала. Кроме того, различимость звуков увеличивается, если одни из них больше направлять в центральный канал, а другие — одновременно в левый и правый передние каналы.

При сведении в круговую панораму появляются дополнительные признаки, по которым слух может выделять отдельные партии: направление на источник звука в пределах 360° и, в какой-то мере, расстояние до него (глубина панорамы). Поэтому нет особой необходимости про-целью выделения одних звуков на фоне других, а также изменять громкость инструментов по ходу песни или компрессировать отдельные аудиосигналы.

Все, о чем мы рассказали выше, может показаться вам фантастикой, которую способны превратить в реальность лишь таинственные владельцы коммерческих студий-гигантов. Однако в эпоху бурного расцвета компьютерных технологий многие сказки становятся былью. В последнее время разработчики наиболее продвинутого музыкального софта считают своим долгом дополнять очередные версии средствами обработки многоканального звука. Вот об этом мы и поговорим подробнее в следующий раз.

Акустические системы по последнему слову техники

Компания Creative объявила о выпуске на российский рынок новых акустических систем формата 2.1 — I-Trigue L3450 и I-Trigue L3500.

Изюминка в том, что в колонках-спутниках применены боковые преобразователи звука. Сглаживая переходы между высокими и средними частотами, эти излучатели придают общему звучанию колонок большую глубину и сбалансированность. Кроме того, в системах применено двойное усиление звука. Каждая колонка снабжена двумя титановыми

микродинамиками, которые обеспечивают чистое звучание с высокой степенью детализации. По словам разработчиков, в результате пользо-

ватели получают более реалистичный звук, соответствующий основным критериям hi-fi, причем с более отчетливым панорамным звучанием.

Акустические системы снабжены удобным пультом управления, который включает в себя дополнительный линейный вход, гнездо для наушников, регулировку громкости и басов, а также новый разъем M-PORT для подключения колонок напрямую к совместимым персональным цифровыми устройствам. Ориентировочная розничная цена — \$124.



ДИКИЙ СПАМ

И ЦИВИЛИЗОВАННЫЙ МАРКЕТИНГ

Николай Богданов-Катьков (С.-Петербург)

Компания "Рамблер" сообщила о начале борьбы со спамерами законодательными мерами. Уже этой осенью "Рамблер" планирует представить в Государственной Думе законопроекты, ставящие рассылку спама вне закона. На официальном сайте Госдумы уже имеется объявление о предварительных слушаниях нового законопроекта. Одновременно с этим будут поданы иски против наиболее злостных спамеров.

По некоторым данным, спам занимает в России до 75% почтового трафика и продолжает расти. Пока неизвестно, какие именно законодательные меры будут применяться к спамерам. В других странах (например, в США и Европе) спамеры подвергаются штрафу либо за каждое отправленное сообщение, либо за каждую массовую рассылку. Не так давно американский Сенат одобрил законопроект, в соответствии с которым максимальный штраф за рассылку одного сообщения может достигать 1000, а за случай массовой рассылки — 1 миллион долларов. При этом компенсация за день, когда пользователь получил спам, не может превысить 200 тысяч долларов.

В то же время конгрессмены от штатов Миссури и Колорадо в феврале этого года предложили собственный проект. Любой житель этих штатов сможет внести свой e-mail в список пользователей, не желающих получать спам, и готовиться к получению компенсаций.

В Европейском союзе в октябре этого года вступит в силу закон, запрещающий массовую безадресную рассылку рекламы по электронной почте. Сообщения могут рассылаться только с предварительного согласия получателя.

Если российский законопроект будет принят в существующем виде, это практически закроет возможность распространения любой коммерческой информации через Сеть, поэтому можно ожидать, что ему будет оказано активное противодействие.

Все началось с того, что в контору, где я работаю, пришло электронное письмо. Нам предлагали купить природные и синтетические целолиты, которые используются в качестве сорбентов. Казалось бы, обычный спам, какого везде много. В конце письма как обычно значилось, что данная рассылка осуществляется в соответствии с ч. 4 ст. 29 Конституции РФ, что наш адрес был взят из открытых источников, но если письмо все же причинило нам беспокойство, фирма приносит свои извинения.

Но дело в том, что мы занимаемся природоохранными работами, и сорбенты нам бывают нужны самые разные. Поэтому письмо вместо "Корзины" отправилось в отдел главного технолога...

Дозвониться в фирму было несложно, гораздо труднее оказалось добраться до того, кто организовывал для нее рекламную кампанию. И все же мне удалось познакомиться с Василием, менеджером по интернет-технологиям, который работает в весьма известной в городе рек-

ламной фирме. Причем рассылка электронных писем — это далеко не единственный вид рекламы, которой занимается данная фирма. Его доля не превышает 2—3%.

— Во всем мире, а в последнее время и в России, со спамом борются. Программисты разрабатывают фильтры, провайдеры закрывают почтовые ящики спамеров, законодатели принимают соответствующие законы. Как вы расцениваете эту деятельность?

— Неправильно поставлен вопрос: следует спросить, как я отношусь к рекламе вообще. Как профессионал я живу с рекламой, как обывателя некоторые ее формы меня раздражают. Терпеть не могу рекламу по ТВ. А недавно был совсем дурацкий случай. На многих рекламных щитах на улицах установлены указатели типа "Дворцовая площадь направо 1 км". Стоял на Невском такой щит, указатель показывал направление к Владимирской церкви, а на щите — реклама зроти-

ческого клуба "Хали-Гали"... Скандал был грандиозный, рекламу клуба пришлось убрать. Но, простите за банальность, экономика, промышленность, торговля вообще без рекламы обойтись не могут, а все мы, в том числе учителя и библиотекари, заинтересованы в том, чтобы наши заводы работали, а не разорались...

— Что делать, иногда дорога к храму ведет через прегрешение и покаяние... А все же как со спамом? Неостребованная реклама по электронной почте — вполне определенная и преследуемая деятельность.

— А часто ли встречается востребованная реклама? Бывает полезная, бесполезная и вредная. Допустим, человек хочет продать подержанный велосипед, покупает газету "Из рук в руки", просматривает огромное количество ненужных ему объявлений, если ничего не находит, вырезает купон бесплатных объявлений и через газету доводит свое рекламное предложение до десятков тысяч людей, которых оно не ин-

тересует, и до трех-четырёх потенциальных покупателей. Огромная часть рекламы для огромного большинства людей бесполезна, но ведь газету покупают! Значит, люди готовы тратить время и деньги на просмотр рекламы, рассчитывая, что очень небольшая ее часть им пригодится.

Интернет, электронная почта — это только одна из форм довести рекламу до потенциально заинтересованных людей. Есть спам и есть интернет-маркетинг, цивилизованный.

— Где граница между этими понятиями?

— В вашем случае все очень просто. Фирма, которая производит цеолиты, прекрасно знает, в каких отраслях промышленности они применяются. Мы имеем очень большую базу данных по предприятиям, можем сделать выборку по различным отраслям, видам деятельности, выпускаемой продукции. Рассылка рекламной информации произво-

Киберпопрошайки

“Люди добрые! Сами мы не здешние, беженцы... Живем двенадцать семей на вокзале... Купили вокзал и живем...” — приблизительно такими жалостливыми словами приветствуют нас многочисленные нищие, стремительно оккупировавшие метрополитен и пригородные электрички, обосновавшиеся в подземных переходах и на вещевых рынках практически всех крупных российских городов. У кого-то вид очередной тщательно немойтой цыганки с горящими глазами вызывает легкое отвращение, у кого-то вполне резонные опасения за целостность кошелек или бумажника. Но в любом случае вызывает тошноту уже изрядно набивший оскомину текст, который каждый из нас слышал не одну тысячу раз. Кажется, что годы идут, но в технологии выпрашивания денег у доверчивых граждан решительно ничего не меняется.

Не будем торопиться с выводами. Расцветшая бурным цветом на

ниве Интернета электронная коммерция, которую некоторые продвигнутые пользователи называют за морским термином e-business, породила множество способов заработка, поскольку деньги — они везде деньги, будь то бумажные или электронные.

Вслед за виртуальными магазинами открылись виртуальные казино и биржи, виртуальные рекламные агентства и виртуальные аукционы, на которых каждый желающий может без труда приобрести давно сгоревший в верхних слоях атмосферы первый искусственный спутник Земли или трусы самого Билла Гейтса в красный горошек. Затем появились виртуальные мошенники, и вот — да здравствует технический прогресс! — на просторах Всемирной Сети возникло новое явление: виртуальные попрошайки, кибернищие, или, как их принято называть в англоязычных странах, cyberbeggars.

Родоначальницей жанра можно смело считать находчивую двадцати-

девятилетнюю американку Кэрин Боснэк, продюсера одного из телеканалов. Так уж получилось, что привычная для мисс Боснэк скорость растрачивания денег оказалась несколько выше скорости их заработка, и однажды утром она неожиданно обнаружила, что на ее кредитной карточке скопилась кругленькая сумма в двадцать тысяч долларов... долга перед банком.

Однако вместо того, чтобы воспользоваться отработанными годами методикой небезызвестной Мясни и "перезанять", чтобы переотдать, чтобы перезанять", 23 июня 2002 года Кэрин открыла сайт под названием "Спасите Кэрин!" (<http://www.savekaryn.com/>), где просто-напросто попросила у посетителей странички помочь ей одним-двумя долларами, чтобы погасить кредит. Затея принесла небывалый успех: менее чем за полгода Кэрин собрала порядка \$13000 и, прибавив к полученной сумме собственные сбережения, уже 10 ноября 2002

дится целенаправленно, причем не только по электронной почте, иногда по факсу или даже обычной почтой.

Надо сказать, что сейчас фирмы-рекламодатели становятся все умнее. За целенаправленную рассылку рекламы нам платят, и весьма неплохо, но если мы предложим фирме разослать сведения о тех же целитах на миллион адресов, то есть кому попало, то нас просто не поймут.

— Однако практически все владельцы электронных почтовых ящиков получают кучу рекламных предложений типа "что попало кому попало".

— Это и есть спам — тот, с которым можно и нужно бороться. Мы, как правило, вообще не рассылаем рекламу частным лицам, только фирмам, причем именно полезную рекламу, такую, которая содержит сведения, представляющие для них интерес.

— Однако многие ваши коллеги, маркетологи, работают и на публику. После того как я зарегистрировался на сайте выпускников СПбГУ, указав место работы и должность, мне время от времени приходят письма с рекламой природоохранных технологий, материалов. Некоторые я передаю в свою фирму.

— Да, это целевые рассылки — работа именно маркетологов, а не спамеров. Логика здесь простая: выпускники Университета — не клуб домохозяек, среди них должны найтись профессионалы во всех областях.

— Как вы проводите границу между рекламой полезной, бесполезной и вредной?

— Вредная реклама — та, которая пропагандирует вредные вещи, например, сигареты или водку. Причем неважно, какого вида эта реклама, — электронные письма, баннеры, рекламные щиты или реклама на телевидении.

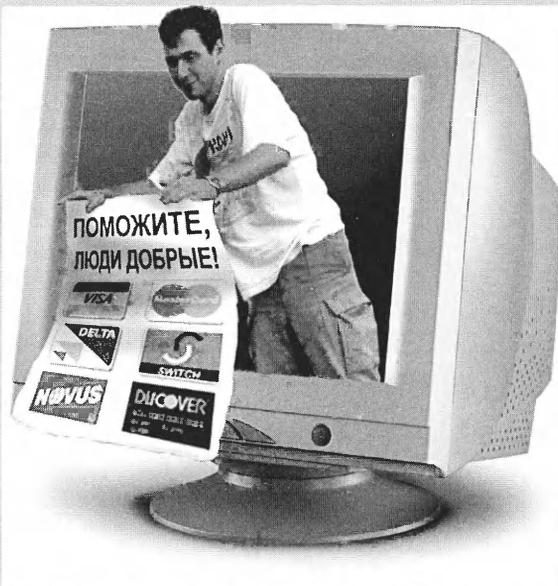
Насколько реклама полезна, проще пояснить на примере. Вот висит плакат с рекламой стиральных машин Samsung. Кому и зачем он нужен? Если мне нужна стиральная машина, я не стану обращаться в региональное представительство фирмы, а просто пойду в магазин. Там стоят десятки моделей — и Bosch, и "Вятка", и тот же Samsung. Из всего ряда я и стану выбирать, а рекламный плакат мне, потребителю, бесполезен, там нет никакой информации. Такие плакаты развешивают для продвижения торговой марки, чтобы она у всех была на слуху. Кстати, в целесообразности этого вида рекламы все чаще начинают сомневаться: чтобы по-настоящему раскрутить торговую марку, нужны годы и миллиарды.

А вот пример полезной рекламы. Я обычно добираюсь от дома до работы одним и тем же маршрутом. Вижу стенд, приглашающий зайти в только что открывшийся магазин,

года полностью рассчиталась с долгами.

Естественно, ни один успешный проект в Интернете не остается незамеченным. Вскоре многочисленные энтузиасты, вдохновленные феноменальной прибыльностью сайта <http://www.savekaryn.com>, стали открывать собственные странички, содержащие трогательные рассказы о бедственном положении их создателей и слезные мольбы помочь "кто сколько сможет". Количество кибернищих росло как на дрожжах, и на сегодняшний день число подобных ресурсов составляет уже несколько сотен. Причем поводы, по которым виртуальные попрошайки решили выйти на "электронную паперть", весьма различны. Например, молодая семья Смитов (<http://savekimberly.com>) ищет средства на прокорм пятерых отпрысков. Хотя лучше бы им обратиться за помощью не к пользователям Интернета, а напрямую к фармацевтическим компаниям, выпускающим противозачаточные средства.

Деньги просят на покупку нового автомобиля или гитары, на пластическую операцию по увеличению груди (Зачем? Половине мужчин



нравятся девушки с небольшой грудью) или на бракоразводный процесс, на запись музыкального альбома или на плазменную панель. И, разумеется, на то, чтобы рассчитаться с долгами.

Статистика показывает, что наибольшей популярностью пользуются, во-первых, странички, созданные представительницами прекрасной половины человечества — наверное, это следствие устоявшихся психологических стереотипов современного общества: считается, что мужчина способен самостоятельно заработать на свои расходы, в то время как женщина — существо слабое и незащищенное (где ты, хваленый американский феминизм?). Во-вторых, на верхних строчках рейтингов неизменно присутствуют сайты, где в подробностях рассказываются самые оригинальные истории, способные вызвать у посетителей чувство сострадания.

В частности, один парень по имени Брайан собирается стать парамедиком, но для того, чтобы поступить в медицинский колледж, ему требуется погасить задолженность по кредитной карте и выплатить образовательную ссуду всего-навсего в сорок тысяч долларов. Подумаешь, какая мелочь! Дру-

торгующий стиральными машинами. Магазин на маленькой улочке, в ста метрах от моего обычного пути. Если бы не стенд, я бы о нем никогда не узнал, а так — сделаю крюк на три минуты, зайду, посмотрю и, может быть, куплю стиральную машину. Эта реклама полезна и магазину, и мне, покупателю.

— *Итак, полезна та реклама, которая содержит информацию, полезную для пользователя?*

— Хотя бы потенциально полезную. Вот мне и нескольким моим коллегам сегодня пришло одно и то же письмо. Предлагают заказать и получить по почте наложенным платежом (фирма московская) удобрения для всех видов комнатных растений. Никто из нас в этом ничего не смыслит. Большинство людей, которые держат дома цветы, просто покупают удобрения в ближайшем магазине. Связываться с заказом по почте станут только энтузиасты, каких очень мало. Из сотен тысяч ра-

зосланных писем только десяток-другой попадет к тем, кому это нужно. Выгода от такой рекламы — на порядки меньше затрат.

Это спам дурного вкуса. Но я даже из такого пытаюсь извлечь пользу. Написал в фирму, популярно объяснил разницу между спамом и маркетингом. Мы бы в такой ситуации нашли несколько телеконференций, где общаются любители комнатных растений, поискали бы общества и клубы цветоводов, причем не только в Интернете. Разослали бы тысячу электронных писем, сто обычных, двадцать факсов. В результате фирма получила бы пару сотен не заказов даже, а постоянных клиентов!

— *Это профессиональный подход, но спам остается спамом...*

— Не бывает спамеров-профессионалов. Профессионалы — это маркетологи, а спамеры — или любители, или же мастера морочить голову потенциальным рекламодате-

лям. Кстати, я не преувеличиваю, эффективность наших целевых рассылок рекламы (по числу полученных откликов) — 10—20%. У рассылки типа "что попало кому попало" эффективность — сотые доли процента, причем она не растет, а снижается по мере того, как люди приучаются удалять подобные сообщения, не читая.

