

магия
ТТК

#12 (67)
декабрь 2003

Издательство "Техно-ПРЕСС", С.-Петербург

**Можно ли обыграть
Интернет-казино?**

Реер'аты XXI века

Моддинг по-русски

**Протестировано
на небесах**

Иконотворчество

Олег Кваша:
...зеленоглазые РС

№ 12(67)

декабрь 2003

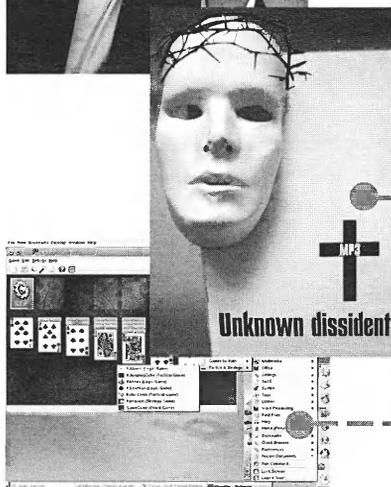
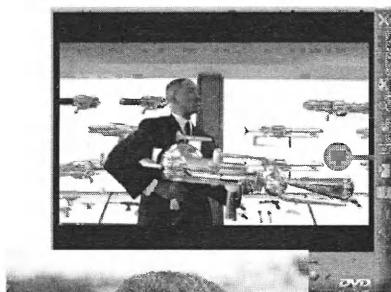
E-mail: mpc@tp.spb.ru
http://www.magicpc.spb.ru

Подписной индекс 29961
по каталогу "Роспечать"

Чего достаточно,
того
уже слишком!

магия
ПК

Поддержку сайта осуществляет "Ланк-Интернет"



КОМПЬЮТЕРЫ

IDF Russia Fall 2003.....	2
Карнавал цифровых технологий.....	4
Hard-news.....	7

ПЕРИФЕРИЯ

Холст для фотохудожника.....	12
Бюджетный ДК из ПК.....	14
Hard-news.....	16

ИНТЕРНЕТ

Можно ли обыграть Интернет-казино?.....	19
Игорный бизнес в Сети.....	20
Как делаются сайты. Вредные советы.....	24
Чем делать сайт? Microsoft Front Page 2003.....	25
Как повысить релевантность сайта?.....	27

МУЗЫКАЛЬНЫЙ ПК

Магические превращения звука. Плагины Waves.....	30
--	----

НОМО COMPUTERUS

Реер'аты XXI века.....	34
Моддинг по-русски.....	36
Несанкционированное вторжение в психику.....	38
Олег Кваша: ...зеленоглазые РС.....	41
Номо-news.....	40

КОМПЛИТ

Игра под названием "Жизнь".....	42
Железная дура.....	44
Протестировано на небесах.....	45
"Школа", уровень 3.....	46

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Open Office — открытая альтернатива.....	48
Microsoft в цифрах и фактах.....	50
Ваше личное электронное издательство.....	52
Что взять с собой в поход за Интернетом.....	56
Формула совершенства.....	59
Soft-news.....	60
Иконотворчество.....	62



КОМПЬЮТЕРНАЯ ГАЗЕТА



IDF

Russia Fall 2003

Александр Дудкин (С.-Петербург)

Конвергенция (взаимопроникновение разнородных технологий) набирает обороты по всему миру, и мы с вами являемся очевидцами глобальных событий, происходящих сейчас на рынке компьютерных технологий. Если еще несколько лет назад мы говорили только о микросхемах и производстве новых компонентов по традиционным технологиям, то сейчас речь идет о мобильности, сетях передачи данных и серверных технологиях. Уже не является чем-то удивительным перенесение серверных решений на настольные ПК, а настольные устройства последнее время стали приобретать черты мобильных. В здании президиума Российской Академии Наук, где проходил Форум, была развернута публичная беспроводная локальная сеть Wi-Fi. Любой обладатель ноутбука или карманного компьютера с беспроводным адаптером (PCMCIA-картой) стандарта 802.11b мог воспользоваться мобильным доступом в Интернет.

Безусловно, самым ярким событием нынешней осени стал Форум Intel для разработчиков аппаратного и программного обеспечения — Intel Developer Forum (IDF). В России IDF проводится второй год подряд, и его девиз — «Ускорение конвергенции технологий: инновации в компьютерной и коммуникационной сферах».

Нанометрам быть!

Первый день Форума открыл президент российского представительства Intel Стив Чейз. Он, в частности, сказал: «Беспроводная техническая революция только началась, но уже скоро провода станут пережитком прошлого. Я приглашаю вас на Форум 2004 года, где вы сможете убедиться в справедливости моего прогноза».

Далее выступали четыре вице-президента компании, одновременно являющиеся генеральными менеджерами своих подразделений. С точки зрения технических специалистов наиболее интересным и ярким было выступление Сунлиня Чжоу, старшего вице-президента и генерального менеджера подразделения Intel

Technology Manufacturing Group, который подробно описал перспективы развития современных технологий производства микросхем. Всем понятно, что основа прогресса в этой области — переводение их производства на более совершенные технологии. Это позволяет уменьшить размеры, а значит, интегрировать в прежний корпус больше новых элементов и функциональных частей. Одновременно с увеличением скорости (сокращением времени задержек) необходимо уменьшить их тепловыделение, повысить стабильность. Для этого кристаллы микросхем должны питаться меньшим напряжением. Известно, что задержки в транзисторах растут с ростом линейных размеров. Чем тоньше транзисторный затвор, тем чаще он переключается, к тому же при меньшем напряжении. В то же время более тонкие структуры характеризуются большими токами подпороговой утечки. Ширина запрещенной зоны транзистора ограничивает минимальное напряжение, при котором он еще способен переключаться. Для производства чипов ис-



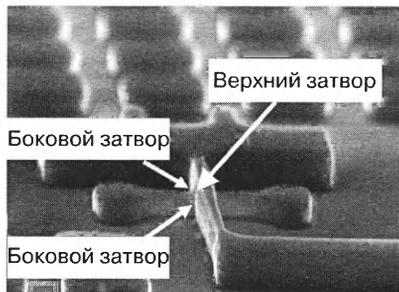
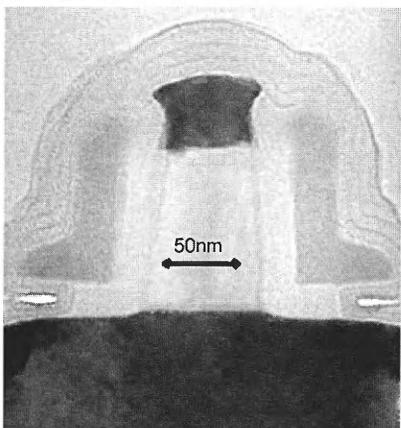


пользуются кремниевые пластины диаметром 300 мм, что позволяет на 30% снизить затраты на производство, но приводит в большому разбросу параметров чипов на одной пластине. Таким образом, схемотехникам приходится не столько наращивать частоты элементов, сколько бороться с побочными явлениями.

Для получения эффекта от современных КМОП-структур необходимо интегрирование в них сетевых возможностей. Современные технологии позволяют объединить до 8 чипов в одном корпусе. Это и породило идею объединения математических и логических элементов в одном корпусе с коммуникационными компонентами.

С ростом производительности растут и потребности в кэш-памяти. Статическая память SRAM в ближайшем будущем будет производиться по технологии 30 нм. По этому техпроцессу уже сейчас можно получить чипы емкостью 52 Мбайт.

В ближайшем будущем в универсальных устройствах предполагается совмещать возможность приема и передачи данных одновременно (RX/TX), причем для этого будет использоваться смешанный цифро-аналоговый сигнал.



Бессмысленно отрицать наступление века нанотехнологий. Современная литография сопоставима с длиной волны света. Каждый последующий шаг литографии характеризуется уменьшением длины волны. Только EUV-литография (сверхультрафиолетовая, с длиной волны 13 нм, тогда как сейчас используется длина 193 нм) позволит сделать большой скачок вперед, создавая рисунки элементов с размером менее 50 нм. Уже в этом году корпорация Intel начнет производство 50-нанометровых транзисторов на основе 90-нанометровой технологии (менее одной десятиллионной части метра). В комбинации с новым диэлектриком CDO (легированный углеродом оксид кремния) она позволяет использовать 7 слоев медных соединений с низкой диэлектрической проницаемостью, что уменьшило емкость межсоединений. По этой технологии будут выпускаться настольные и мобильные процессоры Prescott и Dothan.

Сейчас разрабатываются трехмерные кремниево-германиевые транзисторы с тремя затворами. Это позволяет при меньшем напряжении получать большие выходные токи (остаточные токи утечки после выключения транзистора также уменьшаются). При трехмерной структуре затвора ток течет как по верхней поверхности транзистора (напыленная «шапка» из нитрида кремния, образующая NMOS-структуру — Negative Channel Metal-Oxide Semiconductor), так и по его боковым вертикальным стенкам. Три затвора NMOS более эффективно управляют индуцированным р-каналом через подаваемое на них напряжение.

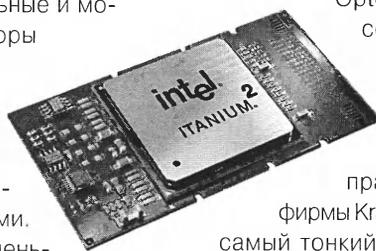
Ускорению перехода на транзисто-

ры с 50-нанометровым затвором может послужить технология напряженного кремния. При «натяжении» кристаллической решетки кремния электроны передвигаются более свободно, а значит, и быстрее. Таким образом, технология способствует более быстрому прохождению электронов через кремниевую решетку затвора.

По мнению Сунлиня Чжоу, возможности у нанотехнологий огромные, и еще 10—15 лет кремневые технологии будут актуальными. Далее возможен переход на углеродные нанотрубки, но здесь еще очень много задач.

Хеон или Itanium 2?

Выступления по серверным технологиям открыл Майкл Фистер — старший вице-президент, глава Enterprise Platforms Group корпорации Intel. Как известно, наибольший прогресс мы пока что наблюдаем именно в серверных технологиях — они еще не достигли пика своего развития. Более того, эта перспективная сфера проникает и в смежные рынки. Очевидный пример — серверный по своим характеристикам, но предназначенный для настольных ПК процессор Pentium 4 Extreme Edition. И тем не менее, основу серверных технологий составляют процессоры Хеон и Itanium 2 компании Intel и Opteron от AMD. Именно серверы на базе процессора Itanium 2



Madison открыли серию технических лекций по этому направлению, а на стенде фирмы Kraftway был представлен самый тонкий в мире сервер GEG Express 6203 на базе Itanium 2, предназначенный для построения высокопроизводительных 64-разрядных центров обработки данных.