— *Возможно, ваши материалы тоже многие удаляют, не читая...*

— Увы, это так. Впрочем, тут ситуация может измениться к лучшему. По оценкам специалистов, сейчас во всем мире рекламодатели начинают разочаровываться в "диком спаме". В наши дни его объем как будто снижается, и года через два-три спама станет гораздо меньше. Зато объем нормального маркетинга растет и будет расти.

— *Что же, остается надеяться, что "дикий спам" с течением времени уступит место цивилизованному маркетингу...*

гой забавный паренек (<http://www.rentmychest.com>) предлагает всем желающим за двадцать баксов взять в аренду его грудь. Не для того, чтобы поплакаться на ней о своей нелегкой жизни, а для того, чтобы изобразить на широкой американской груди этого массовика-затейника разноцветными маркерами любое сообщение или рисунок. Результат вы получите по электронной почте в виде JPEG-файла и сможете использовать эту картинку, например, в качестве рекламы или поздравительной открытки. За отдельные деньги Брайан готов предоставить в аренду, пардон, свою задницу. Нет, не в том смысле. В качестве площадки для размещения рекламы.



В российском Интернете кибернищенство пока еще не слишком

распространено, но уже поддается кое-какой классификации. Отечественных электронных попрошаек можно разделить на две категории: первые канючат деньги по электронной почте, организуя массовые рассылки всевозможных жалостливых посланий. Не берусь охарактеризовать это явление в терминах и понятиях, допустимых с точки зрения редакционной цензуры, скажу лишь, что они — не кибербеггеры, а, скорее, спамеры, а спамеров нужно давить.

Другая категория электронных попрошаек идет традиционным путем, организуя в Сети сайты соответствующей тематической направленности. Эта категория представлена пока еще только одной кошмарной на вид домашней страничкой под названием "Международная ассоциация веб-нищих", которая живет на маргинальном "народе" (адрес по понятным причинам не привожу — его можно без труда отыскать на "Яндексе"). К тому же, и "пахнет" эта страничка весьма подозрительно, поскольку являет собой плохо замаскированную попытку организовать банальную много-

уровневую финансовую пирамиду: посетителям предлагается заплатить организатору странички рубль за право открыть нищенский сайт на бесплатном (!) хостинге, а потом привлечь в пирамиду еще несколько простаков и получать за это часть их выручки. Честно говоря, к настоящему кибернищенству данный проект можно отнести лишь условно, скорее он ближе к Интернет-ресурсам, почитать о которых можно в разделе "Мошеничество в Интернете" (http://www.aferizm.ru/moshen/m_pir_internet.htm) на сайте <http://www.aferizm.ru>.

Сам собой напрашивается вывод, что электронное попрошайничество — пока еще прерогатива американских и европейских пользователей Интернета. Россияне не торопятся осваивать этот оригинальный вид бизнеса. Но у нас еще все впереди. Мы, как известно, медленно запрягаем, зато едем так, что ветер в ушах свистит.

Ну что, друзья, догоним и перегоним?

*Валентин Холмогоров
(С.-Петербург)*

В тот период дела у меня шли на редкость плохо. Заказов почти не было, болела жена чем-то специфически женским. Пока она лежала в больнице, мне приходилось терпеть в своем доме присутствие тещи, которая при каждом удобном и неудобном случае считала своим долгом упомянуть, что причина всех моих бед — излишнее увлечение компьютером. Меня она держала за прокаженного и болезнь Ольги связывала с моей работой.

Я залез в долги, приближался срок уплаты процентов, и мысленно я уже расстался со своим автомобилем. Один хороший заказ спас бы меня.

Тогда-то мне и позвонил Володя Тарасенко, мой приятель и коллега. Он знал о моих проблемах, и я не удивился его предложению.

— Ты Сомина знаешь?

— Кто такой?

— Да ты что? Это же кандидат в депутаты в областную думу, очень вероятный кандидат на губернаторские выборы.

— Ну?

— Ему нужен начальник избирательного штаба!

В те времена, поглощенный личными проблемами, я, вообще не смотрел телевизор и совсем забыл, что приближаются выборы в областную думу.

— А я-то здесь причем?!

— А притом, что он платит.

— Слушай, Володя, для этого обычно берут хорошо знакомого человека, чаще всего родственника. А я Сомина и в глаза не видел.

— У него был на этой должности двоюродный брат, но он проворовался. Сомина вышел на моего шефа. Понимаешь, я бы сам пошел, но работы много, совмещать нельзя. А ты подходишь идеально. Три тысячи рублей! Всего за две недели работы!

— А что делать надо?

— Да ничего. Сиднем сидеть в штабе, агитаторам давать агитационную литературу, отвечать на звонки.

— И все? Заманчиво, конечно. — Я уже думал о том, что просиживание штанов в избирательном штабе

"Гондурас" "Гондурас"
"Гондурас" "Гондурас"



"Гондурас"

Григорий Власов
(Москва)

Сомина можно совместить с другой работой, если она, конечно, подвернется. В конце концов, три тысячи на дороге не валяются. — Но мне надо подумать.

— Думай, только не долго. Завтра в десять подходи ко мне, я тебя познакомлю с Соминым.

От Сомина исходило такое высокомерие, что в первый момент мне захотелось поплотнее вжаться в кресло. Я человек не робкий, но под его тяжелым взглядом вдруг ощутил себя товаром на рынке рабов.

— Это ты Игнатьюк? — наконец спросил он.

— Игнатов, — поправил я его непослушным языком.

— Какая, в пень, разница! Ты согласен работать на меня?

— Еще нет, — его наглость начала меня раздражать.

— А чего тогда приперся?

— Я должен узнать ваши условия, вашу политическую программу. Может быть, я с ней не согласен.

— А тебе не все равно? Я плачу бабки

— Все зависит от того, сколько платить.

— Три тысячи. За месяц здесь никто столько не зарабатывает.

— В лучшее время я за неделю десять тысяч зарабатывал.

— Если ты не согласен, я и за тысячу двоих сумею нанять. Решай быстрее, я очень занят.

Во мне боролись два противоположных чувства. С одной стороны, я сейчас сильно нуждался в деньгах и мне было не до позы, а с другой стороны, Сомина вел себя откровенно вызывающе, в общем, типичный новый русский.

— Мне нужна ваша программа, — упрямо повторил я.

Не знаю, чего ради я зацепился за эту программу, но упрямство брало вверх над рассудком, и я отработывал номер. Если уж продаваться, то, по крайней мере, нужно поторговаться.

Сомин молча полез в свой кейс и бросил передо мной на стол пачку листовок.

Я бегло просмотрел их. Как всегда, ничего конкретного: “Поднимем Россию с колен”; “Покончим с нищетою”; “Изгоним криминал из власти”. Как он это собирался делать, думаю, спрашивать бесполезно.

— Сплошной популизм, — пробормотал я, — на это никто не клюнет.

Сомин полез в карман, достал мобильник и набрал номер.

— Филиппыч, ты кого мне прислал? Я просил честного и умного мужика, а ты прислал какого-то гондураса, то ему не эдак, это не так.

Я услышал новое для себя оскорбление и не знал, как отреагировать: оскорбиться или обернуть в шутку. Деньги! Они лишают человека чести и рассудка. Не нуждайся я остро в деньгах, встал бы и ушел.

Наконец, Сомин уложил мобильник в карман и обратился ко мне:

— Мне плевать, что ты думаешь о моей программе. Мне нужен человек, который бы координировал действия избирательного штаба и не обворовывал меня. Агитаторам я заплачу по пятьсот, тебе три тысячи. Своих людей я не обижаю. Считаю, выборы у меня в кармане.

Его самодовольство и бахвальство неприятно поразили меня. Сомин достал из чемоданчика документ и протянул его мне: это оказалось заявление.

— Пиши по образцу. Дату ставь сегодняшнюю.

Я написал заявление и уже через час приступил к исполнению своих обязанностей.

Выборы Сомин проиграл. Узнав результаты, он тут же уехал в Москву, бросив меня на растерзание толпе разгневанных агитаторов. Одно дело, если бы просто я не получил свои деньги, но меня упрекали в том, что я присвоил себе все деньги, гро-

зили набить морду и дважды все-таки исполнили свое намерение.

Мысль о мести Сомину несколько месяцев преследовала меня. Потом, поглощенный каждодневными делами, я постепенно позабыл обиду, тем более, что мои заработки стабилизировались.

Дорогие друзья!

На страницах “Магии ПК” мы выделили отдельную рубрику “КомпЛит”. Иными словами, помимо привычных материалов о прошлом, настоящем и будущем компьютерных систем в журнале будут печататься художественные произведения, посвященные этой теме.

Мы не собираемся отдавать предпочтение одному литературному жанру или одной группе писателей. В новой рубрике вы найдете произведения, написанные в жанрах “киберпанк” и “техноромантизм”, детективные и реалистические истории “из жизни” и многое другое.

Наша новая рубрика открыта для всех. Присылайте ваши произведения, адаптированные под журнальную публикацию (краткость — сестра таланта). Мы постараемся ответить каждому.

О чем должен быть рассказ для “Магии ПК”? О чем угодно. Главное, чтобы его сюжет так или иначе был связан с компьютерами, Интернетом и людьми, которые создают и то, и другое. Других ограничений нет и не будет.

*С уважением, Антон Первушин
писатель, лауреат литературных премий и председатель общественного Редакционного совета журнала “Магия ПК”*

В состав Редакционного совета вошли следующие петербургские писатели: Андрей Балабуха, Василий Владимирский, Павел Гросс, Антон Первушин, Елена Первушина.

Но однажды, раскрыв газету, я узнал, что в области началась предвыборная губернаторская кампания, и Сомин выставил свою кандидатуру. Мысль, совсем было засохшая, вновь ожила и захватила все свободное пространство обоих полушарий моего мозга.

Давно, когда только появились макровирусы, я побаловался ими и позабыл. Настало время использовать это оружие. Я написал небольшой макрос для Ворда, который перед любой фамилией вставлял сло-

во “гондурас”. На экране все было благополучно, но на печати это слово неизменно присутствовало. Конечно, мне стоило большого труда научить Ворд отличать фамилии от других слов, но, в конце концов, я справился с этой задачей. Забавно было видеть, например, такой текст: “Председателю областной избирательной комиссии гондурасу Щекину Н.Н. от кандидата в губернаторы гондураса Сомина А.А.”.

Переделать макрос в макровирус было уже совсем простой задачей. Инкубационный период я установил в 50 запусков Ворда, а потом смело направился в избирательный штаб Сомина. Встретила меня Саша. Ее финансовые отношения с Соминим строились на другой основе. Мы минут пять поболтали ни о чем, а потом я извлек из кармана заветную дискету и с невинным видом попросил распечатать один файл. Впрочем, файл этот содержал иск к Сомину на 13276 рублей (10000 — моральный ущерб, 3000 — за работу, 276 — проценты по ставке Центробанка, расчет прилагается). В иске упоминалось, что один экземпляр направлен в городской суд.

У Сашеньки округлились глаза, а когда я на словах добавил, что если Сомин не выплатит этих денег, то только испортит себе предвыборную кампанию, ее затрясло.

Разумеется, в суд я не обращался, понимая бесперспективность таких действий.

Дальше события начали разворачиваться сами собой. Эпидемия вируса “Гондурас” охватила почти весь город. Признаться, я никак не ожидал, что эффект будет таким сильным. Вирус парализовал деятельность многих контор, ни одна мало-мальски важная бумага не могла получить движения. Ни один антивирус не брал его, и народ вы-

ходил из положения, кто как умел — форматировали диски, переходили на другие редакторы, бегали делать документы к соседям, которых вирус еще не коснулся. Работы у меня стало невпроворот, однако совесть не позволяла брать деньги за ликвидацию вируса. Способ очистки, довольно элементарный, хотя и трудоемкий, я держал в секрете. Хорошо еще, что я догадался установить срок действия вируса, и через две недели после выборов он должен будет сам себя уничтожить.

Наконец, мне позвонила Сашенька и голосом, близким к истерике, попросила зайти в штаб. В приемной Сомина я сразу оценил степень сообразительности Сашеньки. Компьютер стоял в углу, накрытый полиэтиленом, а на столе красовалась печатная машинка. На руках Сашеньки я заметил обломанные ногти.

— Юра, выручай, у нас на компьютере вирус завелся.

— Догадываюсь, — кивнул я. — Что с моим иском, Сомина видел?

— Юра, пожалуйста! Мне срочно надо сделать несколько документов. Ради меня! Ее просьба, подкрепленная полным слез взглядом, подействовала на меня.

— Хорошо, только один документ. Звони Сомину.

— Его нет в городе.

— Ты звони, завтра я на уговоры не поддамся. На Сомина бесплатно работать не буду.

Я установил компьютер, включил его. Избавиться от любого макровируса, между прочим, очень просто, но инерция мышления и доступность антивирусных программ не позволяют додуматься до него даже очень толковым специалистам. Делюсь своим ноу-хау. Стираешь файл шаблона normal.dot и запускаешь Ворд, а потом по очереди через меню "Вставка" — "Файл" вставляешь документы и пересохраняешь. При таком способе загрузки вставляется только текст, без макросов. Время дезинфекции, естественно, зависит от количества документов на дисках.

По указке Саши я загрузил нужный документ своим способом и распечатал. Следующий документ, который напечатала Сашенька, вновь пестрил "гондурасами".

— Как ты это делаешь?

— Свой секрет я продам за тринадцать семьсот.

— Таких денег у него нет.

— Смешно. Подумаешь, пару тысяч листовок не напечатает или не заплатит своим доверенным лицам.

Те самые доверенные лица, которые крутились вокруг, вытянув физи-

ономии, посмотрели на меня со страхом и негодованием.

— А вас что, никто не предупредил? — спросил я громко. — На прошлых выборах Сомина ни копейки не заплатил.

— Алексей Алексеевич никому не платит, — голосом, полным негодования, провозгласила Сашенька, — люди работают ради идеи.

— Разумно, — согласился я, — но моя работа идеями не оплачивается.

Я поспешил удалиться, слыша возмущенные реплики "Крохобор", "Вымогатель", "Буржуй". На следующий день Сомина позвонил мне.

— Игнатенко?

— Слушаю, Игнатов.

— Говорят, ты можешь удалить вирус с компьютера.

— Могу.

— Сколько это стоит?

— Вы хорошо знаете. Вы мне платите 13276, и я забираю иск из суда.

— Слушай Игнатович, я прекрасно знаю, что ты никакого иска не подавал. Это первое. Второе, за такую сумму мне легче купить новый компьютер.

— И перенести в него вирус со старого.

Эта мысль, по-видимому, для Сомина была неожиданной. Я вни-

Модератор

Серьезные люди собрались. Серьезные разговоры. Общение головы с головой, мозга с мозгом. А ты сиди и молчи. Выкидывай дурачков с канала. "Модератор — дурак"! Вот и kick user. Счастливо! Знаешь, сколько так до тебя говорили? И маму мою вспоминали, и попу. Погуляй, остынь, а если не образумишься, получишь полный ignore IP твоей машинки.

Ты не где-нибудь гнилой базар развел, ты в "Воланде" — настоящем и, если серьезно, единственном месте общения всей сети. Здесь нет религий, национальностей, цвета кожи, даже языков. Любая речь мо-

ментально переводится для пользователя-потребителя на его родной язык. А невербальные выражения заменяются вежливым предупреждением: "При повторе вы будете удалены с канала "Воланд". Сам этот текст я писал, когда мы в очередной раз улучшали интерфейс, скорость передачи и качество изображения.

Странно устроен мир. Понимаешь, где использовать считающийся дурным тоном "go to" или с каким сайтом устроить баннерообмен. И через какое-то время серьезные люди общаются на твоём канале. Практически все серьезные люди. Да и просто зеваки валят толпами.

Десятки, сотни тысяч мозгов встречаются на канале "Воланд", а вокруг — мертвая тишина у бывших суровых конкурентов.

Какие-то беспокойные сегодня посетители. Тревожные. На бирже обвал. Перебои в снабжении, еще какая-то ерунда. Знаю. Я очень много знаю. Потому что почти всегда молчу...

А как все начиналось. Чать, аськи, ирки, форумы и безумное количество сайтов. Гонка технологий. Шедевры дизайнерской мысли. И постоянные войны за посетителей. Практически без правил. И чего ради? Редко какой проект мог принести прибыль. А если даже и принёс, вряд ли жалкие крохи в веб-кошельках могли сравниться с вложенными усилиями. Зачем же дрались?

мательно слушал в трубке его долгое сопение. Наконец он произнес:

— Приходи немедленно. Все обговорим.

С видом победителя я заявился в избирательный штаб и был немедленно препровожден к Сомину. Он молча выложил передо мной три тысячи рублей сторублевыми бумажками. Я отрицательно покачал головой. Сомин бросил передо мной еще пачку сторублевок в банковской упаковке. Так и быть, проценты подарю ему.