В последнее время многих волнует вопрос о продолжительности жизни 32-разрядной серверной архитектуры. Можете успокоиться: Intel в ближайшем будущем не собирается прощаться с процессорами Хеон. Они проживут, как минимум, до 2005 года. Прекрасно понимая, что большинство существующих приложений 32-разрядные, компания считает, что 64-разрядные процессоры пока будут использо-

ваться только в сегменте высокопроизводительных вычислений (HPC), в то время как все основные функции сервера может прекрасно продолжать выполнять Xeon. Однако доля Itanium 2 на рынке будет неуклонно расти.

Производительность сервера зависит от сбалансированности платформы, и прежде всего среди них двухканальная память и отсутствие необходимости делить ее между процессорами. Добавление второго процессора приносит в среднем полуторный выигрыш.

Требования в пропускной способности сервера все более растут, поэтому старый интерфейс PCI 2.2 с пропускной способностью до 533 Мбайт/с даже при разрядности 64 разряда и частоте 66 МГц уже заменяется на новый, PCI-X, который при разрядности 64 бита и частоте 133 МГц увеличивает пропускную способность до 1066 Мбайт/с. Такие устройства, как SCSI Ultra320 с пропускной способностью 320 Мбайт/с и Gigabit Ethernet (125 Мбайт/с), в сумме уже требуют не менее 450 Мбайт/с.

Будущий серверный процессор Intel Nocona будет выполнен по 90 нм техпроцессу. Имея большее энергопотребление, он потребует более интенсивного охлаждения. Если младшие модели Nocona еще будут поддерживаться в современных материнских платах, то старшие потребуют полного редизайна плат.

Конвергенция сетей — наше будущее

Беспроводные технологии все более глубоко проникают в нашу жизнь на всех уровнях, поэтому одной из важнейших тем Форума стали новые стандарты передачи данных и их применение в средствах телекоммуникации. Развитие беспроводных сетей — WLAN (802.11), WMAN (802.16) и WWAN (GSM/GPRS) — Intel поддерживает «строительными блоками»: микросхемами, прикладным ПО, участием в стандартизации, разработке новых технологий.

Катализатором конвергенции являются беспроводные технологии Wi-Fi (802.11) и WiMax (802.16). Для точечного подключения используется 802.15, Bluetooth, для локальных сетей начал использоваться 802.11 (Wi-Fi), для городских сетей — 802.16, для глобальных предполагается использовать 802.20. И что самое интересное — начиная с малых, сети все больше расширяются. Это стало необходимым, так как сети большего масштаба создают инфраструктуру для более мелких. Причем каждая из подсетей, входящих в сети большего масштаба, развивается самостоятельно. Такая конвергенция сетей особенно выгодна в отдаленных районах, куда сложно доставить информацию кабельным способом.

В сетях Wi-Fi 802.11 появился новый стандарт 802.11a (пропускная

способность 54 Мбит/с при частоте 5 ГГц), далее появится 802.11g с той же пропускной способностью, но частотой 2,4 ГГц (некий гибрид из а и b). Стандарт Wi-Max, представленный на IDF, появился в версии 802.16a с частотой 2—11 ГГц и шириной канала до 75 Мбит/с. Базовый стандарт 802.16, разработанный в 2001 году, имеет частоту до 66 ГГц, что увеличивает пропускную способность до 134 Мбит/с.

По мнению специалистов, технология WiMax — революция в беспроводном доступе, она решает много вопросов провайдеров. Wi-Fi обеспечивает доступ только в ограниченной зоне хот-спота. У WiMax таких ограничений нет, она позволяет устанавливать связь вне пределов видимости. При передаче данных используется все та же одна несущая с модуляцией как фазовой, так и амплитудной. При этом используется многостанционный доступ с ортогональным частотным уплотнением, что позволяет выделить до 2048 поднесущих. Полоса частот настраиваемая, от 1,25 до 20 МГц. Стандарт 802.16a позволяет соединяться на расстоянии до 40 км (стандартно 8 км). Стандарт 802.11 позволяет объединять различные LAN в MAN (Metropolitan Area Network, городская вычислительная сеть), которая будет обслуживать мобильных пользователей и применяться для коммерческих целей. После внедрения стандарта стоимость оборудования точки доступа составит

Карнавал цифровых технологий

Выставка достижений Intel под таким названием прошла с 25 по 29 ноября в «Ленэкспо» (Гавань). Редакция журнала «Магия ПК» стала одним из информационных спонсоров «Карнавала».

Если говорить коротко, на «Карнавале цифровых технологий» были представлены стенды, демонстрирующие возможности современного компьютера на базе процессора Pentium 4 с технологией Hyper-Threading в таких областях, как обработка музыкальных файлов, видео, обучение, игры. Как сказал директор по маркетингу Intel в ЕМЕА Арнольд Влас, «Карнавал —

одна из программ Intel в России. Ее цель — показать возможности ПК, снять с него элемент мистики и волшебства». На это зам. председателя Комитета по информатизации и связи Администрации СПб Сергей Жданов заметил: «Не успеваем снять одну мистику, как Intel создает новую».

По чину и делам право разрезания ленточки получили (на фото слева направо) Арнольд Влас, директор по маркетингу Intel в СНГ Алексей Стромов, вице-президент

Ассоциации «Северо-Запад» Анатолий Ефимов и председатель Комитета по информатизации и связи Администрации СПб Александр Спиридонов.

В целом Санкт-Петербург по информатизации в России второй — 19% жителей используют Интернет, 30% трудоспособного населения имеют ПК дома. Поэтому «Карнавал» был обречен на успех.

«Карнавал» включал в себя шесть стендов, занявших более половины одного из павильонов выставки «Инвеком». Каж-



всего от \$200 до \$400, а радиоадаптер стоит менее \$150. К тому же сети Wi-Max отличаются быстрой разворачиваемостью в любой местности. Они являются прекрасной альтернативой кабельным и DSL-сетям. В ближайшем будущем будет завершена разработка стандартов 802.16d и 802.16g.

Таким образом, будущее конвергенции сетей — за модульностью архитектур. Начало этому было положено в 2002 году с появлением комитетов по совместимости стандартов различных компаний. Сейчас разрабатываются новые стандарты безопасности, которые будут применены в новой мобильной платформе, наследнице Calixico. Серьезные разработки Intel ведет и в области сенсорных сетей.

Коммуникации и мобильность

В области мобильных компьютеров также происходят значительные изменения, и касаются они как внедрения новых технологий, прежде всего для передачи данных, так и совершенствования старых. Прежде всего это касается продолжительности жизни батарей ноутбуков, ведь экономия на энергопотреблении дисплея (как известно, современные дисплеи потребляют от 3,5 до 5 Вт и являются основными потребителями энергии в ноутбуке) и системы ввода/вывода всего в 1 Вт эквивалентна 30 минутам работы компь-

ютера. Теперь дисплей не должен потреблять более 3 Вт. В 2004 году планируется ввести поддержку стандарта 802.16g. Вводится новый стандарт безопасности WPA, который потом будет усовершенствован в 802.11i. В 2004 году будет введен стандарт TPM 1.2 (Trusted Platform Module, см. ниже). В сентябре этого года появится поддержка технологии ExpressCard. Вскоре Serial ATA доберется и до ноутбуков, что не только повысит скорость передачи данных, но снизит энергопотребление. В мобильных системах скоро появится Azalia — технология интеграции многоканального звука высокого качества (32 бита/192 КГц), независимая от производителей кодеков.

Технология PowerMizer компании nVidia способна значительно снизить энергопотребление графической подсистемы. Она дает пользователю возможность ступенчато выбирать подходящий режим энергопотребления, в зависимости от нагрузки включать и отключать любую часть графической подсистемы. Это достигается масштабированием напряжения питания от 0,9 до 1,2 В и частоты от 25 до 350 МГц.

Компания ATI рассказала о перспективах графических интерфейсов. Дальнейший рост частоты шины AGP не принесет роста производительности. В 2004 году выйдет спецификация 1.0a 16-канальной шины PCI Express, которая вдвое повысит производительность по сравнению с AGP. PCI

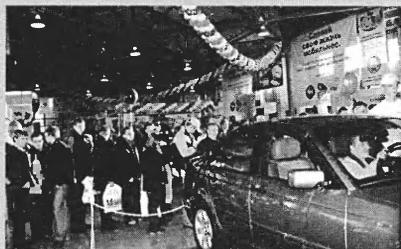
Express с пропускной способностью до 4 Гбайт/с позволит подключать не только графическую подсистему, но и периферийные устройства. Эта шина с масштабируемой архитектурой «точка-точка» совместима с PCI программно, но не электрически. Она значительно надежнее, будет иметь меньше контактов, что положительно скажется на уменьшении потенциальных точек сбоя. Новая шина лучше обрабатывает ошибки и расставляет приоритеты устройств. Она позволит подключать графические адаптеры без отключения питания. При всех этих преимуществах шина легко поддерживается на уровне драйверов и потребует минимальной доработки BIOS.

Будущее «железа»

В скором времени Intel представит две новые технологии: LaGrande (защита на аппаратном уровне от несанкционированного доступа) и Wanderpool (создание на одном ПК нескольких «виртуальных» компьютеров, работающих одновременно с разными ОС).

LaGrande (LT) представляет собой комплекс защитных элементов, являющихся частью CPU, чипсета, контроллеров и ПО. Технология способна на аппаратном уровне защитить систему от программной атаки, причем практически без ущерба для производительности. Как правило, атакам подверга-

дый стенд имел свою программу и шоумена. Около автомобиля BMW, в котором моделировалось движение по трассе, очередь из желающих порулить терялась в глубине павильона.



Под вывеской «Виртуальный салон красоты» посетители, точнее, посетительницы, понимая, что красота не терпит суеты, тоже ждали своей очереди — «примерить» другую прическу и ма-

кияж. Каждой хотелось увидеть, какой она могла бы быть. На стенде «Интернет и обучение» можно было пройти тесты по иностранным языкам, химии, физике, биологии. Там же была представлена огромная номенклатура CD- и DVD-дисков с интереснейшими лекциями, «обучалками». Еще на стенде можно было «выскочить» в Интернет по беспроводному широкополосному доступу Wi-Fi сети «КомСет».

Для людей со слухом был аудиостенд, где каждый мог «нацокать» одним пальцем на музыкальной клавиатуре какую-нибудь незамысловатую мелодию, а затем обработать ее, запустив музыкальную программу.

На видеостенде можно было полюбоваться работой профессионального монтажера. Если вы овладели цифро-

вой видеокамерой, то овладеете и видеомонтажом. Как говорится, это может каждый.

На стенде «Цифровой дом» демонстрировалась возможность управления всеми бытовыми приборами дистанционно, с помощью беспроводной технологии.