Я молча сгреб деньги и отправился чистить компьютер. Документов на винчестере было немного, и я управился за полтора часа. Довольный собой, я вышел на улицу и полной грудью вдохнул приятный морозный воздух. В тот период тринадцать тысяч для меня были не такой уж большой суммой, но эти деньги имели для меня важное моральное значение, приятно согрели душу. Я не спеша направился к своей машине.

Однако едва только я открыл дверцу, как очутился на земле. Молодой парень, дюжий детина, оказался на мне верхом, расстегнул куртку и запустил руку в карман. Через несколько секунд я только его и видел. Обида была так сильна, что я едва не заплакал. Сомин и в этот раз

обманул меня. Наверняка он понял, что вирус — это моих рук дело, точно так же, как и я не сомневался, что похищенные деньги тут же вернуться к нему.

Ну ничего, сказал я себе, горче всего плачет тот, кто плачет последним. Получив столь крупную подлянку, я решительно завел машину и направился домой воплощать новый план мести. Это был запасной вариант. Я обдумывал его давно, но отверг ввиду сложности и малых шансов на успех. Я знал, что Володя Тарасенко, работая в типографии, в период выборов неплохо подрабатывал, разрабатывая макеты листовок и плакатов всевозможным кандидатам в депутаты.

Я был далек от мысли склонить Володю к сотрудничеству. Зачем ставить его в неловкое положение? Он-то свои деньги получил сполна — это я пролетел уже дважды. Я знал, что Володя предпочитает работать дома, используя свой рабочий компьютер как сервер. На сервере стоял пароль, но я знал, что Володя не отличается большой фантазией и крепкой памятью. Обычно он пользовался паролем Larisa, так звали его жену.

Вечером я проверил связь и убедился в правильности своих предположений относительно пароля. Без

пароля я мог попасть только в каталог, куда редакции газет присылали свои файлы. Используя пароль, я становился полновластным хозяином машины. Всю ночь я лазил по Вовинуому компьютеру, выискивая что-нибудь, имеющее отношение к Сомину. Увы, ничего стоящего. Почти две недели я терпеливо следил за газетными полосами — искал политическую рекламу. Сомин, похоже, затаился. И вот, за три дня до выборов, он решился на массивную атаку: сразу в семи газетах появились зазывные плакаты, на полполосы. Я моментально понял, что надо делать. Расчет был прост: никто не станет смотреть рекламу, тем более, политическую в последний момент перед печатью...

На следующее утро я первым делом купил все семь газет, развернул их и под недоуменные взгляды продавца и прохожих счастливо рассмеялся. Над портретом Сомина вместо "Проголосовав за меня, вы решите свои проблемы" красовалось: "Проголосовав за меня, вы решите мои проблемы".

Какая клевета, о чем вы? В этой фразе — истинная правда. Сомин, думаю, прямо укажет на меня, но доказать ничего не сможет. Это мог сделать кто угодно, любой сотрудник любой из семи газет.

Пожалуй, инстинктивно понимали, что информация — это все.

Сетевые технологии развивались и развивались. Скорость, изображение собеседника, голос. Сейчас в "Воланде" желающий видит и слышит как в реальной жизни. Общаться можно по старинке, говоря в микрофон, или через встроенные в мозг чипы. Последнее — не для меня. Отвлекает. Интерфейс как в старом добром чате — и хватит. Ник пользователя да его слова строкой, — достаточно.

Долго шли, время в сети течет неизмеримо быстрее. Через бесконечные интернет-войны, пиратские захваты сайтов, раскрутку любым путем, спамы с рекламой и дезинформацией. И вот, есть только "Воланд". Существуют и другие, только

никто к ним не ходит. Почему именно мы? Черт его знает. Когда-то повезло, оказались более удобными. Потом — цепная реакция, как всегда в сети, мгновенная. И вот наш канал на вершине. Хочешь пообщаться с серьезным человеком — иди в "Воланд". Да, есть что вспомнить.

Но какие они нервные сегодня, посетители эти. "При повторе вы будете удалены"... Так, не понимают. Один на вылет пошел, другой. Ишь, разошлись, не унимаются. Жалуются еще. А вроде серьезные люди. Kick user, kick user. Некогда мне разбираться, кто у вас там прав, кто виноват.

— Привет, М-13.

— И тебе, М-2.

Модераторы встречаются редко — дел полно, у каждого десятки

"комнат" под контролем и программное обеспечение.

— Что происходит, М-2? Они взбесились.

— Давно из "Воланда" не выходишь, на информационный сайт хотя бы?

Впрочем, что я спрашиваю. Нет больше реального мира, реальность — это "Воланд", его сайты, форумы. Осталась только сеть.

— Что с теми, кого я выкинул?

— Их больше нет, М-13.

— Что делать?

— Где-то в течение пятнадцати минут будет работать процедура самоуничтожения "Reset". Потом выбора не будет, будет только "Воланд". Думай.

— Думаю...

Рашид Полухин (г. Мурманск)

— Здравствуй, трудяга! — приветствовал мое появление дома Хитрец, мой любимый компьютер, без которого я уже не мог себе представить жизни. — Как дела на работе? Все ли в порядке? Что-то ты сегодня слишком бледный. Может быть, заболел?

— Замокни, — буркнул я, плюхнувшись в кресло напротив него. — Лучше выдай мне свежую информацию о том, что случилось в мире за последние двенадцать часов.

— О, ничего интересного, — отозвался он. — Скука! Эпидемий и террористических актов нет, конца света на ближайшие дни не намечается. Короче, ничего любопытного, если, конечно, не считать одно маленькое забавное происшествие.

— Какое? — заинтересовался я. Хитрецу каждый раз удавалось выкачать из Интернета что-нибудь любопытное, такое, что мне обязательно понравится!

— Метафизическое... — начал он.

— А понятнее?! — перебив, попросил я. Чертов комп, он же специально издевается надо мной. Знает, зараза, что я ничего не пойму из его ученых объяснений! Перепрограммировать его, что-ли? Уже давным-давно собираюсь я стереть его вредную нынешнюю личность, чтобы создать новую, более покладистую. Но почему-то каждый раз я передумываю и оставляю все как есть.

— Некто Артем Семенович Мефистофель предлагает высокооплачиваемую работу, — на экране появилась здоровенная рожа какого-то малосимпатичного типа. Надо полагать, это и был Артем Семенович. — Замечу, что на сегодняшний день к нему обратилось три тысячи желающих. И, что удивительно, у него для всех нашлось дело!

— Очередная вракля, — зевнув, заметил я и, сделав умное лицо, добавил:

— Знаешь, где бывает бесплатный сыр?

— В мышеловке, — мрачно ответил комп. — И все-таки на твоём месте я бы обратился к нему! Ведь нам с тобой срочно нужны деньги! Или ты забыл, что мне уже пора менять про-



ПРОГРАММА ДЛЯ МЕФИСТОФЕЛЯ

Сергей Неграш (г. Пушкин, Ленинградская обл.)

цессор, а? Между прочим, твоя жалкая зарплата этого не позволяет!

— Все-все, уговорил! — всплеснул руками я. — Ты выяснил, чего же хочет этот твой Мефистофель? Чего ему конкретно от меня надо?

— Да, — в голосе Хитреца скривило самодовольство. — Он хочет, чтобы ты разработал для него одну любопытную программку, которая позволила бы решать специфические религиозные задачи на основе математики!

— Чего?! — я недоуменно уставился на него. Наверное, в тот миг я представлял собой забавное зрелище. — Что ты сказал?

Угу, понятно. Значит, родимый Хитрец выступает в роли этакого змея-искусителя, предлагая мне сотрудничать с Мефистофелем! Эх, не удивлюсь, если этот Артем Семенович окажется самым натуральным демоном: А что, все возможно!

— Бред! — пробормотал я.

Вообще-то, я человек неверующий, атеист и агностик. И различные религиозные концепции и учения я всегда рассматривал, как мне казалось, с точки зрения нормального здравомыслящего человека, считающего, что Бога нет! А тут...

— И что это ты заволновался?! Я же просто предлагаю тебе работу за которую, заметь, неплохо платят! Неужели тебе, профессиональному программисту, так трудно помочь одному психу осуществить свою сумасшедшую задумку?

— Да нет, — я покачал головой. — А ты выяснил, сколько он заплатит?

Хитрец, что-то подчитав, назвал сумму

— Согласен! — тут же воскликнул я. В конце концов, уж напрогу я свои извилины и сочиню ему программу. Только надо для начала узнать, что

конкретно он хочет, для каких именно задач она должна послужить.

— Ну я же уже говорил, для специфических! — выслушав меня, отозвался комп. — А, вообще, Артем Семенович хочет, чтобы твоя программа могла, анализируя сегодняшнее состояние мира, предугадывать, что будет дальше с религиями!

— Может быть, я тупой, но я ничего не понял!

— Ему необходимо знать, как меняется количество верующих в зависимости от интенсивности природных и техногенных катаклизмов. К примеру, становится ли верующих больше или меньше во время наводнений, войн и прочего.

— Гм, задачка, — я был растерян, потому как просто не знал, с чего начать. Но в итоге постепенно начал понимать, что, собственно, должен сделать.

Хрюкнув от удовольствия, я приступил к работе, коей и занимался целый месяц. Все-таки не так-то просто было выполнить задание Артема Семеновича, пришлось напрячься, перелопатить гору информации, чтобы в итоге создать, не побоюсь этого слова, шедевр — программу, которую я нарек "Ватикан". Она была изящна в своей простоте и гениальности. Насколько мне известно, впервые за все время существования человечества кому-то

удалось точно выяснить, насколько отдельные факторы жизни влияют на нашу духовную сущность. И это было великолепно!

— Сделано, — облизав внезапно пересохшие губы, шершавым языком произнес я.

— Отлично, я уже отправляю копию программы покупателю, — отозвался компьютер.

— Подожди! А как же деньги?! — возмутился я. — Их уже перевели на мой счет?

И тут произошло невероятное. Рядом со мной материализовался представительный джентльмен в строгом черном костюме. Судя по фотоснимку, который в начале всей этой истории демонстрировал мне Хитрец, передо мной был сам Артем Семенович Мефистофель.

— Здравствуй, Андрей! — с непринужденным поклоном произнес он. — Спасибо за сотрудничество! Вы нам очень помогли! Вы сделали даже больше, чем вам кажется!

— Что-то я не понимаю...

— Простой пример, — зловеще улыбнулся он. — На войне у ста женщин погибло сто сыновей. Что случилось с мировоззрением матерей? Как известно, сталкиваясь с невероятными трудностями, с тяжелым горем, многие начинают верить, иные же, напротив, отрекаются от Бога, тем самым служа Дьяволу. Мне

как представителю сил Тьмы важно было узнать соотношение. Что выгоднее для Мрака — мир, нескончаемые сражения, или же природные катастрофы?

— Что?! — я побледнел.

— Не переживайте так, — расхохотался он. — Тем более мы, как и обещали, готовы щедро вознаградить вас. Вот, возьмите.

Вручив мне небольшой мешочек, он исчез, как будто бы его никогда и не было.

— Чер-те что, — вздрогнув, пробормотал я. Оглядевшись, я высыпал на стол перед собой содержимое мешочка, в котором оказались не рубли, не доллары и не евро, а ровно тридцать серебряников.

— Какого...

— Я уже называл тебе сумму, которую ты получишь, продав эти монетки, — перебив, заметил Хитрец.

— Но почему ты меня сразу не предупредил, что оплата будет... такой? — кричал я, боясь, что серебряники могут оказаться ТЕМИ САМЫМИ.

— Ты не спрашивал, — лаконично ответил он.

За следующие две недели число локальных вооруженных конфликтов на Земле удвоилось, а число природных катастроф — утроилось. Я уже не сомневался в том, что это прямое следствие работы моей программы.

Потусторонний чат

Солнце в очередной раз утонуло за горизонтом, догорев оранжевым пожаром заката, и затерянная в океане Новая Зеландия постепенно стала отходить ко сну. Жаркая ночь опустилась на Веллингтон. Большая часть пятимиллионного населения, наработавшись, была готова провалиться в истому забытья, чтобы хоть на несколько часов оторваться от своих проблем. Но были люди, которые ночью уходили в другой мир...

Тимофей Крылов был родом

из России и жил в Новой Зеландии уже два года. Его всегда странным



образом тянуло в необычные места. Находясь на "краю" земли, он ощущал себя почти первопроходцем. Это был своего рода экстрим. Таков он был во всем — и в повседневной жизни, и в любви...

Он работал по контракту в одной из киностудий, чей филиал располагался неподалеку от Веллингтона. И, будучи неплохим компьютерным аниматором, участвовал в нескольких весьма интересных проектах. Работа давала солидные деньги, а деньги — свободу.

Как и вся местная молодежь,

Тим любил бродить по Интернету, в особенности — болтать в чатах, с тайным желанием найти очередную хорошенькую девушку для нового романтического приключения.

Будучи уже опытным сетевым "бродилой", Тим без труда вычислял по стилю написания фраз и построения текста, кто скрывается за тем или иным псевдонимом, и постепенно, в течение некоторого времени, очаровывал словоблудием какую-нибудь очередную нимфетку. Выбрав подходящий момент, он назначал ей свидание на одном из пирсов местного порта.

В основном Тим предпочитал девушек на пару-тройку лет младше себя, хотя бывали романы и с тридцатилетними, включая одну японку. Он их очаровывал так, что они были готовы разводиться со своими мужьями и бросать детей, лишь бы быть рядом с ним. И что только их привлекало? Тим был простым рыжим паренком, не худым, не толстым. Но ему было скучно с одной. И он бросал их. Бросал мягко, ссылаясь на улет в США. А они страдали и были готовы умереть.

Одна наивная австралийка, Жаклин, даже бросилась с небоскреба в Сиднее два месяца назад. В своем последнем письме, которое Тим получил по электронной почте, она написала, что посвящает свой прыжок с сорок седьмого этажа ему...



Несколько недель он ни с кем не знакомился. Однако вскоре порочная натура взяла свое, и однажды он заскочил на чужой сайт www.demon_love.com, где доверчивые души надеялись поговорить о любви, прикрывшись чужими именами. Отслеживая их откровения, он заметил некую Люси...

Люси: Привет всем, кто не спит!

Грэг: Никто не спит... Что нового расскажешь?

Ингрид: Давай, как всегда — что-нибудь страшное, о любви...

Люси: Хорошо, но это просто жуткая история!!!

Грэг: Я уже испугался, ☹...

Люси: Тогда слушайте...

И Люси поведала короткую историю, уместившуюся в несколько абзацев, о том, как восемнадцатилетняя австралийка покончила с собой. В этой истории Тим без труда узнал свою трагическую ошибку.

Поначалу он думал, что это просто совпадение, но когда в повествовании Люси появились моменты, о которых знали только он и Жаклин, ему стало не по себе. И он решил вторгнуться в разговор, закрывшись своим постоянным псевдонимом "Дик":

Дик: Жуткая байка! Ты где ее слышала? ><<><><>

Люси: Жаклин была моей подругой. И я знаю того типа, который погубил ее.

Дик: Что ж теперь поделать? ☹...

Люси: Ее отец — большая шишка в юстиции. Когда он узнает, кто убил его дочь, он озверевает... ?

Дик: А может, это было случайностью?

Грэг: Ни фига себе случайность! ☹☹☹ Довел девушку до "скока" и затих... ➔

Ингрид: У меня знакомые в адвокатуре, и они как-то говорили, что за доведение до самоубийства дают большой срок.

Грэг: Точно, запарить на нары пацана... ☹!!!

Дик: А может, он не виноват!

Грэг: Мочить!...

Дик: Ну вы и звери...

Грэг: Ты, парень, не так уж далек от истины... ☹

Люси: Хватит лепить смайлики, достал! ☹

Грэг: Что хоч, то и рисую ☹☹☹...

Ингрид: Не ссорьтесь! Каждый раз одно и то же...

Тимофей вышел из чата. На душе у него было мутно. Хорошо еще, что после гибели Жаклин он сумел влезть через сеть в ее компьютер и стереть свои данные, чтобы отвести от себя всяческие подозрения. В

случае проблем с судебными властями он мог потерять большой контракт, на полторы сотни тысяч долларов. И работу в Лос-Анджелесе. А эта стерва Люси вполне может расстрелять все папаше Жаклин, и тогда...

И как-то спонтанно поддавшись порыву, он решил действовать. Ведь впереди маячили слава и деньги. Он был талантлив и очень перспективен. Ему по силам открыть свою студию. И всему этому мешала только одна особа...

Еще в Москве Тим научился проследить путь выходящего в чат компьютера. И, не светясь больше на упомянутом сайте, он до утра "копал" тему...

Утром у него был и e-mail, и номер счета у провайдера, и даже телефон этой самой Люси Аваддон. Он даже смог найти ее домашний адрес в Сиднее. Она жила в том же доме, где и Жаклин...

План созрел сам собой. Тим позвонил в офис и, не собирая вещей, заказал билет на Сидней, чтобы не упустить самый ранний рейс в Австралию. Через четыре часа он был уже там.

Бессонная ночь выбила из него силы, но мысль о Голливуде зарядила его новой энергией. Подъехав на такси к зданию, которое он помнил по фотографии, полученной от Жаклин, Тим вошел внутрь. Судя по консьержу и солидной охране, контингент жильцов здесь действительно непростой. Он поднялся на лифте на сорок седьмой этаж и нажал на кнопку звонка, стоя у двери с номером "696"...

Дверь открыла симпатичная молоденькая девушка, примерно тех же лет, что и Жаклин. Устало улынувшись, он представился другом Жаклин из России, который только недавно узнал о трагедии...

Люси Аваддон приняла Тима как родного и даже посочувствовала ему в его горе. Поныв и наплетя с три короба о своей тайной любви к этой малышке, после четвертой бутылки пива Тим даже уронил пару вполне натуральных слез. Правда, к ночи он был уже не прочь утешиться этой черноволосой красоткой со

странной фамилией, которую он где-то слышал...

— Оставляйтесь у меня. Куда вы пойдете? — сказала наивная девочка-студентка.

— Хорошо, если вас это не затруднит... — ответил Тим, полагая, что не так уж все и плохо. — А родители Жаклин, они где?

— Они сейчас за городом, там есть особняк. Как раз сегодня я с ними созвонилась, завтра все передам ее отцу, — внезапно сказала Люси, расстилая простынку для Тима на диване.

— Что "все"? — чуть не задохнувшись от накатившего страха, спросил Тим.

— У меня есть все данные этого подонка и вся их переписка. Жаклин копировала письма на дискету. А мой друг Грэг раскопал для меня все, что можно было, об этом Тимофее Крылове...

— Блин!.. — ругнулся Тим по-русски и посмотрел на открытую дверь балкона. — Мне что-то заглохло, пойду, подышу...

— Может, воды? — спросила Люси.

— Да, если не трудно...

Тим вышел на балкон и, услышав за спиной шаги девушки, решился...

— Вот вода, — сказала она, протянув стакан с минералкой и тремя кубиками льда.

— Скажи, Люси, а все данные ты хранишь здесь?

— Не волнуйся, все здесь, а этому гаду уже ничто не поможет... — сказала она и улыбнулась.

— Да? — Тим отпил пару глотков и отдал ей стакан. — Тебе тоже!..

Схватив хрупкую девчонку за талию, он перевалил ее за парапет и толкнул от себя. Толкнул так сильно, что даже сам упал навзничь...

Сердце было готово выпрыгнуть из груди. Он еле отдышался и, глядя в черное небо чужого континента, с трудом поднялся на ватные ноги. Сидней переливался разноцветными огнями окон и фонарей. Внизу ездили машины. Но тут, на сорок седьмом этаже, была тишина... Никто ничего не видел.

"Она не выдержала тоски по подруге и повторила "скачок", — так на-

пишут газеты", — успокаивал себя Тим.

— Помоги! — пропищала Люси откуда-то снизу.

Перегнувшись через парапет, Тим увидел, что девушка держится самыми кончиками пальцев за нижнюю грань карниза.

— Что?! Ты?! Тварь!.. — он нагнулся и стал отгибать пальцы девушки.

— Нет.. Это же убийство! — умоляла она.

— Знаю!.. — озверев, прохрипел он. — Да падай ты!..

И тут Тим застыл в оцепенении. Уже ни один палец девушки не касался балкона, а ее короткое летнее платье по-прежнему развевалось как знамя в потоках высотного ветра прямо перед его носом.

— Тебе помочь? — послышалось за спиной.

— Что? — Тим резко обернулся и увидел перед собой парня и девушку — Вы кто?!..

— Ты можешь звать нас Грэг и Ингрид... — сказал парень, улыбувшись, и Тим увидел что-то демоническое в его черных как смоль глазах.



— О Боже, нет!..

— Поздно, милый... — сказала все так же парящая в воздухе Люси и, схватив его за руку, властно потянула к себе.

— Кто вы?!

— Догадайся с трех раз... — ответил Грэг. — Вспомни, кого могут звать Люси Аваддон, и ты все поймешь...

— Вспомни Апокалипсис, ты

ведь спать не мог... — вторила ему Ингрид.

— Нет! Это сон!.. — заорал Тим. Он вспомнил. Год назад он прочел Откровение Иоанна Богослова, когда готовил спецэффекты для одного триллера, и там... Там было это имя! Аваддон — это губитель, ангел бездны, властелин саранчи ада, по-гречески — Аполлион.

— Нет, милый, это не сон, — сказала Люси, и в ее глазах Тим увидел угли преисподней.

— Но за что? — спросил он, оцепенев от ужаса.

— За все... — рявкнула она и разжала руку. Тим стремительно полетел вниз.

— Так ему и надо... — сказал Грэг. — Не будет влезать в беседы на незнакомых чатах с неизвестными людьми...

— Ты не человек... — вполголоса произнесла Люси, уже сидя на парапете.

— Ему теперь все равно... — плюнув вниз, буркнул Грэг...

Внизу собрался народ, подъехала полиция. На еще горячем асфальте в луже крови лежал труп молодого человека с гримасой ужаса на лице. Казалось, он так и не успел понять, что умер, когда его душа продолжила свой путь в недра преисподней...

— Откуда он прыгнул-то? — спросил охранник консьержа.

— Наверное, из 696 квартиры...

— Ты что? Там уже давно никто не живет...

Три тени, никем не замеченные, прошли вдоль парковки и направились в сторону интернет-кафе, находившегося неподалеку.

Люси: Привет всем, кто не спит!..

Грэг: Кто-то уже спит... ☺!

Ингрид: Люси, расскажи историю.

Люси: Страшную?

Грэг: Ну, как всегда...

Люси: Ладно, слушайте... ☺☺☺!!!

Анатолий Урванцев (г. Барнаул)

*Рисунки: Лия Литвицея,
Анна Коновалова*

В области электронной коммерции постоянно появляются все новые сервисы, ориентированные на монстров сетевого бизнеса, но иногда встречаются и полезные решения для людей, распространяющих что-то в Сети от случая к случаю. Одна из таких новинок — возможность продажи написанных вами книг в электронном формате с оплатой посредством системы электронных платежей WebMoney Transfer.

На первый взгляд, ну и что с того? Берете редактор Word for Windows, набираете в нем текст, добавляете картинки и выкладываете полученный файл на сайт для продажи, после чего продаете одну-две копии, в лучшем случае — десяток. Почему? Очевидно, что человек, купивший электронную книгу, захочет поделиться ею со всеми своими приятелями, а то и просто выложит на каком-либо бесплатном сайте для свободного доступа, после чего у вас ее уже никто не купит — все кончится за халявой на тот сайт.

Бочка меда

На странице <http://www.softactivation.com/asp/exebook.asp> доступна программа Eхеbook WM-Publisher — бесплатный компилятор электронных книг для продажи их через систему WebMoney Transfer. Компилятор электронных книг — это программа, которая превращает файлы документов типа txt, doc и html в файлы exe, то есть в программы. После обработки получается файл, содержащий не только всю текстовую и графическую информацию, то есть собственно книгу, но и программу для ее просмотра. Если для просмотра doc-файла нужен редактор Word, а для просмотра html-файла — браузер, то для просмотра exe-файла не нужно никаких дополнительных программ. Это очевидный плюс, так как не надо использовать никаких дополнительных средств просмотра.

Не менее очевиден и недостаток exe-файла: каждый знает, что любая программа, полученная из сомни-



ЗА СЕМЬЮ ПЕЧАТЯМИ

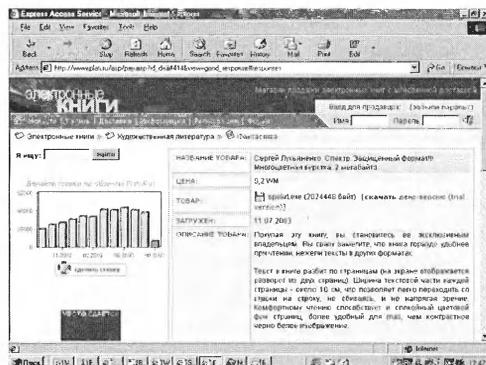
Игорь Ананченко (С.-Петербург)

Создавать программы-генераторы для электронных книг с конвертацией обычного текста в особые защищенные форматы пытались и пытаются как программисты-одиночки, так и крупные фирмы. Хакеры с большим или меньшим успехом ломали, ломают и будут ломать все подобные программы...

тельных источников, может содержать вирус. Главное достоинство электронной книги для продавца в том, что она содержит средства защиты своего творения от незаконного распространения, причем выглядит на экране компьютера весьма привлекательно, подобно обычной бумажной книге.

Eхеbook Self-Publisher (Сам-Издатель) — компилятор электронных книг, появившийся на рынке одним из первых еще в 2000 году. Для защиты содержимого текст в ехеbook хранится как bitmap, дополнительно зашифрованный различными алгоритмами. В отличие от большинства конкурентов, использующих слабо защищенный rendering engine из Internet Explorer, фактически

просто показывающий модернизированные веб-странички, Eхеbook использует собственный красивый просмотрщик. Дополнительное удобство заключается в том, что ехеbook отображает любые шрифты, причем не обязательна установка этих шрифтов на компьютер пользователя. Книги отображаются



в виде разворота из двух смежных страниц без полосы прокрутки. Пользователь перелистывает их, щелкая мышкой на нижних уголках страниц. Различные текстуры, скины бумаги и обложки, прозрачность символов текста — все это создает почти полную иллюзию печатной книги. Поддерживаются гиперссылки, иллюстрации, форматирование текста, выравнивание по краям, а также жирные и наклонные буквы.

Скомпилированная книга может быть и бесплатной, свободно запускаемой на любом компьютере, но самое главное свойство электронной книги — ее защищенность, обеспеченная тем, что часть страниц книги становится доступной читателю только после регистрации. Она заключается в том, что покупателю высылается отдельный маленький Reg-файл, который после простого щелчка по нему мышкой запоминается в реестре Windows. Чтобы читатели не распространяли свои Reg-файлы, в них можно записать информацию о читателе, например, его номер телефона и адрес (многие побоятся распространять файл со своими личными данными). Для большей надежности регистрация может заключаться в привязке к серийному номеру компьютера или к идентификатору webmoney.

Известный российский писатель-фантаст Сергей Лукьяненко одним из первых использовал ExeBook WM-Издатель, выпустив в этом формате книгу "Спектр". Книга предлагается по принципу "try before buy" ("попробуй и купи"): ее можно скачать и прочесть (до половины как минимум), а затем, если она понравится, купить. Загрузить книгу можно по ссылке

http://www.plati.ru/asp/pay.asp?id_d=34414 (2 Мбайт).

Верстка многоцветная, текст разбит по страницам (на экране отображается разворот), ширина текстовой части каждой страницы — около 10 см, что позволяет легко переходить со строки на строку, не сбиваясь и не напрягая зрение. Комфортному чтению способствует и спокойный цветовой фон страниц, более удобный для глаз, чем контрастный черно-белый.

Скачать бесплатную версию Exebook WM-Publisher можно по ссылке <http://exebook.com/download/ExeBookWM-Publisher.exe>. Примеры книг в формате ExeBook приведены на сайте автора программы <http://www.exebook.com>. Примечательно, что даже учебник по программе Exebook WM-Publisher выполнен в виде книги в формате ExeBook.

Если вы захотите распространять в Сети свои книги или shareware-программы собственного изготовления, рекомендую посетить сайт Software Activation Service (<https://www.softactivation.com/asp/about.asp>). Там вы найдете демо-ролики, которые помогут вам научиться использовать Software Activation Service совместно с ExeBook.

Те, кто работал ранее с какой-либо версией программы ExeBook Self-Publisher, заметят, что Exebook WM-Publisher фактически является ее модификацией для продажи книг через систему WebMoney Transfer. В лицензионном соглашении к программе Exebook WM-Publisher (во всяком случае, в последней на момент публикации версии



ценные книги абсолютно самостоятельно, без взаимодействия с WM-сервисом.

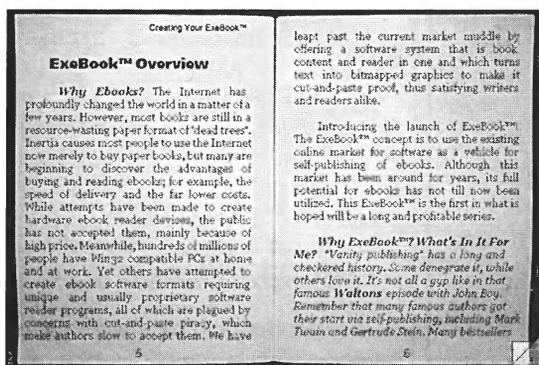
Вопрос о том, кто разработал ту или программу, требует деликатного подхода, так как более поздние версии программы могут создаваться уже не одним первоначальным автором, а в соавторстве, либо с использованием библиотек или фрагментов кода других разработчиков. Поэтому скажу только, что права на программы, имеющие copyright ExeBook, принадлежат указанной фирме, а в разработке программы ExeBook Self-Publisher принимал самое активное участие Яков Судейкин.

Если вы захотите попробовать ExeBook Self-Publisher в работе — скачайте ее с сайта (<http://exebook.com/download/>). Программа относится к категории shareware. Сравнение в работе двух версий фактически одной и той же программы позволит вам не только выбрать для себя наиболее приемлемый вариант, но и сравнить подходы к организации защиты, которые в них несколько различаются.

И ложка дегтя

1.38) программа фигурирует под именем ExeBook Self-Publisher, а далее идет ссылка на ExeBook Company (<http://www.exebook.com/>). С этого сайта можно загрузить программу ExeBook Self-Publisher (пока доступна версия 1.3 по цене \$50), позволяющую создавать и продавать защи-

Скавав с веб-сайта компилятор, который можно использовать совершенно бесплатно, и разобравшись с тем, как работает система электронных платежей (в том числе с тем, как превращать электронные денежные эквиваленты в реальные рубли, доллары или евро), вы становитесь на тернистую тропу индивидуальной коммерческой деятельности. Очевидно, что если вы хотите что-то



продать, это что-то должно быть нужным. Применительно к текстам это может быть не только художественное произведение, но техническое руководство, например, по взлому банка или по выращиванию грибов на своем садовом участке.

Относительно своих нетленных строк тоже не стройте особых иллюзий — рано или поздно ваш текст пойдет гулять в незащищенном виде по бескрайним просторам Сети, каким бы суперкомпилятором вы его не защитили. Можно шифровать текст разными способами, можно использовать нестандартные шрифты, можно пытаться заблокировать кнопку PrtScr, чтобы не дать пользователю скопировать картинку. Можно сделать еще много чего, но в любом случае читатель должен увидеть текст книги на мониторе, чтобы иметь возможность прочесть ее. Скопировать содержимое экрана можно хотя бы с помощью веб-камеры, а затем настроить систему распознавания образов на алфавит нестандартного шрифта и получить текст в виде, пригодном для обработки стандартными текстовыми редакторами. После такой процедуры злоумышленник продаст ваш текст значительно дешевле, чем это делаете вы, причем нередко выдавая за свой.

Защита авторских прав — тема отдельного большого разговора, поэтому я ее касаться не буду. Вместо этого предлагаю простой практический совет. Выставляя книгу на продажу, помните, что чем дороже она стоит, тем меньше у вас будет покупателей. И наоборот, чем ниже цена, тем больше покупателей. Подумайте, что лучше — иметь одну продажу за \$100 и затем долго (бесконечно долго?) ждать следующей, или же 150 продаж по цене \$1. К тому же чем выше цена текста и чем полезнее информация, которая в нем содержится, тем больше вероятность того, что кто-то попытается эту информацию извлечь и заняться ее незаконным распространением. В конце концов, как известно, всякое изделие можно считать защищенным, когда усилия, необходимые для его взлома, превосходят стоимость самого изделия.

Soft-news

Похороны Windows NT 4.0

Свершилось! 30 июня 2003 года состоялись торжественные похороны операционной системы Windows NT 4.0 Workstation, поддержка которой была полностью прекращена корпорацией Microsoft, начиная с указанной выше даты. Похороны прошли весьма скромно, мирно и без лишнего шума. Собственно, Microsoft предупреждала пользователей об окончании жизненного цикла (end of lifetime) этой системной платформы заранее, где-то за год до дня ее трагической кончины, так что данное событие не стало сюрпризом для владельцев Windows NT.