К слову, до 25 января 2004 года в городе действует всероссийская программа Intel «Мощный компьютер — в каждый дом!». По этой программе желающий купить современный ПК с процессором Pentium 4-НТ (примерная стоимость — \$650-1150) может получить кредит на срок до 12 месяцев. Максимальная сумма кредита 75000 рублей, ставка 29% годовых в рублях, начальный взнос нулевой.

Юрий Бортняков (С.-Петербург)

ются графический буфер видеопамати, буфер клавиатуры, оперативная память и канал DMA (Direct Memory Access, прямой доступ к памяти). Во-первых, LT реализует защищенное исполнение и разделенное обращение к «железу», основанное на разделении доменов. Во-вторых, используется аттестация этого защищенного исполнения путем идентификации с помощью модуля TPM (Trusted Platform Module). TPM обеспечивает аттестацию и опечатанное хранение данных, которые становятся доступны только если необходима идентификационная информация присутствует в TPM. Далее создается доверительный канал, в который входят устройства ввода и непосредственно человек.

Настольным платформам была посвящена довольно скромная часть IDF. Будущее настольных 32-разрядных систем весьма туманно. У AMD произошёл плавный переход от 32- к 64-разрядным системам — они совмещены в Athlon 64. А вот у Intel пока остается Pentium 4, который проживет еще не менее полугодя. Учитывая, что Intel не собирается снимать Xeon до 2006 года, вряд ли и Pentium 4 исчезнет ранее 2005 года. Тем более, что в запасе у Intel 65- и 32-нанометровые техпроцессы. Ну, а в ближайшем будущем выйдет Pentium 4 на ядре Prescott, выполненный с нормой 90 нм. Новый процессор отличается усовершенствованной архитектурой NetBurst. Кэш-память L1 увеличена до 16 Кбайт, а L2 — до 1 Мбайта. Prescott работает на частоте от 3 ГГц (масштабируется до 5 ГГц) при частоте шины 800 МГц.

Новый процессор имеет ряд микроархитектурных улучшений: усовершенствованный алгоритм предсказания команд (вероятность ошибки менее 2%), расширенное управление питанием (thermal throttling), улучшенная технология Hyper-Threading, новые команды Prescott (PNI), поддержка технологии LaGrande, сокращение IMUL-задержки (целочисленное умножение) и дополнительные WC-буферы. Thermal throttling включает холостые такты во время работы процессора для его охлаждения. Кроме того, CPU может работать на нескольких рабочих напряжениях и частотах, что делает новые платформы холоднее и тише. Поскольку кэш L1 играет существенную роль в HT, его объем был увеличен вдвое. Именно там устанавливаются биты для определения принадлежности того или иного потока (thread) данных. 13 новых инструкций PNI предназначены для сложных операций с двумя 32-разрядными операндами, улучшающих производительность в мультимедиа-приложениях и видео. Это команды преобразования чисел с плавающей запятой в целые, арифметика комплексных чисел и др. Буферы WC (Write Combining) используются для «сливания» части данных из кэша в память, когда он переполнен.

При проектировании ядра Prescott был осуществлен полный его редизайн и перепланировка для улучшения прохождения потоков информации. Все блоки вытянуты в одном направлении и между ними оставлен зазор для будущих изменений. Пока

что он выпускается в стандартном корпусе с 478 выводами, но из-за растущих токов и скачков напряжения при включении различных блоков CPU требуется все больше ножек заземления и питания, так что в первом полугодии 2004 года мы увидим разъем Socket T с 775 контактами. Тепловыделение нового CPU вырастет, и для него будет официально издан новый термопак. Разноуровневое напряжение питания будет определяться модулем регулятора напряжения VRM 11.0, так что потребуются новые материнские платы.

В заключение упомяну об успехах российских интеловцев. На большой и весьма представительной выставке, проходившей в рамках Форума, помимо новинок таких фирм, как Fujitsu Siemens Computers, Kraftway, Microsoft, Acer, Hitachi и целого ряда российских компаний были представлены разработки Нижегородского Центра Intel:

- Технология трансляции и обработки аудио- и видеопотоков.
- Технологии создания 3D синтетического видео.
- Технология синхронизации ноутбуков и настольного компьютера при помощи беспроводной сети (обработка мультимедиа-потоков, идущих от разных вычислительных узлов).

Лаборатория Intel технологий распознавания речи в Сарове представила технологии автоматического распознавания русской речи и ее автоматического перевода на английский язык.

Вот примерно и все, что нас ждет в ближайшем будущем.

Словарик

Затвор — область в верхней части транзистора, состояние которой определяет, включен транзистор или выключен. Традиционно затвор изготавливается из поликристаллического кремния, то есть атомы кремния расположены случайным образом, а не как в пространственной решетке.

Канал — область между истоком и стоком, где проходит поток, если транзистор находится во включенном состоянии. Состоит из кристаллического кремния, структура которого организована в пространственную решетку.

high-k — материал, который заменяет диоксид кремния при изготовлении затвора. Обладает хорошими изолирующими свойствами, создает высокое емкостное сопротивление между затвором и каналом. Буква «к» указывает на способность материала сохранять электрический заряд.

Транзистор NMOS (n-типа) — транзистор, который включен, когда на затворе высокое напряжение, и выключен, когда низкое. У транзисторов PMOS (p-типа) принцип действия противоположный.

Напряженный (растянутый) кремний — технология, применя-

мая для ускорения переключения транзисторов типа NMOS за счет создания напряжений в пространственной решетке кремния (растяжение/сжатие).

Tri-gate — новый тип транзистора с трехмерной структурой (в отличие от планарного, с одним плоским затвором), в которой затворы «обернуты» вокруг трех сторон канала. Относятся к классу транзисторов «TeraHertz».

TeraHertz — класс транзисторов, которые работают на частотах переключения порядка терагерц (способны переключаться более чем триллион раз в секунду) и обладают способностью к масштабированию.

Hard-news

Терафлоп в коробке

IBM объявила, что ее компьютер размером с 30-дюймовый телевизор (объем примерно 1 кубический метр) занял 73-е место в рейтинге 500 самых мощных суперкомпьютеров мира с показателем пиковой производительности 2 терафлопа (2 триллиона математических операций в секунду).

Для сравнения: сегодняшний двухтерафлопный компьютер занимает целую комнату.



Это уменьшенный прототип компьютера IBM Blue Gene/L, который создается по заказу Национальной лаборатории Lawrence Livermore (LLNL) в Калифорнии и будет в 128 раз больше. Планируется, что первая машина серии Blue Gene/L в пиковом режиме обеспечит производительность около 360 терафлопс (360 триллионов операций в секунду). IBM ожидает, что после ввода в эксплуатацию в 2005 году Blue Gene/L возглавит список суперкомпьютеров Top500. По сравнению с нынешними лидерами этого списка он будет в шесть раз мощнее, занимая в десять раз меньше места.

Петафлоп за 20 миллионов

Компании Corning и IBM приступили к реализации проекта стоимостью 20 млн долларов по разработке высокоскоростных оптических межсоединений для суперкомпьютеров. В результате будут созданы высокопроизводительные суперкомпьютеры с масштабируемой оптической сетью вместо обычного медного кабеля и электронных коммутаторов. Это не только сократит стоимость суперкомпьютеров, но и повысит пропускную способность сети в 50 раз (до нескольких десятков гигабайт в секунду на узел). Иными словами, такой суперкомпьютер преодолеет планку в один петафлоп (квадрильон операций в секунду). Проект планируется реализовывать в течение 2,5 лет.

Триллион операций в секунду

Новые серверные платформы на базе архитектуры Intel и технологии объединения систем сделали реально быструю сборку суперкомпьютеров. На демонстрационной площадке конференции Supercomputing 2003 специалисты Intel менее чем за два дня создали мощную конфигурацию производительностью в триллион операций с плавающей запятой в секунду, причем стоимость суперкомпьютера составила менее миллиона долларов.



Обычно такие системы стоят десятки миллионов долларов, а их сборка занимает не один месяц.

Собранный кластер состоит из 192 двухпроцессорных систем на базе процессоров Intel Xeon и серверных плат Intel. Системы объединены в единую инфраструктуру InfiniBand, а для вывода используются рабочие станции с видеоконтроллерами на базе технологии PCI Express.

Оптические процессоры?

Как известно, концепция оптических процессоров в свое время активно разрабатывалась в США и в СССР. Не прекращаются аналогичные разработки и сейчас. В частности, молодая израильская компания Lenslet представила свою версию оптического DSP-процессора EnLight-256, теоретический предел вычислительной производительности которого — 8 триллионов целочисленных операций в секунду. Устройство состоит из 256 лазерных источников света, оптического модулятора и приемников света. Пока еще оно слишком велико (15x15x1,7 см), но разработчики уверены, что скоро оно будет широко использоваться в разного рода системах безопасности, в военной сфере (3D-карты, бортовые радары высокого пространственного разрешения, средства боевого маневрирования летательных аппаратов), в системах рентгеновского просвечивания багажа и груза в аэропортах и таможенных терминалах, в средствах позиционирования пользователя сотового телефона, в

системах обработки потокового мультимедиа, в спутниковых коммуникационных 3D-шлюзах и др. Компания убеждена, что EnLight-256 определит тенденцию развития процессорной индустрии на следующие 25 лет.

Процессор на клею

Молодая компания из США Quantum Leap Packaging Inc. (основана только в январе этого года) предложила новый экономичный вариант упаковки и герметизации чипов самой широкой номенклатуры — от ASIC CPU и универсальных процессоров до оптических коммутаторов, высокочастотных RF-транзисторов, модулей памяти и ПЗС матриц. Вместо относительно дорогих керамических корпусов предлагается полимерная технология LCP (liquid crystal polymer packaging technology) с использованием жидкокристаллических растворителей в качестве универсального и надежного клея-герметика.



По словам разработчиков, эта технология не только упростит отвод тепла от корпуса чипа, но и обеспечит задел для дальнейшего роста тактовых частот CPU. Идею уже поддержали инвестициями такой кит IT-индустрии, как Bell Laboratories. Появления первых процессоров в новом корпусе следует ожидать в начале 2004 года.

Рекорд скорости передачи данных

Компания Adaptec сумела достичь рекордной скорости передачи данных 3 Гбит/с, используя протокол Serial Attached SCSI первого поколения. Новая ASIC-микросхема, разработанная инженерами Adaptec, показала пиковую пропускную способность 5 Гбит/с. Архитектура новой ASIC микросхемы Adaptec поддерживает также протокол Serial Attached SCSI второго поколения со скоростью передачи данных 6 Гбит/с. В перспективе скорость передачи данных может выра-

ти до 12 Гбит/с (1200 Мбайт/с). В целом это позволит существенно повысить производительность серверов и рабочих станций для выполнения таких ресурсоемких приложений, как базы данных, потоковое видео и аудио, сетевое хранение информации, видеоредактирование и др.