Теперь на очереди Windows 98, поддержка которой прекратится 30 ноября сего года. На практике это означает, что впредь мы не увидим ни новых драйверов, ни обновлений, ни сервис-паков и "заплаток" для этих ОС. Работоспособность новых продуктов Microsoft на базе упомянутых системных платформ также не гарантируется. Так что спешим избавиться от старого софта, друзья. Пока еще не поздно.

Систему шифрования паролей в Windows NT можно колоть как орехи

Мощная система шифрования паролей NTHash, используемая в операционной среде Windows NT взамен менее защищенной версии LANManager (для платформ семейства Windows-9x), не устояла перед усилиями математиков из Швейцарского института компьютерных технологий в Лозанне (EPFL). Ими разработан алгоритм быстрого поиска пароля (от 5 до 25 секунд).

В отличие от традиционного метода взлома путем перебора "популярных" паролей и подстановки ва-

риантов от генератора случайных символьно-цифровых комбинаций, швейцарские математики пошли по пути направленного поиска закономерностей, связывающих исходный (открытый) текстовый вид пароля и его зашифрованный образ (цифровую подпись), получаемый на основе вычисления уникальной криптографической функции.

Собственно говоря, создатели системы защиты Windows NT сами заложили в нее своеобразную брешь, решив хранить в составе операционной среды специальный файл — регистратор записей всех зашифрованных паролей, которые когда-либо применял пользователь. Математикам из Лозанны осталось лишь выявить признаки подобия паролей в виде зашифрованной последовательности и в открытой форме.

Как оказалось, для этого достаточно иметь под руками базу данных из цифровых подписей и открытых версий паролей размерами всего 1,4 Гбайт, а далее все решит новый алгоритм швейцарцев. Правда, для заявленной секундной скорости взлома вся база данных должна быть загружена в ОЗУ компьютера, но для заинтересованных лиц это уже не слишком большая проблема.

Microsoft дружит с AMD

Microsoft приступила к пробному распространению ОС, адаптированной для платформ Athlon 64 бит. Официальная цель акции — тестирование операционной платформы для выявления "узких мест" и дальнейшая ее адаптация к особенностям архитектуры процессоров AMD.

Как известно, распространение 64-битной платформы от Microsoft на розничном рынке начнется только в первой половине следующего года, однако AMD стремится уже сейчас показать массовому потребителю очевидные преимущества новой платформы (32-битные инструкции на базе старых ОС процессоры Athlon-64 исполняет быстрее).

Microsoft "латает оси"

Microsoft представила описание очередной коллекции брешей в сис-



теме безопасности всех своих операционных сред, начиная с популярной Windows-98, и программных приложений, связанных с обработкой HTML-страниц. По данным независимых экспертов, выявленные "дыры" позволяют опытному злоумышленнику запустить на исполнение любую программу, которая установлена на ПК, или внедрить в ПО компактный скрипт. Особенность новых "дыр" — переполнение разрядной сетки в утилите перекодировщика стандартной HTML-страницы или почтового сообщения, представленного в виде HTML-приложения. Переполнение происходит в момент попадания текста письма (веб-страницы) в буфер обмена путем использования операций `copy`, `cut`, `paste`. Разработчики MS присвоили выявленным "дырам" статус значимых.

Проект Debian отметил юбилей

Популярному дистрибутиву Linux исполнилось 10 лет. Ранним утром 16 августа 1993 года, в шесть часов и почти семь минут по тихоокеанскому времени Ян Мардрок отправил в группу новостей `comp.os.linux.development` сообщение, озаглавленное "New release under development; suggestions requested", суть которого сводилось примерно к следующему: вышел новый дистрибутив Linux, собранный "с нуля" и названный Debian Linux Release. 16 августа 2003 года по всему миру прошли праздничные мероприятия, посвященные десятилетию этой славной даты. Например, российские любители Debian собрались в г. Старый Оскол и отметили ее пивом и рыбалкой.

Mono 0.26

Это новая версия открытого .Net-сервера. В версии 0.26 была унифицирована система сборки (ранее существовало два отдельных варианта для Unix и для Windows), исправлено 88 ошибок в компиляторе C# (теперь он, в частности, требует меньше памяти), появилась поддержка IPV6 (только в .Net 1.1), а также продолжилась работа над веб-сервисами.

Всего же, по сравнению с Mono 0.25, в код было внесено 1591 изменение (`commit`) и исправлено 189 ошибок.

Oralux 0.04

Новая версия дистрибутива Linux базируется на Knoppix и предназначена, в первую очередь, для людей со слабым зрением, поэтому многие стандартные элементы рабочего стола заменены в ней аудиосигналами. В версии 0.04 появилось "говорящее меню" настроек (можно выбрать громкость, тип клавиатуры и т. д.), поддерживается сохранение документов. Дистрибутив стал "легче" (378 Мбайт), его можно бесплатно скачать на <http://oralux.rs.sr/ORALUX004.ISO>.

Lindows в виде загрузочного CD

Компания Lindows приступила к распространению диска `lindowsCD` — загрузочного носителя альтернативной операционной среды Lindows (клон Linux). Для стимулирования продаж в состав CD помимо операционной платформы включены все последние прикладные программы OpenOffice. Стартовая стоимость `lindowsCD` — \$30. Пользователи той или иной версии `lindows-OS` могут получить ее бесплатно, заплатив лишь за пересылку компактa.

"Хрюкнул" глобально и "нюкнул" локально...

Недавно стало известно, что вирус Slammer весной этого года наделал дел не только на просторах Интернетф. Он залез в локальную сеть атомной электростанции Davis Base Power Plant в Огайо, отчего ее слегка заколдобило. Немножко, не смертельно... Вирусная атака завершилась обвалом локальной сети, связывающей компьютеры АЭС. В результате все компьютеры, отвечавшие за поддержку режимов безопасности станции, оказались парализованными на протяжении более чем пяти часов. Согласно заявлению экспертов по безопасности в Nuclear Regulatory Commission, никаких фатальных эксцессов не произошло.

Расследование ФБР выявило "дырку", через которую вирус проник в сеть. Ею оказался неправильно сконфигурированный файрвол, допустивший проникновение вируса на рабочий компьютер одного из сотрудников станции. Дальнейшее распространение вируса пошло по локалке без всяких ограничений.

Обвала в энергетической сети США не произошло только благодаря высокой квалификации обслуживающего персонала (режимы безопасности контролировались с резервного пульта).

Дела судебные

Американская компания Eolas Technologies и Университет штата Калифорния успешно завершили крупный судебный процесс против Microsoft. Предметом процесса стали претензии о нарушении авторских прав двух независимых разработчиков ПО. Их программы были "заимствованы" программистами Microsoft и вошли в состав пакета Internet Explorer, а также операционных систем Microsoft.

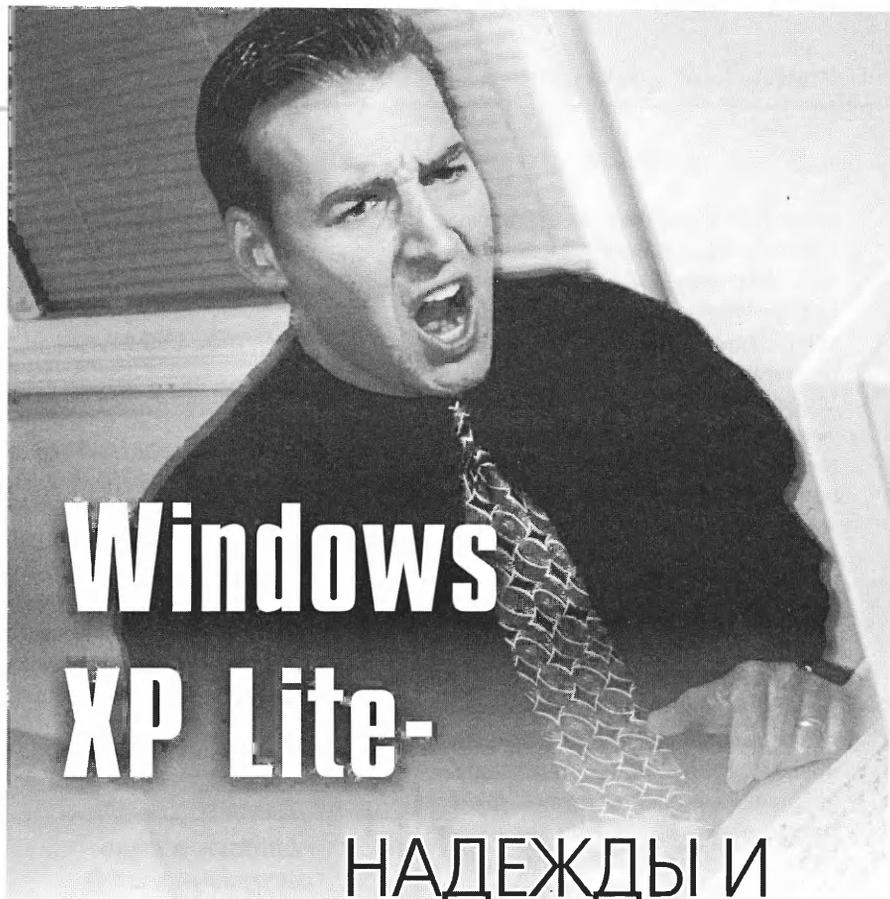
Особую пикантность заявлениям истцов придает то, что крупные фрагменты разработанных ими программ и сами алгоритмы ускоренного поиска информации и ускорения процессов загрузки страниц были вставлены в исходники Internet Explorer и иных системных утилит операционных систем Windows с сохранением авторского текста комментариев, которыми программисты обычно снабжают свои разработки.

Суд обязал руководство Microsoft выплатить истцам 520 млн долларов в качестве компенсации за незаконное использование чужой интеллектуальной собственности и нарушение патентного законодательства США, а также штрафные санкции из расчета \$3,5 за каждую копию операционной системы и браузера Internet Explorer всех модификаций, распространенных на рынке по всем каналам. Это выливается в сумму, превышающую 1,2 млрд долларов.

Microsoft, естественно, намерена опротестовать вердикт в суде высшей инстанции.

Вскоре после выхода на рынок операционной системы Microsoft Windows 98 пользователи, уже привыкшие к достаточно компактным размерам Windows 95, были изрядно разочарованы, неожиданно для себя обнаружив в комплекте поставки обновленной ОС множество дополнительных компонентов, которые не только бесполов расходовали дисковое пространство и ресурсы оперативной памяти, но и существенно снижали производительность компьютера в целом. Причем большую часть этих "дополнений" было практически невозможно удалить, не нарушив работоспособность всей системы, вследствие чего с их существованием приходилось мириться.

Ситуация в корне изменилась, когда американский программист Шейн Брукс разработал и выпустил на рынок программный продукт, получивший название Windows 98 Lite, о котором наш журнал уже подробно писал несколько лет назад (эту статью вы можете найти в Интернете по адресу http://www.holmogorov.ru/publications/?part_id=3&article_id=167). Напомним, что пользователь должен был скопировать данную программу в содержащую дистрибутив Windows 98 папку и запустить на исполнение. После этого программа перехватывала управление процессом установки Windows и корректно удаляла из ее состава в ходе инсталляции указанные пользователем



Windows XP Lite-

НАДЕЖДЫ И РАЗОЧАРОВАНИЯ

Валентин Холмогоров (С.-Петербург)

компоненты, например, поддержку Active Desktop или браузер Microsoft Internet Explorer.

Спустя некоторое время на сайте разработчика появились новые версии этой программы, ориентированные на операционные системы Windows 98 SE и Windows ME. Программа получила многоязычный интерфейс, причем одним из поддерживаемых Windows 98 Lite языков стал русский. Однако с появлением

Windows 2000 и Windows XP упомянутая линейка ОС стала постепенно вытесняться NT-совместимыми платформами, для которых "облегченной" версии на тот момент не существовало. Приблизительно полтора года назад, когда корпорация Microsoft официально объявила о прекращении дальнейших разработок операционных систем семейства Windows 9x/ME, Шейн Брукс сообщил о том, что в ближайшем

Soft-news

"Компрессологи" сообщают

Предельный размер работоспособного операционного ядра Windows 95, из которого выброшено все "лишнее", что, по мнению независимых программистов, лишь раздувает размер ОС не прибавляя функциональности и не ускоряя исполнение системных запросов, достиг отметки менее 10 Мбайт, но компрессологи из США утверждают, что это еще не предел.

В 10-мегабайтной версии из

Win95 были удалены даже системная база данных Registry (используются лишь настройки файла SYSTEM.INI), а файл подкачки (swap file) составляет чуть менее 10 Мбайт. При этом операционная среда сохраняет полноценный режим эмуляции MS DOS, способность просматривать веб-страницы, воспроизводить MP3 (исключая навороченные мультимедийные приложения в WWW). Авторы очередного "обрезания" высказали ряд "кромольных" мыслей:

- Абсолютный минимальный объем работоспособного ядра Win95 составит не более 5 Мбайт
- До такого же объема, в прин-

ципе, можно довести все операционные среды Windows

- Win95 в состоянии работать при минимальном объеме системной памяти 32 Мбайт

Пока минимальный размер операционного ядра, поддерживающий safemode/realmode, составляет 7,5 Мбайт. Соответствующий список необходимых компонентов в директории C:\WINDOWS включает 117 файлов.

Темные стороны авторизации Windows XP

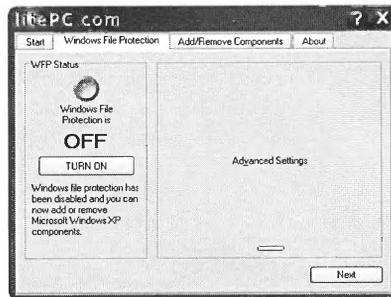
Основанием для пристального изучения процесса авторизации

будущем он представит на суд публики вариант собственной программы для Windows 2000/XP. Однако его исследования в этой области растянулись более чем на год, и первая бета-версия XP Lite появилась на сервере <http://www.litepc.com> лишь в июле 2003 года. Ожидается, что финальный релиз XP Lite будет окончательно готов к концу сентября, пока же мы можем оценить достоинства и недостатки лишь предварительного издания этого приложения.

Бета-версия XP Lite поставляется в виде исполняемого файла, который не требует установки и может быть запущен непосредственно после извлечения его из архива. Основным отличием XP Lite от версии для Windows 98/ME является то, что это приложение следует использовать не в процессе установки операционной системы, а после ее завершения. Нажатием одной кнопки в окне программы XP Lite можно отключить систему защиты файлов Windows XP/2000 (Windows File Protection), благодаря чему вы получаете неограниченный доступ ко множеству "тонких" настроек ОС. В этом, кстати, кроется еще одно несомненное достоинство XP Lite по сравнению с ее предшественницами: в любой момент пользователь может вновь включить Windows File Protection и, выполнив процедуру аварийного восстановления системы посредством стандартной утилиты System Restore, вернуть все настройки Windows в первоначальное положение.

Windows XP через сеть Интернет послужили подозрения в том, что при этом утилиты операционной системы пересылают на веб-сайт Microsoft слишком много информации о содержимом ПК владельца, включая зашифрованную базу данных WPA.DBL — перечень всех попыток установки операционной системы вместе с индивидуальным Hash-ключом пользователя.

Как выяснили программисты известного немецкого сайта Tech Channel, разработчики Windows XP использовали массу совершенно секретных программных уловок как для понижения вероятности уста-



На основной вкладке приложения — Add/Remove Components — пользователь может удалить из состава операционной системы те ее компоненты, которые при обычных условиях не отображаются в стандартном окне Панели управления "Установка и удаление компонентов Windows", и, следовательно, уничтожить которые по умолчанию невозможно. Среди них — поставляемые вместе с системой экранные заставки, шрифты, игры, звуковые файлы, а также такие приложения, как Windows Messenger, MSN Explorer, Windows Movie Maker, Paint, WordPad и многие другие. Иными словами, XP Lite — это не альтернативная программа установки Windows, изменяющая базовую структуру ОС еще на этапе извлечения файлов из дистрибутива, а всего лишь несложная утилита для "тюнинга" Windows 2000/XP, позволяющая удалить из системы ряд редко используемых модулей и сэкономить на этом определенный объем дискового пространства. Удивительным мне показалось лишь обстоятельство, что Шейн Брукс затратил на разработку этого прило-



жения так много времени, хотя практически идентичного результата можно добиться, немного подправив всего лишь один системный файл Windows, о чем я уже писал в статье "Виртуальное обрезание Windows XP" (http://www.holmogorov.ru/publications/?part_id=3&article_id=199) год назад.

К сожалению, долгожданный предварительный релиз XP Lite не позволяет автоматически выполнять с операционной системой такие полезные для ее настройки процедуры, как автоматическое управление размером кэша библиотек или отключение запускающихся в процессе загрузки Windows сервисов, что дает заметную экономию оперативной памяти и существенное повышение производительности системы. Это не может не разочаровывать.

Что ж, о том, как "бороться" с сервисами Windows XP, я расскажу в следующий раз, а пока будем надеяться, что в финальной версии возможности XP Lite будут заметно расширены и что она станет гораздо более удобным и полезным инструментом для настройки ОС.

новки нелегитимных копий, деактивации "битой" версии операционной среды, так и для усложнения самого процесса активации ОС. Эти уловки заложены в массу системных DLL-библиотек и в их своего рода



"идеологический центр" — исполнительные COM-фрагменты (COMLicenseAgent — licdll.dll, IComLicenseAgent), запускаемые на исполнение по длинным цепочкам.

Несмотря на уверения Microsoft в том, что регистраторы ОС передают лишь зашифрованный персональный ID операционной среды (считанный с лицензионного CD при блокировке информационного обмена с винчестером), фактический обмен данными на несколько порядков больше!

Комплект утилит, предлагаемый Tech Channel за небольшую плату, позволяет профилировать собственный процесс регистрации.



Все мы росли, смотря голливудские фильмы и играя в различные компьютерные игры жанра 3D-Action, и отлично помним Рэмбо из первой части фильма, где он лихо стрелял из лука во всевозможных плохих парней и крошил их ножом устрашающей конструкции. Мы привыкли, что если положительный герой фильма влетает в комнату, полную врагов, то он просто должен картинно отбросить автомат и затеять махаловку. Иногда с применением ножа марки "Сдохни от зависти, Рэмбо!" или, в крайнем случае, какого-нибудь тесака для рубки мяса.

С другой стороны, игроманы, возвращенные на Квейке и Дюке Ньюкеме, привыкли носиться толпами по виртуальным подземельям с системой залпового огня в руках. Нож, как и холодное оружие вообще, им кажется пережитком далекого прошлого и в качестве оружия не рассматривается вообще. Боевой лук или арбалет являются для них лишь крутыми на вид прибабасами, но в качестве боевого оружия предпочтение отдается даже самому захудалому пистолету.

Иными словами, холодное оружие ныне не в почете. Не затрагивая жанр RPG, где холодное оружие является чуть ли не единственным, поговорим подробнее о современном холодном оружии. Уверяю вас, здесь есть о чем поговорить.

Боевой нож

Итак, боевые ножи. То, что вылезает в 3D-экшенах на экран, стоит только нажать на циферку 1 на клавиатуре. Вообще говоря, то, что вылезает на экран, за редкими исключениями не является боевым ножом. Ведь боевой нож — это такой нож, который создавался исключительно для уничтожения живой силы противника. Он идеально подходит лишь для поражения врага в рукопашной схватке. Как правило, боевые ножи находятся на вооружении спецподразделений, тогда как армейские ножи правильнее называть не боевыми, а многофункциональными. К



Холодное оружие

В КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ

последнему классу, кстати, относится и пресловутый ножик Рэмбо. И, если уж быть до конца точным, то у этого ножика нет реальных прототипов — он был сделан специально для фильма в нескольких экземплярах.

Слышу возмущенные и презрительные возгласы, мол, ножи не могут быть в принципе полезны, потому как мы не дикари какие-то и не играем в налет гуннов на водокачку. Осмелюсь возразить. Ножи незаменимы и выигрывают даже у огнестрельного оружия в нескольких не столь уж и редких игровых ситуациях. К примеру, при ведении боя в огне- и взрывоопасных помещениях — на складах боеприпасов, автозаправках и газонасосных станциях. Или, допустим, стрелять нельзя, потому что можно повредить какую-либо электронику (это только в Delta Force можно было спокойно палить из гранатомета внутрь палатки, где стоит цель миссии — ноутбук). Либо ваша цель — освобождение заложников аля Counterstrike, которых может ранить любая шальная пуля освободителей. Ясно, что список ситуаций, в которых применение огнестрельного оружия затруднительно или вообще невозможно, приведенными приме-

рами не ограничивается. Зато список ограничивается объемом статьи, поэтому двинемся дальше. Надеюсь, вам уже ясно, что в ближнем бою и при проведении спецопераций нож может применяться достаточно широко, причем именно в компьютерных играх, а не только в реальности.

Но почему же все-таки при нажатии на кнопку "1" на экран вылезает такое многообразие клинкового оружия, чуть ли не кухонного, — в каждой игре свой набор? К примеру, в Navy SEALs присутствуют МРК Knife и Khukuri Knife (боевой нож представителей одной из народностей Непала, имеет скошенный вперед клинок и рукоять как у старинных пистолетов). Сами видите, что такая бандура не предназначена ни для боя в современных условиях, ни для выживания, и привнесена в игру только ради антуражности. В Soldier of Fortune присутствует таинственный Combat Knife — Pig Sticker, не имеющий реальных прототипов. В Counterstike имеется бундесовский В.А.С.К. Огромное количество ножей идет вовсе без названия, как безликие "Knife". Все они так же уместны в игре, как лимузин на дне океана.

Почему все именно так? Разработчики игр, как и сценаристы голливудских фильмов, в деле вооружения героя ножом руководствуются одним принципом: чтобы он выглядел как можно зрелищней. Они забывают о том, что для каждого типа ближнего боя оптимален свой тип ножей. Попробовали бы аниматоры поработать на Palm, создавая видеоэффекты, или снимать "Парк Юрского периода" на камеру 60-х годов без потери качества! Вряд ли получилось бы что-нибудь удобоваримое. Однако ими же созданный герой вынужден драться ножом, меньше всего подходящим к ситуации, вдобавок еще и побеждать. Парадокс.

Ну да ладно. Давайте посмотрим, какие же ножи должны выдавать вам враз поумневшие разработчики компьютерных игр. Понятно, что это зависит от поставленной задачи и от типа предстоящего боя. Естественно, бой, в котором применяется нож, является ближним.

Примерно ближний бой можно разделить на прорыв, уничтожение и CQB (Close Quarter Battle). Давайте разберемся с ними по порядку.

Бой на прорыв. Тут все понятно — нужно пробраться из точки А в точку Б за определенное время, а враги стараются этому помешать всеми средствами. Поэтому у вас, вооруженного ножом, нет времени убивать врага, достаточно его нейтрализовать. Для этих целей идеально подходит нож с выпуклой режущей кромкой. Так как у вас нет времени сначала вонзать нож в тушку противника, а потом извлекать, достаточно нанести врагу обширную резаную рану, чтобы вызвать болевой шок. Все остальные ножи для этих целей малопригодны.

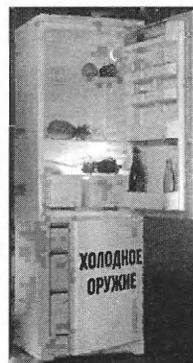
Бой на уничтожение. Тут задачи совсем другие и важен результат, а не время для его достижения. Убить с помощью пореза достаточно сложно, да и смерть наступает не мгновенно, но любая колотая рана с повреждением внутренних органов становится смертельно опасной. Поэтому для боя на уничтожение идеально подходит боевой нож кинжаловидного типа с узким и прямым лезвием. Пила на обухе не помешает,

хотя изначально о ее создании попросили американские медики, чтобы пилить металл и доставать раненых из сбитых во Вьетнаме вертолетов. Затем пила прижилась на многофункциональных ножах. Ну, а при рукопашном бое пилообразные насечки, по мнению одного американского патологоанатома, должны облегчать бойцам извлечение ножа из тела, так как при этом они перепиливают кости и хрящи, мешающие движению назад.

CQB возникает каждый раз при бое в любом здании. С этим хотя бы раз сталкивался любой игрок. Следовательно, бой носит очень скоротечный характер, возможна схватка одновременно с несколькими противниками. К тому же CQB может носить и характер боя на прорыв, когда, к примеру, необходимо максимально быстро нейтрализовать террористов и освободить заложников. Следовательно, нож для боя такого вида должен быть несколько меньших размеров, чем обычный армейский (в комнате кхукури или штык-ножом особо не помашешь), а также иметь выпуклую режущую кромку. Но что мы видим в компьютерных играх? Нас вооружают даже не чем попало, а вообще хрен знает чем. Ладно, игры типа Aliens vs Predator-2, там все-таки действие игры происходит в будущем. Но игры, где действия разворачиваются в наши дни? Противоречие между реальностью и виртуальностью такого масштаба, по-моему, переросло уже всякие пределы...

Арбалеты

Арбалет в Half-Life удивительно точно отобразил все преимущества оружия данного типа. В режиме Primary Weapon можно было стрелять болтами с разрывными наконечниками, что примерно соответствует выстрелу 30-миллиметровой гранатой. При этом боекомплект арбалета состоит из 5 стрел, а подствольник после каждого выстрела надо заново перезаряжать.



В режиме Secondary Weapon вы получали эффективнейшее снайперское оружие, к тому же абсолютно бесшумное. Помимо Half-Life, арбалет можно встретить также в No One Lives Forever-2 и еще в нескольких играх, и там они занимают далеко не последнее место по эффективности.

В реальности еще со времен войны во Вьетнаме арбалеты прочно вошли в арсенал спецвойск. По своей универсальности, а также по некоторым боевым характеристикам они превосходят огнестрельное оружие в специфических условиях применения. К примеру, современные арбалеты за счет применения в рессорной раме и тетиве легированной стали и нейлона превосходят дульную энергию пули типа "Парабеллум" калибра 9 мм. Арбалеты также отличаются почти полной бесшумностью благодаря отсутствию соприкасающихся металлических деталей. Боевая стрела имеет лучшую аэродинамику в полете, чем пуля, и даже на 150 метрах способна прошить кевларовый бронешилет без металлических вставок и "достать" его владельца. Наконец, прицельность у арбалетов (которые оснащаются оптическими или коллиматорными прицелами) выше, чем у большинства пистолетов или пистолетов-пулеметов.

Итоги

Конечно, нож — это оружие последнего шанса. Разработчики компьютерных игр вряд ли нам его дадут, но вдруг такое случится? Вдруг вы окажетесь один посреди простреливаемого пространства, израсходовав все патроны, и из оружия у вас останется только нож? Или, допустим, вам нужно будет выполнить какую-то задачу, но бесшумно? Возможно, именно тогда вы вспомните об этой статье и поймете, что холодное оружие — это не только прикольный, но и очень полезный, а иногда и смертельно опасный прикормбас...

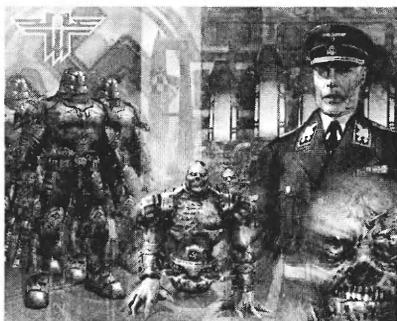
Артем Платонов

В качестве одного из факторов, сдерживающих переход с самой дырявой "игровой" операционной системы Windows на действительно стабильно работающий Linux, называют якобы полное отсутствие современных игр, выполненных на профессиональном уровне. Цель данного небольшого обзора — показать, что это утверждение далеко от истины...

Return to Castle Wolfenstein: Enemy Territory

Главным героем игры по-прежнему является американский агент В. J. Blazkowicz, но действие разворачивается еще до его вступления в OSS, так что в Enemy Territory вам предстоит воевать в составе американских рейнджеров.

Разработчики решили прислушаться к многочисленным просьбам поклонников игры и отказаться от пресловутых фантастических элементов. Зомби, скелеты, странные роботы и прочий мистический антураж отошли в прошлое. В новой игре противостоять вам будет лишь один, но самый хитрый, опасный и невероятно знакомый враг — человек. Пейзаж в игре — не снежные поля и не зеленые равнины, а самые настоящие пески, ведь действие игры перенесено в жаркий Египет, где проходили военные действия между силами Оси зла и доблестными Союзниками. Поклонники мультиплеера получают новые возможности по применению стратегических хитростей. Прежде всего в числе персонажей появился новый класс. Это шпион, способный переодеваться в униформу солдат противоборствующей стороны и проникать на их базу под видом "своего".



ИГРАЕМ С ДИТВИНОМ

Ссылки по теме: <http://www.linuxcenter.ru/index.php?good=380>

Unreal Tournament 2003

Эта игра является продолжением Unreal Tournament, которая признана лучшей игрой 1999 года. Ее действие разворачивается на нескольких планетах с участием множества космических десантников, роботов и киборгов, а также представителей различных рас, например, Nightmare на картах, полных лавы, Egyptian и Maya в джунглях. Графика игры полностью построена на новом движке Unreal по технологии, используемой Epic и Legend в Unreal 2.

Качество впечатляет. В новом UT2003 число полигонов объектов в несколько раз превышает модели

первого UT. Каждая планета имеет собственный окружающий мир, уникальные модели и текстуры, максимально приближенные к реальности. Помимо одиночной игры есть многопользовательские режимы нескольких типов: DeathMatch, TeamDeathmatch, CTF, Survivor, Domination2, BombingRun. Кстати, среди заявленных режимов значатся два совершенно новых: Survivor и Bombing Run.

Ссылки по теме: <http://www.linuxcenter.ru/>

America's Army: Operations 1.7

Это тактический шутер от первого лица, созданный на графическом движке Unreal. Производством игры занимается Министерство обороны США, добившись потрясающей реалистичности в симуляции боевых действий (на разработку потрачено более 7 млн долларов).

Игра полностью ориентирована на on-line. Боевик предоставляет 20 одно- и мультиплеерных миссий, для которых в Интернете работают 140 выделенных серверов HomeLAN. В мультиплеерных миссиях могут принимать участие до 32 игроков, прошедших необходимую подготовку. В



командной игре очень важны переговоры, в том числе по радиации и с помощью армейских сигналов.

Целью разработчиков было создать самую реалистичную игру об американской армии, от начальных тренировок до заданий спецподразделений. Они посетили десятки армейских баз, проинтервьюировали сотни солдат и, конечно же, испытали доступное армейское вооружение. В итоге был смоделирован весь пехотный арсенал, эквиваленты OPFOR и некоторые специализированные вещи. В арсенале игры есть карабин M4, винтовка M16A2, M249 SAW, гранатомет M203, снайперская винтовка M24, тяжелая снайперская винтовка M82, осколочные гранаты M67, дымовые гранаты M83 и гранаты-вспышки. Из арсенала OPFOR добавлен АК74-SU, автомат АК47, гранатомет GP-30, автомат RPK, снайперская винтовка Dragunov SVD и ручные гранаты.

Вместо стандартных карт "Capture the Flag" или "Deathmatch" каждая миссия имеет уникальные задачи, которые должна выполнить команда, — от спасения военнопленных до сбора данных для войны с терроризмом, предотвращения перехода врагом какого-либо моста и защиты своей территории.

Интересно, что в игре реализована поддержка лазерной системы MILES, версии "лазерных меток", используемых в армии США при тренировках. Например, в горной фазе обучения в школе рейнджеров команда курсантов должна устроить засаду команде инструкторов, для чего и используется эта самая система MILES.

Игрокам придется следовать правилам ведения интерактивного боя. Любые серьезные нарушения,

такие как ранение или убийство товарища по оружию, могут привести к виртуальному заключению под стражу.

Ссылки по теме: <http://www.America'sArmy.com>; <http://www.linuxcenter.ru/index.phtml?good=379>

Linux Games BORN TO FRAG V0.9

ЛинуксЦентр представляет собственный сборник игр: "Linux Games BORN TO FRAG". На диск попали преимущественно те игры, которые не включены в популярные дистрибутивы Linux, такие как Red Hat и Mandrake Linux. В сборник по возможности включались как RPM-пакеты, так и исходные тексты.

На диске собрано 100 лучших свободных игр, среди которых:

Transfusion — 3D шутер на базе Quake по мотивам игры Monolith's Blood.

FreeCNC — real-time стратегия на базе Command & Conquer.

FreeCraft — real-time стратегия на базе Warcraft II.

Boson — real-time стратегия по мотивам StarCraft.

Vega Strike — космическая RPG по мотивам Elite.

Advanced Strategic Command — пошаговая стратегия по мотивам Battle Isle.

Attal: Lords of Doom — пошаговая стратегия по мотивам HOMM 3.

Abuse — шутер по мотивам Duke Nukem: Manhattan Project.

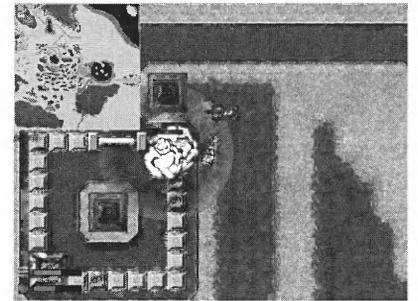
Exult — Linux-версия игры Ultima 7.

Majik 3D — 3D on-line RPG в мире Фэнтези.

Aleph One — 3D шутер по мотивам игры Marathon 2.