65 нанометров в 2005 году

Корпорация Intel изготовила полнофункциональные микросхемы SRAM (статической оперативной памяти) объемом 4 Мбит с чрезвычайно малым размером ячейки памяти (0,57 мкм²) и на базе технологического процесса 65 нанометров. Внедрить новый техпроцесс в производство планируется в 2005 году на 300-миллиметровых подложках.

Процесс базируется на технологии напряженного кремния, высокоскоростных медных соединениях и новом материале с низкой диэлектрической проницаемостью, позволяющем повысить скорость распространения сигналов в кристалле, снизить ток утечки более чем в 100 раз по сравнению с диоксидом кремния, который применялся в полупроводниковом производстве последние три десятилетия (толщина затвора из такого диэлектрика доведена до 1,2 нм), и снизить энергопотребление процессора. Переход на 65-нанометровый технологический процесс позволит Intel удвоить количество транзисторов, размещаемых на одном кристалле. Новые транзисторы имеют длину затвора всего 35 нм. Для сравнения: транзисторы, применяемые сегодня при изготовлении процессора Intel Pentium 4, имеют длину 50 нм. Уменьшение размера ячейки SRAM позволяет увеличить объем кэш-памяти и, тем самым, производительность процессоров.

Транзисторы на основе новых материалов рассматриваются в качестве одного из вариантов для изготовления будущих процессоров Intel уже в 2007 году, в рамках производственного процесса Intel с проектной нормой 45 нм.

Смена поколений в семействе Celeron

Корпорация Intel заявила, что в марте 2004 года прекращает выпуск

процессоров Celeron с частотой 2 ГГц (кристаллы, на которых выполнены эти модели, устарели, и нет необходимости их дальнейшей поддержки). К тому же компания делает ставку на новые процессоры Celeron 2,8 ГГц.



Эта модель построена на ядре Northwood, выпускается в корпусе типа FC-PGA2, имеет кэш-память L2 объемом 128 Кбайт и поддерживает системную шину с эффективной частотой 400 МГц. Производится по 0,13-микронной технологии, устанавливается в стандартный разъем Socket 478.

Кстати, Celeron 2,8 ГГц будет последним процессором, построенным на ядре Northwood. Для следующей модели Celeron с частотой 3,06 ГГц, скорее всего, будет применяться Prescott-256. Оптовая цена нового процессора \$117.

Pentium M с ядром Dothan

Корпорация Intel в начале следующего года собирается представить три новых процессора Pentium M с ядром Dothan: 1,6 ГГц (\$326), 1,7 ГГц (\$455) и 1,8 ГГц (\$637).

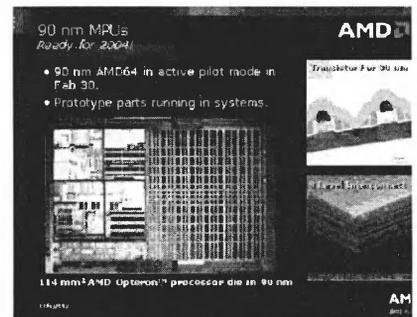
Pentium 4 3.20 GHz Extreme Edition

Корпорация Intel официально представила новый процессор Pentium 4 Extreme Edition с тактовой частотой 3,20 ГГц и технологией HyperThreading. Впервые он был продемонстрирован на выставке IDF Fall 2003 в Сан-Хосе. P4 EE создан по техпроцессу 0,13 мкм, частота шины 800 МГц, кэш L3 2 Мбайт, L2 512 Кбайт и L1 8 Кбайт. Предназначается для работы с чипсетом Intel 875P, 865PE и 865G. Для его отличия от Northwood на логотипе кроме «HT» красуется надпись «Extreme Edition». Цена — \$925. Extreme Edition позици-

онируется как крутой игровой процессор, который, похоже, сделан в ответ на выпуск Athlon 64 FX.

AMD представляет техпроцесс 0,09 мкм

Компания AMD планирует в ближайшее время перейти на производство процессоров по техпроцессу 0,09 мкм. Уже готов первый 0,09-микронный чип Athlon 64. Массовое производство процессоров по этой норме начнется во второй половине 2004 года.



AMD Opteron 148, 248 и 848

AMD заявила о выпуске новых процессоров семейства Opteron, предназначенных для серверов и рабочих станций, с рейтингами 148 (для однопроцессорных систем), 248 (для двухпроцессорных систем) и 848 (для 4- и 8-процессорных систем). Все три работают на тактовой частоте 2,2 ГГц.

Характеристики Opteron: 64-битное ядро, 64 Кбайт ассоциативного двунаправленного кэша инструкций, 64 Кбайт ассоциативного двунаправленного кэша данных (L1), 1 Мбайт 16-канального кэша L2, контроллер памяти DDR с поддержкой DDR200/DDR266/DDR333/DDR400 SDRAM. Все чипы выполнены по технологической норме 0,13 мкм. Цены Opteron 148, 248 и 848 соответственно: \$733, \$913 и \$3199. Предполагается, что следующее поколение чипов Opteron появится во втором полугодии 2004 года и будет выполнено по норме 90 нм.

Sonoma — преемник Centrino

Sonoma — будущий преемник популярной мобильной платформы Centrino корпорации Intel — появится позже, чем ожидалось, и будет оснащена адаптером Wi-Fi второго поколения Callexico 2, чипсетом Alviso и будущим процессором

Intel Dothan (90 нм), имеющим кэш L2 размером 2 Мбайт. Данная платформа появится во второй половине 2004 года, а по некоторым данным — не раньше четвертого квартала.

Северный мост чипсета Alviso оснащен новым графическим ядром и имеет технологию динамического экрана, которая позволяет автоматически переходить в режим пониженного энергопотребления в зависимости от изображения на экране. Кроме того, чипсет Alviso поддерживает память DDR2 SDRAM. В качестве южного моста используется ICH6-M. Спецификации Alviso:

- поддержка мобильных процессоров Intel на ядре Dothan
- поддержка ExpressCard формата «add-in»
- интегрированный 7.1-канальный аудиокodeк Azalia

Процессоры Dothan, как и Prescott, появятся в начале следующего года. В третьем квартале их тактовая частота достигнет 2 ГГц (первые экземпляры, которые появятся в начале года, будут иметь частоты 1,3 и 1,4 ГГц), а системная шина будет работать на частоте 533 МГц.

Новое поколение процессоров Intel

Intel обнародовала дополнительную информацию о новом поколении своих 64-битных процессорах Itanium с кодовым названием Montecito. Как ожидается, они будут использоваться в серверах и высокопроизводительных рабочих станциях. Отличительной чертой серверов на базе Itanium является возможность восстановления после сбоя (ERP), что позволяет говорить о применимости их для хранения и обработки баз данных.

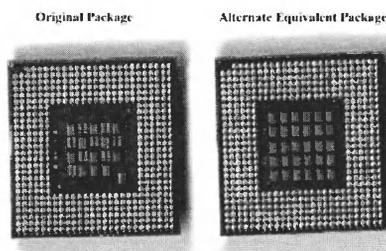
Montecito будет иметь 24 Мбайт кэша L3, а также 2 ядра с возможностью многопоточного режима. Будущий преемник Montecito, процессор Tanglewood будет иметь более 2 ядер с возможностью установки до 6 Мбайт кэша и пропускной способностью системной шины 6,4 Гбит/с. Montecito позиционируется как замена 32-разрядным Xeon'ам для работы с большим количеством данных, что и нашло свое отражение в размере кэша.

Мобильный Celeron 2,5 ГГц

13 ноября корпорация Intel представила новый процессор Celeron с тактовой частотой 2,50 ГГц, предназначенный для портативных компьютеров. Чип оснащен кэшем L2 объемом 256 кбайт (в отличие от своей настольной версии, у которой «на борту» всего 128 Кбайт), поддерживает системную шину с частотой 400 МГц и выпускается по 0,13-микронной технологии. Напряжение питания ядра — 1,30 В, энергопотребление порядка 35 Вт. По заявлению Intel, тепловыделение процессора не превышает 35 Вт, что позволяет использовать его не только в полноразмерных ноутбуках, но и в сверхпортативных и легких компьютерах. Процессор выполнен в корпусе Micro-FC-PGA2 и рассчитан на установку в стандартный разъем Socket 478. Оптовая цена — \$149. Ему на смену должен прийти Celeron на ядре Prescott с 533 МГц системной шиной и тем же кэшем.

Новые корпуса процессоров Pentium 4

С 24 ноября этого года все процессоры Pentium 4 с 800 МГц шиной выпускаются в новом корпусе. Степпинг ядра сохранится (D1, CPUID 0F29h), а вот число слоев микроплаты процессора увеличилось с 6 до 8. Высота процессора с 3,46 мм вырастет до 3,75 мм, а на обратной стороне вместо привычных 12 конденсаторов появятся аж 30!



Такой же дизайн упаковки процессора имеет Pentium 4 Extreme Edition (см. выше). При прежней потребляемой мощности стабильность процессоров в новом корпусе, скорее всего, повысится.

Новый Xeon DP

Компания Intel анонсировала свой новый серверный процессор Xeon DP

с частотой 3,2 ГГц, рассчитанный на применение в двухпроцессорных компьютерах. Новый процессор имеет кэш L3 1 Мбайт и работает на системной шине 533 МГц. Обеспечена его поддержка материнскими платами на чипсетах E7501 и E7505. Отовая цена новинки — \$851.

Intel готовит 4-мегабайтные Xeoны

Компания Intel объединяет серверные процессоры Xeon и Xeon MP в одно семейство (обычные Xeon рассчитаны на работу в одиночку или вдвоем, в то время, как Xeon MP — на и 4- и 8-процессорные конфигурации). В конце этого года появятся три процессора Xeon с 4 Мбайт кэша L3 (частоты 3,0, 2,7 и 2,2 ГГц), а еще пара 2-мегабайтных Xeon с частотой 3,2 ГГц — в начале следующего года.

Новые планы AMD

Согласно новым планам AMD по выпуску процессоров в первой половине 2003 года 64-разрядный процессор для настольных компьютеров Athlon 64 на ядре ClawHammer сменит новый чип на ядре Newcastle. Новинка будет производиться по 0,13-микронной технологии, а переход на 0,09-микронный техпроцесс планируется только во второй половине будущего года, когда появится ядро Winchester.

Игровой процессор Athlon 64 FX на ядре ClawHammer во второй половине года будет заменен новым чипом на ядре San Diego, причем новинка будет выпускаться уже по 0,09-микронной технологии. Во второй половине 2005 года Athlon 64 FX будет иметь новое ядро с кодовым названием Toledo.

Что касается 32-разрядных процессоров Athlon XP (техпроцесс 0,13 мкм) и Duron (0,18 мкм), то переход на общее ядро с кодовым названием Paris (0,13-микронный техпроцесс) запланирован на вторую половину будущего года.

AMD Thorton

Не только разгон процессора позволит энтузиасту сэкономить ощутимую сумму: оверлокеры выяснили, что путем небольшого тюнинга можно

включить на Athlon с ядром Thorton дополнительный кэш и тем самым превратить его в более быстрый и дорогой Barton. Все, что для этого нужно, — найти перерезанную дорожку и восстановить его подручными средствами. После нескольких дополнительных манипуляций Thorton 1665 МГц с индексом 2000+ превращается в Barton 2300 МГц. Естественно, все это в ущерб стабильности работы системы и бесшумности ПК.

Ортергон на новой размерной базе

AMD намерена форсированными темпами перейти к производству процессорного семейства Ортергон на новой размерной базе 900 Ангстрем. Данные 64-битные процессоры будут иметь существенно облегченный температурный эксплуатационный рейтинг. Суммарные тепловые потери в чипе составят 40—45 Вт против 80—90 Вт при технологии 1300 Ангстрем. В 2007—2008 годах в сотрудничестве с IBM она собирается перейти на размерные нормы 650 и 450 Ангстрем.

Рекордный транзистор

Милтон Фенг и его аспиранты из университета штата Иллинойс разработали биполярный транзистор с предельной тактовой частотой 509 ГГц. В сравнении с прежним рекордом скачок частоты генерации составил + 57 ГГц. Основой структуры нового транзистора являются тонкие пленки фосфида индия InP и индий-галлий-арсена InGaAs (прежний рекорд принадлежит транзистору на базе напряженных тонкопленочных слоев SiGe). В феврале 2003 года на первом прототипе этого транзистора (коллектор размером 1500 Ангстрем) была достигнута частота 382 ГГц, в мае она была повышена до 452 ГГц (коллектор 1000 Ангстрем, база 250 Ангстрем), а нынешний рекорд достигнут за счет снижения размеров коллектора до 750 Ангстрем.

Экономичные карманные компьютеры

Компании Transmeta и Antelope намерены представить потребителю семейство предельно экономичных

карманных компьютеров на базе процессора Transmeta Crusoe 5800 с частотой 1 ГГц и более. Комплектация выглядит вполне профессионально: HDD на 10 или 20 Гбайт (с последующим увеличением объема), память 256 Мбайт, интегрированный видеoadapter 8Mb 3D graphics, цветной дисплей с диагональю 6,3" (1024x768), который одновременно будет исполнять функции клавиатуры (touch screen keyboard). И все это при размерах 76x130x20 мм и весе менее 255 г. В качестве операционной системы запланировано использовать адаптированную версию MS Windows XP Professional.

Быстрая и емкая память

Разработчики японской компании Elpida Memory представили новое поколение чипов быстрой системной памяти 1Gb DDR2-533-Mhz стандарта Synchronous DRAM, производство которых освоено при использовании размерной нормы 0,1 микрон. Память ориентирована на использование в высокопроизводительных компактных серверных системах и рабочих станциях, а в будущем «перекочует» в ПК «продвинутых» пользователей.

CMOS Reloaded в платах DFI

Компания DFI, один из лидеров в разработке и производстве материнских плат, объявила о применении новой функции в своих системных платах - CMOS Reloaded. Эта возможность рассчитана на любителей разгона и энтузиастов, желающих добиться от системы максимальной производительности. Суть технологии CMOS Reloaded в том, что теперь пользователь может сохранять в BIOS настройки разгона и оптимизации системы и создавать профили. Всего поддерживается до четырех типов настройки системы. Таким образом, с использованием технологии CMOS Reloaded можно не записывать значения настройки BIOS на бумаге, чтобы потом выставить их вручную. CMOS Reloaded будет использоваться в материнских платах DFI серии LANParty и Infinity. Поскольку эта технология — всего лишь возможность BIOS материнской платы, можно ожидать, что она не отразится на стоимости самих плат.

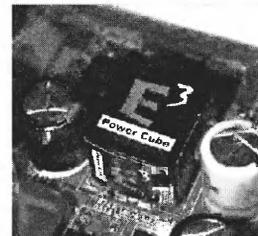
Что скрывается за загадочными буквами XT?

Название видеокарты nVidia GeForce FX 5900 XT вызывает некоторые недоумения. Что же обозначает постфикс XT в данном случае? Он используется как в наименовании видеокарт ATI Technologies (Radeon 9800/9600 XT), так и продуктов nVidia (GeForce FX 5600 XT), с той лишь разницей, что у ATI обозначает мощные графические ускорители, а у nVidia — напротив, облегченные версии. Таким образом, GeForce FX 5900 XT является несколько обрезанной версией старшей модели — GeForce FX 5900 Ultra. Но насколько обрезанной? Судя по всему, GeForce FX 5900 XT будет работать на частотах 390/700 МГц, при том что обычная FX 5900 работает на 400/850 МГц.

MSI объявляет технологию PowerCube

Компания MSI объявила использование технологии PowerCube в своих видеокартах на чипах GeForce FX 5600. Благодаря новому техническому решению платы серии PowerCube, по заверениям разработчиков, работают стабильнее, потребляют меньше энергии и служат дольше.

Суть технологии PowerCube заключается в следующем. На блоках питания обычных видеокарт установлены конденсаторы и катушки. Когда две катушки располагаются слишком близко друг к другу, их магнитные поля пере-



секаются, в результате чего одна катушка начинает влиять на другую. Инженеры MSI изменили конструкцию блока питания и вместо обычных катушек установили специально разработанный блок. В результате блок питания может выдавать в десять раз больший ток, чем на обычных видеокартах, и все это — при экономии места на плате, снижении тепловыделения и стоимости. По утверждениям компании, эти платы будут лучше разгоняться и стабильнее работать на повышенных частотах.

Попрощайтесь с Soundstorm на nForce

Если вы собираетесь купить материнскую плату под процессоры Athlon 64 FX на чипсете nForce3 ради встроенного звукового ядра SoundStorm, то будьте готовы к разочарованию. Достаточно мощный звуковой процессор (APU), встроенный в южный мост чипсетов nForce 2, не был включен в nForce 3. Вот как это объясняет nVidia: nForce 3 Pro 150 и nForce 3 — это однокристальные решения под процессоры AMD Opteron/Athlon 64, и чтобы не проиграть в цене, в чип встраиваются лишь те возможности, которые будут на 100% востребованы. Производители материнских плат решили, что в nForce3 Pro 150 мощное звуковое ядро ни к чему, а поэтому звуковой чип SoundStorm будет использоваться в дальнейшем как отдельное решение для звуковых карт. На сегодня все платы на nForce3 PRO 150 довольствуются стандартными AC'97 кодеками либо звуковыми чипами CMEDIA.

SiS выпускает новый чипсет под RDRAM

Компания SiS, единственный на сегодняшний день разработчик системных чипсетов под память RDRAM, анонсировала очередную «бумажную» новинку — чип R659. Эта платформа под процессоры Pentium 4 с 800 МГц шиной имеет поддержку функции AHSE (Advanced HyperStreaming Engine), позволяющей повысить производительность шины памяти.



Характеристики SiSR659

- Платформа — Socket 478
- Поддержка процессоров Intel Pentium 4 с 800 МГц шиной FSB и технологией Hyper-Threading.
- Четырехканальный контроллер памяти RDRAM 1200 MHz с технологией Advanced HyperStreaming Engine.
- Пропускная способность подсистемы памяти — 9,6 Гбит/с
- AGP 8x интерфейс
- Связь с южным мостом SiS964 по шине MuTIO/L с пропускной способностью 1 Гбит/с.

- 8 портов USB 2.0, 6-канальный AC'97 звук

Материнские платы на новом чипсете едва ли появятся на рынке. Чипсеты SiS под RDRAM существуют только на бумаге и, похоже, всех эта ситуация устраивает.

ATI борется с разгоном

Точнее сказать, — не с разгоном, а умышленным занижением частот своих видеокарт недобросовестными производителями. Новые драйверы при запуске любого 3D-приложения в полноэкранном режиме восстанавливают номинальные частоты видеокарты, даже если до этого они были завышены или занижены. Таким способом ATI пытается предотвратить заполнение рынка некачественными платами на чипах Radeon с заниженными частотами. Обратная сторона этой акции в том, что с новыми драйверами разгон видеокарт станет почти невозможным. «Почти», поскольку энтузиасты уже создали специальный скрипт, который позволяет вырезать защиту от разгона из драйвера и разблокировать возможность изменения тактовых частот на любом RV250/RV280/R300/RV350 с любым доступным на данный момент драйвером Catalyst.

Появились кулеры для процессоров Prescott

Известно, что эти процессоры будут очень горячие (тепловыделение составляет 103 Вт), и охладить их будет трудно. Только медные радиаторы с плоскими ребрами, только быстрые вентиляторы, только дорогие кулеры. Два таких кулера уже появились, CoolJag CJC661C и Nexus PPR-1030, причем с близкими характеристиками:

- Процессоры — Intel Pentium 4 с частотой 3,4 ГГц (103 Вт)
- Размеры вентилятора — 70x70x15 мм
- Частота вращения пропеллера — 1300—6000 об/мин.
- Медный радиатор с плоскими ребрами.

Стоимость одного кулера составляет порядка 35 Евро. Вот такие дорогие системы охлаждения требуются для сверхбыстрых процессоров Pentium 4 следующего поколения.

Бесшумный радиатор для Pentium 4

Компания OCZ Technology представила новый радиатор P4 Eliminator для Socket 478 процессоров Intel Pentium 4 с тактовой частотой до 3,0 ГГц. Радиатор изготовлен из полированной меди, что позволит использовать процессоры без применения охлаждающих систем с вентиляторами. Размеры — 89,5x63,5x25 мм.

Первый тест для 3D звуковых карт

Вышел первый тестовый пакет RightMark 3DSound, рассчитанный на тестирование 3D звуковых карт. Версия 1.0 обладает следующими возможностями:

- Диагностика DirectSound звуковой карты: поддержка специализированных функций DS
- Поддержка функций стандартов EAX1, EAX2, EAX3 и EAX4
- Проверка позиционирования в пространстве источников DirectSound3D в горизонтальной и вертикальной плоскостях
- Проверка ревербераций, отражения и затухания звука в стандартах EAX 2 и EAX 3
- Загрузка центрального процессора при обработке звуковых потоков DirectSound, DirectSound3D и EAX2.

Первый модуль SO-DIMM DDR400 512Mb

Компания Kingmax объявила о выпуске первого в мире модуля памяти SO-DIMM DDR400 объемом 512 Мбайт. На этом модуле установлены запатентованные компанией чипы в корпусе TinyBGA. Характеристики:

- 200-контактный модуль SO-DIMM PC3200
- CAS-задержка — 2.5
- Напряжение питания — 2.5 В
- Пожизненная гарантия
- Размер чипов памяти TinyBGA в 2 раза меньше, чем стандартных CMOS-чипов, за счет чего улучшается теплоотвод. Выпуск модулей памяти SO-DIMM такого объема говорит об увеличении популярности ноутбуков и мобильных ПК, в которых и используется память этого форм-фактора.

ХОЛИСТ

Николай Богданов-Катьков (С.-Петербург)

ДЛЯ ФОТОХУДОЖНИКА

В последние четыре-пять лет фирмы с завидным упорством представляют новые модели струйных принтеров, которые, якобы, могут печатать на обычной бумаге с фотографическим качеством. Столь же регулярно публикуются результаты тестирований, которые показывают, что наивысшее качество печати достигается только на специальной бумаге ценой доллар за лист...

Что делать, струйный принтер — не полиграфическая машина. Иная технология печати требует иную бумагу. А какую? И появится ли когда-нибудь общедоступный принтер, который отпечатает фото на обычной бумаге?

Хорошо известно, что для получения качественной распечатки фотографий необходима специальная бумага; на обычной, предназначенной для струйных принтеров, можно с удовлетворительным качеством распечатать деловую графику, но и только. При печати фотографий отпечатки получаются блеклыми из-за того, что капли чернил частично впитываются в глубину, и на поверхности их остается меньше. Чем темнее отпечаток, тем больше требуется чернил. Если их нанести слишком много, бумага начинает коробиться. После высыхания лист бумаги должен принять первоначаль-

ную форму, но в большинстве случаев на фотографии чередуются темные и светлые участки, и количество чернил на них разное. Поэтому бумага коробится неравномерно и может остаться мятой даже после высыхания.

Фотобумага бывает разная. В простейшем случае это очень мелкозернистая (тонковолокнистая) бумага, проклеенная полимером, который хорошо впитывает чернила. После того как растворитель испарится через массу полимера, изображение получается более стойким, чем на обычной бумаге. Это так называемая однослойная бумага, она дает отпечатки более высокого качества, чем обычная, но не более того.

Фотобумагу, которую используют для печати фотографий (отпечатков фотографического качества), правильнее называть не бумагой, а композиционным полимерно-целлюлозным материалом.

Иногда пленка полимера напрессована на бумагу, печать на ней полностью аналогична печати на прозрачной пленке, а сама бумага служит только непрозрачным носителем, подложкой.

В более сложном случае бумага покрыта слоем полимера, но не

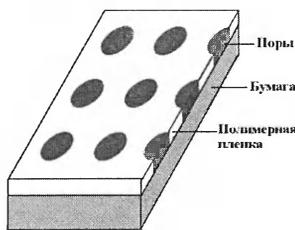
сплошным, а пористым (защитный слой). При попадании на поверхность капля чернил проникает через поры в пленку и впитывается в бумагу.

В этом случае растекание чернил минимально, наносимые точки получаются более ровными. Кроме того, защитный слой поглощает ультрафиолетовое излучение и уменьшает выцветание красителей.

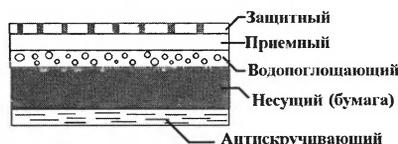
Однако при большом количестве наносимых чернил (темные участки изображения) бумага основательно промокает, чернила растекаются. Поэтому наиболее высококачественные сорта бумаги — многослойные.

Под защитным слоем находится приемный слой, бумажный или, чаще, полимерный. Именно на нем образуется изображение, он поглощает (адсорбирует) молекулы красителей. Под ним находится водопоглощающий слой, который впитывает воду, проникающую из приемного слоя. Это либо набухающий в воде полимер типа широко применяемого в медицине поливинилпирролидона, либо традиционный материал фотографов — желатин.

Еще ниже находится сама бумага или тонкий картон — несущий слой. Это не все: даже при всех технологи-



ческих ухищрениях «слоеный пирог» будет хотя бы немного коробиться, поскольку при поглощении воды объемы и, соответственно, линейные размеры бумаги и полимеров увеличиваются.



Антискручивающий слой нанесен на противоположную сторону бумаги. Он также полимерный, его назначение — компенсировать растяжение верхних слоев. Для качественных сортов бумаги обязательно указывается, на какой стороне надо печатать. Например, так: **A4!**

Это лишь примерная схема. У разных сортов фотобумаги число слоев может быть больше или меньше. Особую группу составляет «двусторонняя» бумага, предназначенная для печати на обеих сторонах. Здесь слои расположены симметрично и нет антискручивающего слоя. Как правило, двусторонняя бумага не может обеспечить наивысшего качества печати. Впрочем, многое зависит от толщины. Чтобы бумага имела требуемые свойства, несущий слой должен составлять не менее 50% толщины. Полимерные слои не могут быть сколь угодно тонкими, обычно их толщина — десятки микрон. Поэтому фотобумага получается довольно толстой, ее плотность составляет от 200 г/м² и более.

Неудивительно, что материал, в котором использовано четыре-пять различных полимеров высокой чистоты, стоит в десятки раз дороже, чем обычная бумага высокого качества, — до \$1-1,5 за лист.

В таблице приведены некоторые термины, используемые в маркировке бумаги, фотобумаги и пленки. Следует иметь в виду, что разные фирмы могут использовать разные термины, в некоторых случаях торговая марка объединяет название фирмы и технический термин, например, Folarproof — водостойкая пленка фирмы Folar.

Разные сорта бумаги могут иметь разную фактуру, особую обработку поверхности. Встречаются совсем экзотические, например, бумага Lyson Soft Fine Art Paper (фирма Lyson выпускает

Термин	Значение	Примечания
Adhesive	С липким слоем	Бумага, пленка
Adhesive vinyl	Самоклеющаяся пленка на виниловой основе	
Clay coated paper	Бумага с покрытием	
Film	Пленка	
Glossy	Глянцевая	Фотобумага
Heavyweight	Высокой плотности	Бумага, фотобумага
High density	Высокой плотности	Бумага, фотобумага
High quality	Высокого качества	Бумага, фотобумага
High resolution	Высокого разрешения	Бумага
Jet film	Пленка для струйных принтеров	
Label film	Пленка для клейких этикеток	
Label paper	Бумага для клейких этикеток	
Laser film	Пленка для лазерных принтеров и копиров	
Matt	Матовая	Фотобумага, пленка
Metallic	Металлизирующая	Пленка, бумага
Micropore	С пористым покрытием	Фотобумага
Premium	Премированная	Бумага высокого качества
Proof	(Водостойкая)	Бумага, фотобумага
Satin	Сатинированная	Фотобумага
Semigloss	Полуглянцевая	Фотобумага
Slide film	Пленка для печати слайдов	
Super white	Повышенной белизны	Бумага, фотобумага
Transfer Jet	Для (термо)переноса	Бумага, пленка
Transparency film	Пленка для термопереноса	
Ultra white	Повышенной белизны	Бумага, фотобумага
Waterproof	Водостойкая	
Water resist	Водоотталкивающая	

кает всю гамму сортов бумаги) выглядит как пергамент. Другой сорт бумаги, Lyson Rough Fine Art Paper, имитирует холст эпохи Возрождения.

Разумеется, такая бумага предназначена только для весьма специфических распечаток. Первая подойдет для портретной съемки, вторая тоже предназначена для портретов, но лишь для тех, которые повторяют художественный стиль великих мастеров древности.

Многообразие сортов фотобумаги предназначено для эстетов, профессиональных фотографов и тех, кто ценит авторскую индивидуальность. Фотографу-любителю понадобятся лишь 3-4 сорта, например, для портретных работ, глянцевая — для большинства целей, матовая — в тех случаях, когда фотографию необходимо будет отсканировать. Надо иметь в виду и то, что не вся бумага годится для всех принтеров, особенно это касается принтеров Epson, которые печатают пигментными чернилами. Вообще же, фирмы-производители принтеров обычно выпускают для них свою бумагу или же рекомендуют бумагу других производителей.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что все ухищрения производителей бумаги в последние 6-8 лет направлены лишь на... компенсацию несовершенства способов печати. В самом деле, профессиональное полиграфическое оборудование печатает с

фотографическим качеством на обычной бумаге. Что же касается струйных принтеров (любительский уровень!), то многочисленные разрекламированные приемы печати предназначены для того, чтобы компенсировать неточность цветопередачи, неравномерность нанесения точек, растекание и т. д.

Появится ли когда-нибудь общедоступный принтер, который отпечатает фото на обычной бумаге?

В принципе, это вопрос только времени. К сожалению, ни одна фирма не сообщает заранее о перспективных разработках в этой области; мы узнаем о новых принтерах лишь после того, как они появляются в продаже. Однако струйные принтеры Epson уже используют пигментные чернила, так же как и профессиональное полиграфическое оборудование. Этот технический прием решает большинство проблем, связанных с растеканием чернил, водостойкостью отпечатков и сложностями, возникающими при переходе с одной бумаги на другую. Новейшие офисные принтеры этой фирмы печатают деловую графику на обычной бумаге не хуже, чем на фотобумаге. Из всех фотопринтеров пигментные чернила применяются пока только в топ-модели Epson Stylus Photo 2100P. Но использование пигментных чернил в фотопринтерах широкого применения, видимо, не за горами. И тогда отпадет наконец необходимость в фотобумаге. По крайней мере, устареют самые дорогие, многослойные ее разновидности.



Бюджетный ДК из ПК

Геннадий Васильев (С.-Петербург)

Настал момент такой — цена дисков DVD на рынке приблизилась к заветному рубежу в 100 р., а на одном диске ценой 110 р. размещается сразу два фильма (с двух сторон диска). Соблазн велик, и я не раздумывая отправился в магазин за DVD-ROM: поскольку цена на них упала аж до \$30—31, можно озадачиться давней мечтой о ДК из ПК...

Шефу на юбилей подарили ДК одной известной корейской фирмы, так называемый «ДК в одной коробке» — DVD-проигрыватель с 6-ю усилителями внутри и 6-ю колонками, не говоря уже о полном наборе соединительных кабелей при цене всего комплекта менее \$300 (вообще говоря, можно найти аналог той же фирмы всего за \$260). Хотелось понять, насколько цена соответствует качеству, ощутить прелесть ДК в небольшой комнате.

Установка заняла полчаса, настройка с изучением инструкции — 15 минут. Видео — высочайшего качества на корейском же ТВ с диагональю 21 дюйм. Чисто визуально — на порядок выше и видеокассет VHS, и антенного ТВ. Управление с простого пульта ДУ. Все вроде прекрасно, но звук...

Звук просто оgorшил. Громкости для небольшой комнаты достаточно, но вот частотный диапазон и каче-

Хотите сделать из своего ПК домашний кинотеатр? Это просто. Обсудим варианты именно бюджетного, «народного» ДК для малогабаритных комнат.

ство... Вроде бы DVD подразумевает воспроизведение в диапазоне 20–20000 Гц в пяти основных каналах и 20–200 Гц в сабвуфере, но здесь звука было явно меньше по всем параметрам сразу.

Полез в описание (на русском языке): 5 одинаковых сателлитов с одним широкополосным динамиком и частотной характеристикой 120–20000 Гц, мощность 35/70 Вт (ном/макс) + сабвуфер такой же мощности с диапазоном 45–1500 Гц. Усилители вроде тоже ничего: по 35 Вт во всех 6 каналах при 10% искажений.

Но не звучит, и все тут! Чисто субъективно более качественной кажется даже акустика ТВ (псевдостерео с двумя динамиками по бокам экрана).

Полез снова в описание и нашел, где собака зарыта: мощность, потребляемая DVD-проигрывателем от сети, всего 70 Вт. Все сразу встало на свои места. DVD-ROM в среднем потребляет 25–30 Вт, и если это отнять от 70, то останется порядка 40 Вт. КПД интегральных усилителей мощности 40–50%, значит, на 6 каналов остается всего 15–20 Вт выходной мощности в сумме. Или по 2–3 Вт на каждый ка-

нал из шести, или 1–1,5 Вт на сателлиты и 5–10 Вт на сабвуфер.

Почти сорокалетний опыт меломана и хайфайщика позволяет мне с уверенностью предположить именно последний вариант распределения мощности по каналам при частоте 200/300–8000/10000 Гц у сателлитов и 80 Гц у сабвуфера.

Н-да, слишком уж бюджетный вариант ДК получился.

Тогда я решил проверить степень бюджетности ДК того же качества, но на основе ПК среднего качества (со звуковой картой 5.1 и видеокарты с ТВ-выходом). Плюс ТВ (правда, 29") и музыкальный центр (правда, с DolbyProLogic) или стереопроеигрыватель-магнитофон-усилитель.

Считаем:

1. DVD-ROM — \$30—40.
2. Двухканальная акустическая система типа компьютерных колонок — от \$4 и выше.
3. 3—4 аудио-видео-кабеля ценой по \$2—3, в сумме — \$6—12.

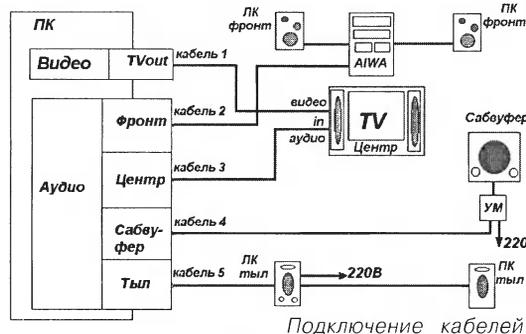
Итого в сумме и по минимуму получается где-то от \$40. Всего.

Проверялось это все на двух ПК, Celeron 1300 и Celeron 800. Никаких

проблем или задержек воспроизведения DVD не наблюдалось на обоих ПК, хотя второму пришлось облегчить жизнь путем закрытия неиспользуемых окон и программ.

Как этот ДК сделать? Как всегда, просто.

Купил Samsung DVD-ROM x16 SD-616Q за 967 р. 50 коп, вставил на место CD-ROM, установил драйверы с прилагаемого диска. С видеокарты кабелем №1 подключается вход ТВ. Кабелями №2-3 со звуковой карты фронтальный выход подключается к музыкальному центру, а тыловой — к «Двухканальной акустической системе типа компьютерных колонок». Центр подключается к аудиовходу ТВ-кабелем №4, и его динамик или динамики (псевдостерео с двумя динамиками по бокам экрана) прекрасно справляются с этой ролью.



Подключение кабелей

С сабвуфером несколько сложнее. Не многие программные проигрыватели DVD имеют опцию дополнения сабвуферного канала в основные фронтальные при наличии у них возможности воспроизведения достаточно низких частот.

Сабвуфер можно купить готовый, а можно сделать самому (см. «Магия ПК» №2/2002, «Сабвуфер своими руками»). У меня он подключен к слегка переделанному УНЧ от магнитофона «Астра-110»: пиковая мощность увеличена с 10 до 25 Вт, и не при 10%, а при 1% искажений. В упомянутом корейском ДК такой усилитель потянул бы ватт на 150, не меньше.

Затраты — пара часов на установку и подключению кабелей и каких-то \$40. Уж куда более бюджетно получилось (о стоимости ПК, ТВ и музыкальных центров скромно умолчим).

Видеокарты с ТВ-выходом и при-

личного качества, достаточного для воспроизведения DVD, есть и за \$15—20, а звуковые карты формата 5.1 в последнее время появились и за \$10—15. Учитывая, что все большее количество современных материнских плат оснащаются встроенным звуком именно формата 5.1, эта проблема вскоре отпадет сама собой. Для тех, кто не хочет или не может менять видеокарту, есть внешний преобразователь монитормого сигнала в ТВ. Он подключается в разрыв кабеля от ПК к монитору и позволяет получить композитный сигнал (колокольчик) или S-Video ТВ. Я для этой цели использовал TVCoder External от Creative.

Как ни странно, проигрыватель Power DVD XP от Samsung на законное желание посмотреть, наконец, фильм в ДК ответил: «Неизвестный формат файла — код ошибки: 89030000»!..

хотя в магазине он прекрасно шел на DVD-проигрывателе. Все прекрасно определилось именно как DVD со звуком Dolby Digital 5.1. Я-то рассчитывал именно на вариант «пришел, вставил, нажал пару кнопок и получил ДК!». Оказалось, что из десятка мультимедиа-проигрывателей на моем ПК только 2-3 могут вообще воспроизводить DVD и только один с честью справился с поставленной целью: Zoom Player v2.50 (<http://www.inmatrix.com/zplayer>). Оказалось, что за последнее время на рынок выпускали огромное количество мультимедийных форматов и кодеков к ним.

К счастью, все существующие на данный момент кодеки собраны в один инсталляционный пакет ACE Mega CoDecS Pack (размером дистрибутива 49,5 Мбайт — представляете, сколько там всего понапихано?). Пос-

ле его установки все мои DVD-проигрыватели заработали с пол оборота.

Zoom Player — это единственный из всех DVD-проигрывателей, который позволил менять язык звукового сопровождения и титров прямо из окна программы и не останавливая просмотр фильма. Поверьте, это очень удобно. Обилие всяческих настроек видеоизображения и размеров кадра позволяет получить картинку любого желаемого вида в зависимости от видеокарты и качества воспроизводимого видеоматериала. А главное, проигрыватель полностью русифицирован. Радует и бесплатность в отличие от многих DVD-проигрывателей с приличной долей ограничений, которые снимаются только после оплаты дополнительных прелестей.



Результат впечатлил дешевизной, простотой установки и подключения. Качество видео — выше всяких похвал.

Кстати, просмотр на мониторе одних и тех же сцен, особенно динамично изменяющихся, выявил огромное преимущество MPEG-2 перед MPEG-4. Артефактов изображения, связанных с невысокой степенью сжатия алгоритма MPEG-2, на порядок меньше, чем при ужасающей степени сжатия в MPEG-4. В фильмах с MPEG-4 задняя часть кадра иногда представляла собой плохо покрашенную стену с четко видимыми линиями раздела 3-4 цветов, пусть даже близких тонов. И это все — расплата за высокую степень сжатия и низкий битрейт в 71 Кбит/с.

В общем, ДК на базе ПК и другой домашней аудио-видеотехники получается гораздо более бюджетным по сравнению с «ДК в одной коробке». Видео в обоих вариантах практически одинаково по качеству, а звук сравнивать даже как-то и неудобно.

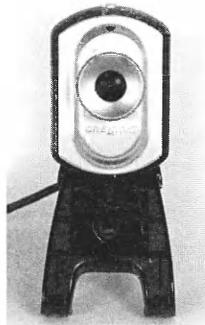


TVCoder

Hard-news (периферия)

Веб-камера класса high-end

Компания Creative анонсировала в России новую веб-камеру WebCam NX Ultra класса high-end для высококачественных снимков (640x480) и видеообщения через Интернет. Разрешение ПЗС-матрицы — до 1,2 мегапикселей (с интерполяцией). Камера снабжена цифровым зумом для увеличения изображения и имеет необыкновенно широкий угол обзора — примерно на 50% больше, чем у стандартных веб-камер.



Усовершенствованный штатив позволяет устанавливать камеру на ровной поверхности, на ЭЛТ-мониторах, ЖК-дисплеях и экранах ноутбуков. В комплект поставки включены также комбинированные наушники с микрофоном hands-free. Ориентировочная розничная цена \$63 (без НДС).

Репортажная камера экстра-класса

Sony разработала новый цифровой фотоаппарат Cybershot-DSC-T1 с 5-мегапиксельной ПЗС-матрицей (2592x1944 точки). При высоком качестве проработки цветовой гаммы и повышенной чувствительности к слабым световым потокам она имеет скромные габариты — 9,1x6x2,1 см.

Скорострельность — один снимок в секунду, возможна съемка ряда кадров с интервалом не более 2 секунд. Скорость съемки видеоряда — до 30 кадров в секунду с разрешением VGA (640x480). Пока камера работает лишь в стандарте MPEG-1. Малогабаритный объектив Vario-Tessar от Carl Zeiss (20 мм в «собранном» состоянии)



дает возможность трехкратного аппаратного zoom'a. Для хранения снимков используются карты стандарта Memory Stick Duo, интерфейс для связи с ПК — USB-2. Цена в зависимости от модели от \$200 до \$550.

Экономичная акустическая система

Компания Creative анонсировала в России акустическую систему SBS350 формата 2.1, которая работает с обычными звуковыми картами, поддерживающими двухканальный звук, обеспечивая при этом более качественный и мощный звук. Система, состоящая из сабвуфера и двух миниатюрных колонок, адресована пользователям с ограниченным бюджетом, которые хотят улучшить звучание своей компьютерной системы. Благодаря магнитному экранированию колонки можно размещать в непосредственной близости от монитора ПК.



Колонки можно использовать не только с ПК, но и с портативными аудиоплеерами (включая портативные), имеющими выход на наушники. Ориентировочная розничная цена \$24 (без НДС).

Экстраемкий аудиоплеер

Creative объявила о выпуске нового цифрового аудиоплеера Jukebox Zen Xtra. На своем жестком диске емкостью 60 Гбайт плеер способен хранить до 2000 часов высококачественного аудио (до 16000 песен в форматах MP3 и WMA). Литий-ионный аккумулятор обеспечивает непрерывное воспроизведение в течение 14 часов. Для загрузки файлов используется интерфейс USB 2.0, скорость передачи данных — до 1 песни в секунду.

Большой ЖК-дисплей с подсветкой, удобный пользовательский интерфейс с иконками и колесо прокрутки облегчают просмотр содержимого плеера, создание и редактирование плейлистов. С помощью ПО Creative MediaSource можно составлять на ПК библиотеки цифровой музыки для последующей загрузки в плеер. Кроме того, в комплект поставки плеера включено ПО NOMAD Explorer для переноса файлов с ПК на устройство методом drag-and-drop.

С помощью функции AudioSync можно загружать, выгружать и синхронизировать музыкальное содержание с несколькими ПК, а функция поиска по алфавиту позволяет в считанные секунды найти нужный трек. Функция управления громкостью Smart Volume Management позволяет устранять перепады громкости при воспроизведении MP3-треков, взятых с различных альбомов. Благодаря таймеру автоматического отключения и режиму будильника пользователи могут засыпать и просыпаться под любимые мелодии. Ориентировочная розничная цена \$412 (без НДС).

Полтора гигабайта на плеере

Компания «АЛИОН», официальный дистрибьютор MP3-плееров МРЮ в России, представила новую модель МРЮ HD200. Уникальность модели состоит в сочетании миниатюрности, характерной для MP3/флеш-плееров, с огромным объемом памяти — 1,5 Гбайт на встроенном винчестере. МРЮ HD200 воспроизводит цифровую музыку в форматах MP3, WMA и ASF, имеет встроенный FM-тюнер, а также может выполнять кодирование внешнего сигнала, получаемого с встроенного микрофона или с FM-тюнера.

Сиделка в виде наручных часов

Исследователи IBM совместно с производителями медицинских приборов и мобильных телефонов создали устройство для дистанционной диагностики состояния пациентов. Оно включает в себя так называемый pill box и наручный монитор артериального давления, способный контролировать и другие важные параметры, например,

частоту пульса. Защищенные от изменений данные о состоянии пациента с помощью мобильного телефона передаются на Интернет-портал врачам и медицинским сестрам.

При отклонении параметров от нормальных пациенту посылается напоминание о необходимости приема соответствующего лекарства либо выписывается новый рецепт. Pill box помогает отслеживать прием лекарств пациентом, посылая сигнал на его мобильный телефон каждый раз, когда лекарство принято. Если пациент забыл принять лекарства или принял слишком большую дозу, ему на мобильный телефон посылается напоминание о соблюдении прописанных доз.

Устройство ориентировано на пациентов с хроническими заболеваниями или восстанавливающих силы после операции.

Фейс-контроль по-японски

Японская компания Omron представила на ежегодной ярмарке Technology Innovation Fair 2003 свою разработку — программно-аппаратный комплекс для автоматизированного распознавания лиц людей OKAO Vision. По свидетельству разработчиков, система обеспечит 100-процентное распознавание лиц при минимуме хранения и обработки данных — требуется миниатюрный портрет человека с разрешением всего 20x20 или 80x80 точек (2400 и 38400 байт данных на HDD).

Естественно, для идентификации личности ее эталонное изображение должно быть предварительно занесено в базу данных системы. Кроме распознавания система способна определить ряд параметров личности, таких, как пол, возраст, индивидуальные особенности лица (особые приметы). Стоимость данной версии системы составит всего \$200-1000 при комплектации компьютером весьма скромной конфигурации. В более сложной версии OKAO Vision сможет «вычленять и идентифицировать» до восьми человек одновременно в условиях их естественного поведения в составе движущейся

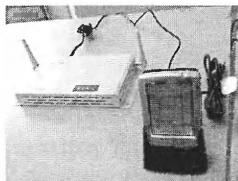


группы. Стоимость в этом случае будет существенно выше — 20—30 тыс. долларов.

Пока система проходит всестороннее тестирование, рыночные поставки начнутся примерно через год.

Позиционирование в беспроводных сетях

Hitachi успешно завершила свой очередной проект «Hitachi AirLocation» и в самом скором будущем (до 2005 года) провайдеры Японии начнут внедрять систему локального позиционирования пользователей в беспроводной сети с точностью 1—3 метра (независимо от того, где расположен источник сигнала — внутри или вне помещений), что почти в три раза меньше ошибки определения глобальных координат в системах GPS PHS и Wireless IC tags (RFID). Система будет работать в радиосетях стандарта IEEE802.11b.



Локация осуществляется посредством измерения разности времени поступления сигнала в узловые станции сети, соответственно, в состав системы позиционирования войдут не менее пяти стационарных приемников на узловых станциях.

Пользователю модема стандарта IEEE802.11b не понадобится приобретать какие-либо дополнительные приспособления и программное обеспечение — вполне достаточно иметь дома обычный ПК с беспроводным модемом или PDA с поддержкой стандарта 802.11b.

ПО комплекса может быть адаптировано к особенностям ландшафта в сельской местности или распространения сигнала в городской черте, что позволяет сохранить предельную точность определения координат практически в любых условиях.

Минимальная цена системы составит 50 тысяч долларов.

Внешний HDD с поддержкой USB-2

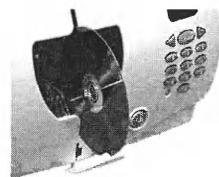
Британская компания VTEC представила три компактных внешних HDD-

привода с интерфейсом USB-2 и емкостью 20, 40 и 60 Гбайт при скорости вращения привода в 5400 об/мин. Несколькая сниженная скорость привода является следствием компромисса, который обеспечивает приемлемую скорость передачи данных (480 Мбит/с) и гарантию их сохранности в жестких условиях эксплуатации на протяжении гарантийного срока. Компактность, малый вес (менее 200 г) и формфактор super-slim придают новому семейству HDD статус стандартного бизнес-атрибута.

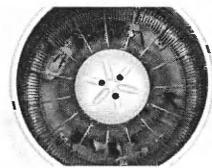
Интеллектуальная CD-библиотека

Для долговременного хранения информации обычно используют CD-диски. Но и они обретают статус действительно стратегических хранилищ, когда систематизированы и легко доступны в нужный момент. Именно эту роль исполняет новинка компании Dacal Technology.

Внешняя библиотека со 150 слотами для хранения CD/DVD-дисков дает возможность придать каждому из них исчерпывающую аннотацию (Automatic Indexing System), которую можно использовать для ручного или автоматизированного поиска. Прилагаемый комплект драйверов по-



зволяет отобразить обычное директориальное размещение содержимого библиотеки на экране ПК.



Пишущий DVD 8x

Компания NEC приступила к рыночным поставкам нового пишущего DVD-привода с рекордным показателем скорости записи на R- и RW-диски 8x (поставки приводов со скоростью 4x начались в октябре этого года). Заказы на новые приводы уже поступили от Dell и Hewlett-Packard. Компания планирует выпускать порядка 500 тысяч новых приводов в месяц.

Рекордный OLED-дисплей

Компания Samsung завершила разработку дисплея на органических полимерах (OLED). Дисплей ориентирован для встраивания в состав сотовых телефонов нового поколения и будет рекордсменом в этом сегменте, поскольку поддерживает разрешение на уровне 180 пикселей на дюйм при размере диагонали экрана 56 мм.

Новый магнитооптический привод

Компания Sony выпустила магнитооптический привод стандартного конструктива 5,25 дюйма и диски к нему («R» и «RW») объемом 23,3 Гбайт. В приводе используется многослойный принцип записи данных на сменный картриджный носитель с помощью нового лазера синего спектрального диапазона. Стартовая стоимость привода \$3300 при розничной цене дисков к нему \$30—50. В ближайшем будущем компания намерена довести емкость дисков до 50 Гбайт, а на рубеже 2006—2007 — и до 100 Гбайт. Последние будут обладать повышенной до 36 Мбайт/с скоростью обмена данными.

Двухслойный DVD-носитель

Matsushita Electric создала прототип нового двухслойного тонкопленочного DVD-носителя емкостью около 50 Гбайт, удовлетворяющий требованиям стандарта Blue-Ray Disc. Привод обеспечит скорость записи-чтения данных на уровне 2x (около 72 Мбит/с). Особенность нового диска в принципиально разных материалах для первого и второго слоя. Логические нули и единицы образуются в тонкой пленке под действием сфокусированного пишущего лазерного пучка за счет фазовых переходов — чередования кристаллизованной (упорядоченной) и аморфной (неупорядоченной) фазы в активном слое.

Предметом особой гордости Matsushita является то, что коэффициент оптического пропускания первого слоя (при записи данных) остается практически неизменным (на уровне 51,6% в поликристаллическом и 52,0% в аморфном состоянии), то есть сам факт наличия записанной на первом слое информации не вносит искажений

в структуру сигнального отклика данных, расположенных на втором слое диска, что позволяет уравнивать скорость чтения-записи данных на обоих слоях (в приводах двухслойных дисков, не отвечавших этому критерию, приходится искусственно занижать скорость чтения-записи данных на втором слое). Драйверы к приводам позволяют не только чередовать режимы чтения и записи, но и объединять оба режима в непрерывный мультимедийный цикл, то есть воспроизведение мультимедиа будет совмещено по времени с записью файлов на второй слой диска с HDD, из Интернета и/или локальной сети. К сожалению, пока DVD-носитель будет лишь однократно записываемым.

Духслойный DVD+R

Консорциум разработчиков из компаний Philips, Verbatim и Mitsubishi Kagaku близка к успешному завершению разработки нового двухуровневого стандарта хранения и записи данных DVD+R DL, который удвоит емкость дисков и при этом поддерживает все прежние стандарты. Первым в апреле следующего года появится диск формата DVD+R объемом 8,5 Гбайт. На него можно будет записать более 16 часов видео стандарта VHS. При этом ровно половина содержимого (один слой) будет доступна для считывания старыми приводами стандартов DVD и DVD+R 4,7 Гбайт. Скорость нового привода DVD+R DL составит 2x—4x.

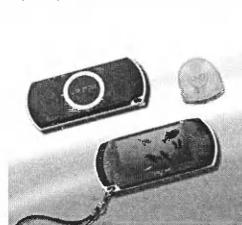
Портативный HDD от Iomega

Iomega приступила к распространению компактного переносного 3,5-дюймового HDD-привода картриджного типа (класс Removable Rigid Disk, RRD) как дешевой альтернативы большеобъемным ленточным накопителям. Максимальная скорость чтения (в режиме случайного поиска) и записи данных — 22 Мбайт/с, а при использовании синхронного сжатия данных (2:1) — 44 Мбайт/с. В целом это обеспечит возможность резервного копирования системного HDD объемом 20 Гбайт в течение 10 минут. Возможный набор сигнальных интерфейсов — internal ATAPI, external USB 2.0, external 1394, internal SCSI, Serial ATA. Накопители будут поставляться с прикладным