OpenFly, FlightGear, GL-117 — самолетные симуляторы.

FeuerKraft — танковые баталии, real-time стратегия.



Critical Mass, Glaxium, Gunocide II EX — космические стрелялки.

Penguin-Command — ремейк классической "Missile Command".

SpaceCup — космический футбол и хоккей в одном флаконе.

Possible Worlds — подводный 3D-action.

Armagetron — гонки на мотоциклах.

BZFlag — танковые баталии, 3D-мультиплеер.

Pacman — всем известная легендарная игра.

xRick — Rick Dangerous (аналог Lode Runner).

Circus Linux! — аналог арканоида.

XTux — пингвин Tux и чертенок BSD против багов Microsoft.

3D Pong — аналог первой в мире аркады "Pong" на Atari.

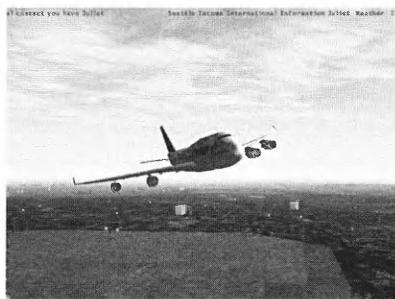
A_steroid — расстреливаем астероиды.

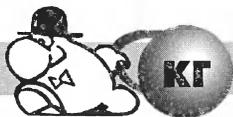
Ссылки по теме: <http://www.LinuxCenter.ru> (издатель)

А теперь — самое интересное. Основная изюминка игр, упомянутых в данном обзоре, состоит в том, что вам не нужно иметь на компьютере какую-либо операционную систему! Все они размещены на "игровых LiveCD" на базе операционной системы Gentoo Linux, позволяющих играть, в том числе и в мультиплеере, через LAN и Интернет, без установки на жесткий диск. Все, что вам нужно для игры, — просто загрузиться с этого CD (прямо как на старых добрых игровых приставках) и в бой!

Системные требования для всех игр одинаковые: процессор Intel или совместимый (для загрузки с CD нужен минимум P-1), ОЗУ: 256 Мбайт.

Георгий Баранов





Невиданные животные, неопознанные аппараты, а также необычные явления встречались людям с самых древних времен, и записи о них есть в любой исторической хронике. С развитием техники (в первую очередь видеозаписывающей) наблюдения этих объектов фиксировались все более тщательно. На данный момент собрано огромное количество фото-, кино-и видеозаписей, прошедших все степени проверки и, тем не менее, явно указывающие на существование биологических объектов, аппаратов и явлений, пока не объясненных наукой. Иногда они наблюдаются одновременно сотнями, тысячами и даже десятками тысяч людей. Особую беспристрастность дают показания аппаратуры, ведущей запись в автоматическом режиме с экранов радаров и локаторов, с борта самолета или вертолета...

В Интернете можно найти немало сайтов на эту тему. Но, к сожалению, львиную их долю составляет одна и та же устаревшая информация, кочующая с одного сайта на другой. Что-то свое, новое, добавляют лишь несколько уфологических сайтов рунета — <http://ufonav.spb.ru/>, <http://ufo.kiev.ua/>, <http://www.x-libri.ru/>.

Чтобы лучше понять, о каких самолетах и кораблях идет речь, лучше всего посетить сайты соответствующей тематики. Рекомендую <http://airwar.ru/> и каталог военных ресурсов <http://arms.ru/>.

А теперь давайте хотя бы бегло ознакомимся с наблюдениями таинственных явлений, начиная с 1900 года и заканчивая нашими днями. Добавлю, что этот список отражает лишь малую часть подобных фактов, прошедших тщательную проверку..

Неопознанные подводные и надводные объекты

28 октября 1902 года, Гвинейский залив. Утром впереди по курсу английского торгового судна "Форт Солсбери" на расстоянии в несколько сотен ярдов был замечен находившийся на воде темный объект. По



показаниям вахтенного, рулевого и второго помощника капитана, длина его составляла около 500-600 футов (150-180 м). На обоих концах объекта светились огни. Когда судно направилось в его сторону, неопознанный объект погрузился в воду.

22 августа 1909 года, Охотское море. По свидетельству пассажиров российского парохода "Охотск", в 23.00 под кормой вспыхнул необыкновенно яркий зеленовато-белый свет, причем пятно на поверхности воды быстро росло в размерах. Окружив судно, некоторое время оно двигалось вместе с ним, затем оторвалось и быстро ушло вперед. Скорость нарастала, и за 2 минуты свечение достигло горизонта. Далее оно распространилось в стороны, давая отблеск на низкие облака. За первым свечением под кормой вспыхнуло второе, за ним третье и четвертое. Каждый раз повторялось одно и то же — охват всего судна, отрыв от него, уход с нарастающей скоростью и освещение горизонта. После четвертого наблюдения все оптические эффекты прекратились.

23 января 1934 года, побережье Тромсе, Норвегия. По свидетельству капитана норвежского судна "Торденскиолд" Зигварда Ольсена, вечером над его судном на небольшой высоте пролетел неопознанный летающий объект, напоминавший большой самолет серого окраса, без опознавательных знаков, с необычно длинным фюзеляжем, непропорционально короткими крыльями и ярко освещенным колпаком кабины. Пролетая над судном, объект внезапно направил на палубу мощный пучок света неизвестной природы.

15 ноября 1959 года. Погружение исследовательского батискафа в самом глубоком месте мирового океана (Марианская впадина, район острова Гуам, Тихий океан). Запись в дневнике очевидца Жака Пикара: "10.57. Глубина 700 саженей (около полутора километров). Наружный свет не включаем, приберегаем его для больших глубин... Замечен довольно крупный объект дискообразной формы с многочисленными светящимися точками..."

21 февраля 1960 года. Соединение боевых кораблей ВМС США, Ка-

рибское море. Гидролокаторами американских кораблей обнаружен подводный объект, двигавшийся с фантастической скоростью более 200 узлов (365 км/ч). Преследование не велось ввиду огромной разницы скоростей (примерно в 10 раз).



28 июля 1962 года, в шести милях к юго-востоку от Эвалона, близ острова Санта-Каталина. Ранним утром шкипер рыболовного траулера "Калифорния Фишермен" Рон Гловер и его помощник Джон Рэдфорд заметили огни над поверхностью воды прямо по курсу судна. В бинокль оба увидели неопознанный плавающий объект. Он выглядел как низкая платформа, почти вровень с водой, освещенная рядом огней и без опознавательных знаков. С краю наблюдалась вертикальная надстройка, напоминающая рубку подводной лодки. Объект перемещался совершенно бесшумно и не оставлял за собой кильватерного следа, однако порождал сильную боковую волну. На платформе передвигались пятеро неопознанных

биологических существ гуманоидного типа, которых моряки приняли за членов экипажа "подводной лодки". Через несколько минут объект начал с большой скоростью приближаться к траулера, и Гловер был вынужден сделать резкий поворот, чтобы избежать столкновения.

Специалисты разведывательного управления ВМС США, куда вскоре обратились двое очевидцев, предъявили им для опознания все известные силуэты субмарин, состоящих на вооружении всех стран мира, однако ни Гловер, ни Рэдфорд так и не смогли идентифицировать объект. К тому же подводные лодки не стали бы заходить в этот район из-за сильного придонного течения и полного отсутствия поблизости каких-либо крупных военных или промышленных объектов США.

20 марта 1966 года, шельфовый район Персидского залива. Все пассажиры и экипаж английского теплохода "Бивербанк" наблюдали под водой неопознанное явление в виде светящегося колеса со спицами, диаметром около 200 метров, которое быстро вращалось в горизонтальной плоскости против часовой стрелки. По показаниям очевидцев, в свечении колеса можно было наблюдать мечущиеся под килем судна косяки рыб.

20 июля 1967 года, Атлантический океан, 120 миль от бразильского побережья. Команда аргентинского торгового судна "Навьеро" наблюдала неопознанный объект, плавающий под водой в 15 метрах от правого борта. Из вахтенного журнала: "Он имел сигарообразную форму, и его длина составляла около 105-110 футов (32-34 м). От него исходило мощное голубовато-белое сияние, причем он не издавал никаких звуков и не оставлял следа на воде. Не видно было ни перископа, ни надстроек — вообще никаких выступающих частей. Таинственный объект четверть часа двигался параллельно "Навьеро" со скоростью примерно 25 узлов (46 км/ч), потом совершенно неожиданно нырнул, прошел под днищем "Навьеро" и быстро исчез в глубине, излучая под водой яркое сияние".

Продолжение следует.

Артём Платонов



Тайное стало явным?

Эффект Вейнера, отражающий зависимость интенсивности кровотока в коре головного мозга от параметров внешнего электромагнитного фона, открытый в далеком 1958 году, возможно, станет основой для конструирования принципиально новых мониторов для ПК, а также специальных "физиологических" программных утилит, благодаря которым домашняя персоналка сможет влиять на состояние нервной системы пользователя.

Особый патент, полученный разработчиком из Лагуна Бич (США), позволяет надеяться на то, что скоро сформируется новый прикладной сегмент в программировании.

Судя по патентной формуле, определенное сочетание напряженности, силы и направленности электромагнитного поля, излучаемого монитором ПК, и частоты обновления картинки, совпадающей с локальными частотными резонансами аксонных и дендритных комплексов

в коре головного мозга пользователя, в состоянии влиять на его тонус и даже на самочувствие.

Что же, тайна мистического 25-го кадра раскрыта? Пока еще говорить об этом рано, но уже сейчас ясно, что в ближайшее время следует ждать всплеска спекуляций на данную тему, а также, вполне возможно, появления специальных лечебных и иных диагностических утилит для "программирования человека" с использованием компьютерного дисплея специального типа — этакого мониторного "Кашпировского".

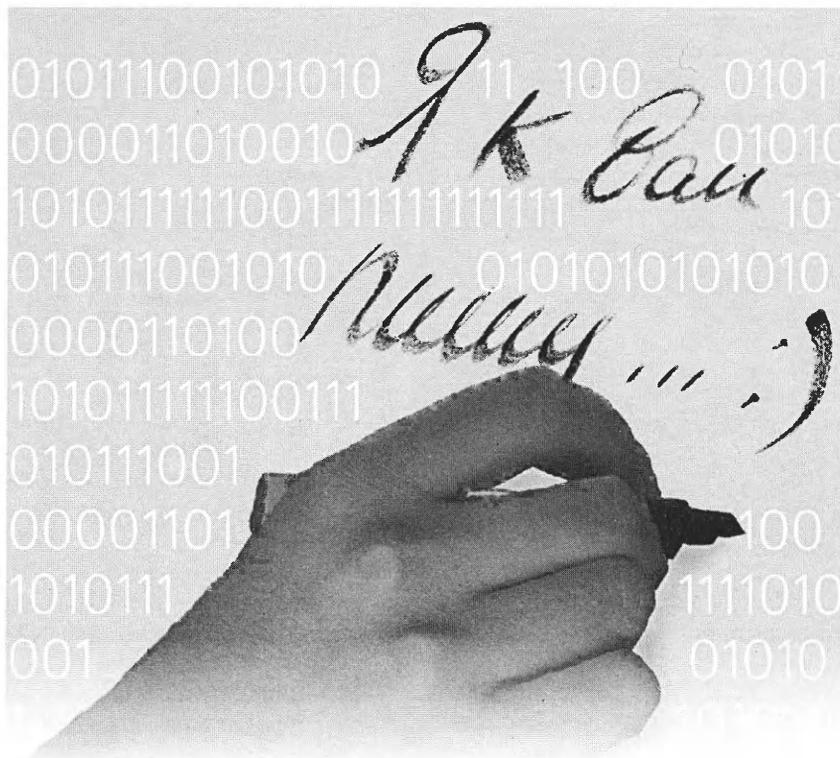
Алексей Смирнов

Более или менее усвоив, что письмо надо начинать с приветствия, а заканчивать прощанием, мы бросились писать чистые и дивные строки, — благо сейчас для того, чтобы перемолвиться парой слов с родней-приятелями, не надо натужно царапать пером листок бумаги. И все бы хорошо, но иногда нам приходится писать письма и по делу. А для того чтобы это дело "выгорело", надо и письмо составить соответствующим образом. Без знания общих правил почтового этикета и некоторых специфических тонкостей здесь не обойтись. Каких именно? А вот, читайте и запоминайте.

1. Правильно выбирайте адресата. Если после прочтения статьи о каком-либо программном продукте у вас возникли вопросы, то письмо лучше всего направить автору программы, но никак не журналисту, адрес которого указан под соседней статьей. Я понимаю, что искать проще не там, где потеряли, а там, где фонарь светит, однако лишь правильный выбор адресата поможет решить вашу проблему быстро и эффективно. Подсказка: контактная информация обычно указана в выходных данных издания или на странице "Контакты/Обратная связь", если речь идет об Интернет-проекте.

2. Четко сформулируйте цель, которой вы хотите добиться своим письмом. Например, вы решили написать в редакцию какого-либо издания, бумажного или сетевого. А для чего именно? Проинформировать? Указать на допущенную неточность? Прислать дополнение? Предложить свой материал? Из ответа на этот вопрос напрямую следует содержание поля Subject (Тема). Не пренебрегайте заполнением этого поля! Именно по нему люди оценивают содержание писем, сортируют их, ищут нужные. Поле Subject, во-первых, должно соответствовать содержанию письма и, во-вторых, быть значимым.

3. Если по какому-то поводу ведется длительная переписка, то в ней неизбежно поднимаются новые вопросы. Почтовый этикет рекомендует изменять тему письма при сме-



"Если ваши слова достаточно важны, чтобы быть написанными, то они действительно важны настолько, чтобы быть написанными правильно!"

Д. Хэррис

не обсуждаемого вопроса. Один из способов корректной смены темы сообщения в дискуссии (например, в mail-листе) следующий: "новая тема" (was: "прежняя тема"). И не пытайтесь охватить в одном письме разные проблемы, то есть писать нечто вроде: "В статье такой-то допущена неточность и, кстати, с доставкой в такую-то местность у вас тоже проблемы"! Наверняка этими вопросами занимаются разные люди, и ваше письмо просто перенаправят человеку, наиболее компетентному в данной области. Вы только выиграете от этого. С другой стороны следует помнить, что ваш адресат ведет переписку не только с вами, и для того чтобы восстановить дискуссию полностью, может прибегнуть к построению цепочек, зачастую по теме письма.

4. Старайтесь заполнять поле To (Кому) следующим образом: "Василий Иванов "ivp@xx.ru"". Во-первых, сразу видно, кому адресовано письмо. Во-вторых, большинство почтовых программ умеет подставлять

имя адресата после приветствия. Если имя не прописано, вы рискуете получить обращение вида "Здравствуйтесь, ivp" или "Здорово, walking_death!". Согласитесь, это неприятно. Некоторые люди вообще не отвечают на подобные письма. Наиболее уместные приветствия — "Здравствуйтесь", "Доброе время суток", "Приветствую вас". Их можно употреблять и без имени адресата.

5. Как бы вам ни хотелось проявить оригинальность, советую оформить поле From (От) в традиционной манере. Имена типа "Сам-знаешь-кто", "Красотка" и т. п. не прибавят у адресата желания поскорее ознакомиться с содержанием вашего письма.

6. Содержание письма должно быть предельно компактным, даже если вы — горячий поклонник восточной манеры выражать свои мысли ("О, несравненный имярек, да продлятся дни твоего компьютера до бесконечности. Прими мои искренние заверения в своей преданности твоему журналу, да прибавит-

ся у него несметное количество читателей...”). Помните: это деловая переписка. Следовательно, в ваших же интересах изложить суть проблемы так, чтобы вас поняли правильно и отреагировали в кратчайшие сроки. Будьте кратки и старайтесь, чтобы содержание вашего письма максимально соответствовало теме.

7. Максимально конкретизируйте причину своего обращения. Например, если вы пишете по поводу какой-либо статьи, то потрудитесь указать, о какой статье речь, — ее название и номер газеты/журнала/выпуска. Если вы пишете администратору какой-либо системы о неполадках, укажите, что именно произошло, в какое время, какие действия вы предприняли и т. д. Будьте максимально конкретны и точны в отношении излагаемых фактов.

8. То, что электронное письмо нельзя потрогать руками, не означает, что ваш адресат так же неосязаем. Не забывайте употреблять слова “спасибо” и “пожалуйста”.

9. Будьте корректны по отношению к своему адресату! Воздержитесь от отправки сообщений, написанных в состоянии раздражения, недовольства, гнева. Дайте письму вылежаться хотя бы 10 минут. Уверяю вас, в большинстве случаев вы найдете свое письмо чересчур резким и неподходящим для отправки в таком виде. Определить уровень резкости очень просто. Представьте, что это письмо получили вы. Как только вы пройдете через всю гамму чувств от желания проучить наглеца до намерения спокойно ответить на все вопросы, похвалите себя за терпение и отправьте письмо.

10. Старайтесь не использовать сленговые или жаргонные словечки — у них как минимум два значения, и каждое такое слово будет головной болью для адресата. И вообще официальная переписка — неподходящая область, чтобы блистать своим умением играть словами.

11. Текст, набранный сплошь ПРОПИСНЫМИ буквами или курсивом читается тяжело и медленно, написанное воспринимается как крик. Прописными буквами можно выделить лишь наиболее важные

слова в письме и только там, где это необходимо для более точной передачи смысла. Кстати, отправка деловых писем в html-формате считается дурным тоном (речь не идет о письмах-рассылках).

12. Не пренебрегайте правилами орфографии и синтаксиса. Случаи, когда запятая, поставленная не в том месте, полностью меняла смысл сообщения, встречаются не только в сказках. Перед отправкой внимательно перечитайте свое письмо. Наверняка выявите пропущенные слова, местоимения не в том падеже и т. п.

13. Не включайте в текст письма каких-то личных или тайных сведений. Ваше письмо может быть прочитано многими людьми. К тому же помните, что ваше письмо (вкуче с фамилией и электронным адресом) может быть опубликовано. Если вы не сделаете никаких предупреждающих пометок типа “Не для публикации”, то не обижайтесь на неожиданную и нежелательную популярность.

14. Подпись — очень важный элемент письма. Иногда при прохождении через почтовые шлюзы имя отправителя и тема сообщения искажаются. В этом случае подпись — единственный способ верно идентифицировать автора письма. Рекомендуемая длина подписи — от 4 до 7 строк. В эти строки должны войти ваше имя и контактная информация (адрес электронной почты, номер телефона, факса, icq uin и т. п.). Иногда сюда же включают так называемые “девизы”, или cookies — забавные и поучительные фразы из разных источников. Это добавит вашему письму очарования, однако постарайтесь при отборе фраз придерживаться следующих рекомендаций:

- “Кука” не должна быть слишком длинной: 1000 знаков — это слишком много.
- Она не должна содержать оскорбительный подтекст (избегайте цитат, которые могут задеть политические, религиозные или личные пристрастия ваших адресатов).
- Не пользуйтесь цитатами, привязанными к определенной местности — непонятные адресату, они вызовут у него лишь раздражение.

15. Не стоит ожидать немедленного ответа на свое письмо. Если ответ не пришел в течение 10 минут, это не значит, что адресат вас игнорирует. Нормой считается ответ в течение трех дней. Уведомление о том, что ваше письмо в настоящее время рассматривается, — это не отписка, а сигнал: ваше письмо получено и по затронутым в нем вопросам идет работа.

16. В ответах аккуратно используйте цитирование. Оставляйте фрагменты исходного письма в том объеме, в каком это необходимо, но не больше. Нет ничего более абсурдного, нежели письмо на 5-12 килобайт, представляющее собой цитирование исходного с припиской “Полностью с вами согласен!”.

17. Не удаляйте значки цитирования “>”, автоматически расставляемые почтовой программой вместе с инициалами автора высказывания. В обширной переписке только по ним можно понять, кто что говорил.

18. Благодарить можно и нужно! Но это стоит сделать личным письмом, в котором будет собственно благодарность, а не многократно процитированная дискуссия.

19. Если ответ на важное для вас письмо все не приходит, подумайте, достаточно ли информации вы указали в исходном письме. Возможно, адресат не может помочь вам — настолько общим было ваше письмо. Если это действительно важно, продублируйте обращение, выставив приоритет, отличный от Normal.

20. Отвечая на официальное письмо, придерживайтесь указанных в нем требований к ответу. Например, на сервере Subscribe.ru требуют цитировать предыдущую переписку.

21. Не думаю, что смайлики уместны в официальном запросе. Во всяком случае, чтобы вашему адресату не пришлось ломать себе голову, избегайте таких —=:*)~

Помните, что вы пишете человеку, а не компьютеру. Будьте точны и корректны, и тогда ваша переписка будет способствовать успешному решению проблем и налаживанию контактов.

Елизавета Ионова (г. Омск)

Интернет-окрошка

Заянтой новостью стал очередной скандал вокруг "советского" домена .SU, о котором я уже писал в одной из своих заметок где-то год назад. Суть конфликта заключается в том, что, по сообщениям ИТАР-ТАСС, заместитель министра информации Российской Федерации Андрей Коротков предостерег пользователей Интернета от регистрации доменов второго уровня в зоне .SU, мотивировав это тем, что данный домен, дескать, не поддерживается Региональным сообществом партнеров Минсвязи РФ, и сравнив его (по данным Lenta.RU) с "очередной финансовой пирамидой, от которой могут пострадать тысячи доверчивых пользователей Интернета". Лично мне, например, не совсем понятно, причем тут Минсвязи и его партнеры, если доменом официально занимается RU-Центр, который, кстати, хранит по данному поводу таинственное молчание. Разве что на официальном сервере этой организации опубликована информация о том, что очередная регистрация доменов в "постсоветской" зоне Интернета началась 27 июня 2003 года. Кажется, уже в сотни тысяч на моей памяти раз.

Что же касается международных организаций вроде управляющей интернетовским адресным пространством корпорации ICANN, проповедовавшей до недавнего времени незыблемый принцип "одна страна — один домен", то там, по-моему, все уже давно пошло с ума, поскольку 9 июня 2003 года был официально открыт для регистрации новый домен первого уровня .la, принадлежащий... кому бы вы думали? Нет, не Лапландии, родине Деда Мороза, а городу Лос-Анджелесу. Причем данный домен был предварительно отобран у государства Лаос, получившего за это, по слухам, приличную денежную компенсацию. Зачем Лаос

су домен первого уровня? Перетопчется. Лос-Анджелесу он нужнее. Осталось только отобрать домен .lv у Латвии и отдать его Лас-Вегасу, и мировая справедливость будет однозначно восстановлена.

Вместе с тем, в пространстве Всемирной сети преспокойно процветает домен .ni, зарегистрированный для тихоокеанского острова Ниуэ, представляющего собой коралловый риф площадью 100 квадратных миль, вся сетевая инфраструктура которого не так давно состояла из двух с половиной телефонных аппаратов. Правда, теперь там строят какую-то сверхсовременную систему спутникового доступа к Интернету, так что можно смело сказать, что технический прогресс шествует по коралловым рифам семимильными шагами. С другой стороны, этот домен чудесно подошел бы прекрасному российскому городу Нижние Утюги. Там тоже есть два телефонных аппарата. Один из них даже работает. Раз в неделю.

В общем, с доменными именами первого уровня в последнее время творится форменный дурдом, иначе и не скажешь. Остается надеяться, что со временем ситуация хотя бы в адресной зоне .SU немного прояснится. Но верится в это, если честно, слабо.

Вы смотрели фильм всех времен и народов "Матрица: Перезагрузка"?

Нет? Уверю вас, вы многое потеряли. Хотя могли бы потерять всего-навсего два часа личного времени, потраченного на поедание попкорна и созерцание этой сверхпопулярной эротической кинокомедии с элементами мелодраматичного боевика. Нет, я не шучу, эпизод, в котором Морфей шинкует двуручным мечом проезжающий мимо частный автотранспорт, снят поистине великолепно: он заставляет зрителей

глубоко задуматься о вечных философских истинах и о несомненной пользе обязательного автострахования. И вообще, весь мир — это Матрица, которую натянули нам на глаза братья Вачовски. Вот тому неоспоримое доказательство: <http://www.reactorartgroup.com/matrix/>.



Нет, друзья мои, эта мерзкая рожа — не портрет моего соседа дяди Васи после двухнедельного запоя, а совсем даже наоборот: это портрет вашего покорного слуги в том виде, в котором его узрел бы летающий человек-ракета Нео, падающий в голову очередная разрывная пуля мистера Смита. Иными словами, приблизительно так я выгляжу в Матрице. Забавная фотография, верно? Хотите такую же? Тогда бегом на страничку Matrix Viewer (<http://www.reactorartgroup.com/matrix/>) с собственным фото в формате JPEG. Заливайте его со своего компьютера на сайт через стандартную веб-форму (для этого нужно щелкнуть мышкой на кнопке "Обзор" и указать в открывшемся окне, где именно лежит ваш файл)

Российские хакеры взломали бортовой компьютер отечественного истребителя Су-27. Теперь боекомплект самолета нескончаемый.

лик), затем жмите на "OK" и наслаждайтесь результатом...

Теперь можно вывести фото на какой-нибудь сервер знакомств и терпеливо

ждать, пока к вам постучится полумный негр в черном пенсне, или сразу отправляться на тренировку по художественным прыжкам с небоскреба.

На сайте <http://bush-club.h10.ru/> тем временем открылся Фан-клуб мудрейшего политика всех времен и

народов, радикального сторонника социального равноправия негров, женщин, гомосексуалистов и домашних животных, самоотверженно борца за демократию против мирных жителей отдельно взятых независимых государств, Джорджа Буша Младшего. Здесь вы сможете найти множество изображений упомянутой персоны, а также ог-

ромное количество flash-игр, карикатур и анекдотов, посвященных этой харизматичной личности. Меня, например, очень заинтересовал раздел "Неудачные фотографии", экспонаты которого, как мне показалось, многое доходчиво объясняют. Например, почему мистер Буш развязал эту отвратительную и бессмысленную войну в Ираке. Ясное дело — его клюнул жареный петух. Нет, скорее даже индюк. Или рождественская индейка. Но уж точно не индеец, поскольку таковых уже давно запретила политкорректная американская цензура. Впрочем, подобных фотографий на сайте <http://bush-club.h10.ru/> много. Если бы не язвенная болезнь всех бесплатных хостинговых площадок — всплывающие баннеры — смотреть на это было бы несравненным удовольствием.

На страничке <http://matchhouse.narod.ru> подробно рассказывается, как быстро и качественно построить домик из спичек. Для возведения этого сооружения вам понадобится пять полных спичечных коробков, двухрублевая монетка и несколько часов свободного времени. В результате получится небольшой, но очень симпатичный сувенир. Дерзайте!

Вы курите? Если да, то вам наверняка покажется весьма полезным сервис, предлагаемый на сайте <http://floor.h1.ru/smoke.htm>. Достаточно ввести в незатейливую форму соответствующие анкетные данные — любимую марку табака, количество ежедневно выкуриваемых сигарет,

ваш стаж курильщика и возраст, — как специальная программа после непродолжительных подсчетов выдаст вам множество полезной информации. Например, сколько сигарет вы выкурили за свою жизнь, сколько заработанных вашей кровью и потом денег обратилось в дым и пепел, сколько табунов лошадей

можно убить поглощенным вами количеством никотина и, наконец, когда вы умрете от передозировки табачных смол и прочей гадости, дай вам Бог здоровья и долголетия. Познавательная ссылка, но не для слабонервных и впечатлительных натур.

Все мы немного романтики. Правда, кого-то влечет трогательная красота окутанных туманом рассветов над лесным озером, а кого-то — мрачная темнота и сырость заброшенных подземелий. Наверняка многие страдали в детстве навязчивой тягой к самостоятельному исследованию всевозможных подвалов и бомбоубежищ, оставленных по недосмотру дворников и сотрудников ЖЭКа без килограммовых амбарных замков. Однако есть люди, для которых это увлечение продлилось на долгие годы. Таких энтузиастов, ради незабываемых острых ощущений изучающих подземные коммуникации, называют диггерами. Признаться, лично я искренне симпатизирую этим ребятам, поскольку и сам од-

нажды забрался с группой диггеров в подземные катакомбы под Петербургом. Было страшно, но до чертиков увлекательно.

Вот почему сегодня мне хочется предложить вашему вниманию сайт питерской диггерской команды (<http://digpit.narod.ru>). Несмотря на общеизвестно-хреновый "народный" хостинг и не внушающее восхищения дизайнерское исполнение странички, сайт, вне всяких сомне-

ний, очень познавательный. Опубликованные на нем отчеты о подземных вылазках настолько подробны и информативны, что чтение поневоле затягивает. К тому же статьи сопровождаются великолепными фотографиями, по которым можно живо представить себе весь этот таинственный и притягательный подземный антураж. И, наконец, на данном сайте содержится интересная подборка материалов, посвященных слухам и легендам о подземном Петербурге. Смесь реализма с эдаким аналитическим скептицизмом эти статьи резко отличаются от многочисленных творений укуренных бульварных публицистов про обитающих в недрах метрополитена монтеров-мутантов.

Еще один диггерский портал, на сей раз созданный силами московских "детей подземелий", расположен по адресу <http://www.diggers.ru>. Настоятельно советую заглянуть в раздел "фотографии" — у вас, как и у любого здравомыслящего человека, обязательно возникнет непреодолимое желание увидеть все это собственными глазами.

Про генераторы фэнтезийных имен и названий писалось уже довольно много, однако в свете победного шествия по киноэкранам нашей планеты эпохальной трилогии "Властелин Колец" не могу не упомянуть об одном занятном сервисе, который вы можете отыскать по адресу <http://www.chriswetherell.com/elf/Default.asp>. Сервис работает просто: вводите латиницей свое имя и фамилию в соответствующие экранные поля под заголовком "Female", если вы девушка, либо "Male", если вы — молодой человек, нажимаете на кнопку и, затаив дыхание, узнаете, как вас могли бы звать, если бы вы родились эльфом где-нибудь в поросшей мэлорнами чащобе Среднеземья. Такие вот дела. А у меня на этом все.

До встречи!

*Искренне ваш, Maeglin Cuthalion...
тьфу, Валентин Холмогоров*

*Ищу поклонников
Microsoft Minesweeper.
Найду — убью.*

*Гарри Каспаров
наконец-то выиграл
у компьютера
и с двумя жизнями
перешел на следующий
уровень.*

*Съемка фильма по игре
Return to castle Wolfenstein. Ассистент:*

— Дубль пятый, атака американцев!

*Режиссер, с блеском в глазах
припадая к пулемету и щелка
предохранителем:*

*— Погоди, не снимай! Под-
пусти поближе...*

НОВОЕ РЕШЕНИЕ

"НЕДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"

ВЫСТАВКИ

Санкт-Петербург

25-29 ноября
2003 года

ВК "Ленэкспо"
в Гавани

Оргкомитет:



Тел.: (812) 235-7391, 320-9688

Факс: (812)320-8090

E-mail: inwecom@restec.ru

www.restec.ru

Генеральный
информационный спонсор:



**ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ**

Open Systems Publications

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ



Системы планирования ресурсов предприятия; Системы управления базами данных и средства администрирования СУБД; Технологии управления взаимоотношениями с клиентами; Системы моделирования и ведения проектов; Системы управления торговыми сетями; Складской учет. Логистика; Управление поставками; Системы финансово-экономического анализа и бюджетирования; Управление бизнес-процессами и электронным документооборотом; Интернет-технологии в автоматизации бизнес-процессов; Системы управления веб-контентом; Системы управления сетями.

ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ



Комплексная автоматизация производства; SCADA-системы; оборудование для АСУ ТП; автоматизированные системы сбора и отображения информации; автоматизированные системы измерения, контроля, диагностики, исследований; промышленные компьютеры и сети; встроенные системы; автоматизированные производственные и робототехнические комплексы; автоматизированные системы слежения, регулирования, стабилизации; устройства отображения информации; системы ЧПУ для различных отраслей промышленности; программное обеспечение для ПЛК и АСУТП; САПР (CAD/CAM)

ИНВЕКОМ



Серверы; рабочие станции; компьютеры; программное обеспечение; антивирусные программы; хранение данных; модемы; мониторы; принтеры; комплектующие аксессуары; копиры; расходные материалы; информационно-справочные системы; информационная безопасность; системная интеграция

МУЛЬТИМЕДИА И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ



Оборудование для презентаций и обучения; Плазменные панели; Проекционные системы отображения; Мультимедиа проекторы; Графические, цифровые технологии; Домашние кинотеатры; Дистанционное образование; Обучающие программы на CD-ROM и DVD; Электронные учебники; Средства обучения иностранным языкам; Словари; Переводчики; Игровое оборудование; Игры.

ОФИС



Офисное оборудование; Современные возможности проекционной техники; Офисные минитипографии и полиграфические издательства профессионального уровня; Расходные материалы; Канцелярские принадлежности; Офисные принадлежности; Чертежные принадлежности; Штемпельная продукция; Дизайн-студии; Цветоделение и вывод пленок; Цифровые камеры; Фотоработы; Оборудование для полиграфических работ; Копировальная техника; Переплетные работы; Бумага для офиса; Бумажно-беловые товары; Виды печати; Полиграфическая продукция; Сервисное и гарантийное обслуживание.

E-HOME



Системы "умного" дома

БИЗНЕС-ФОРУМ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В РАЗВИТИИ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ

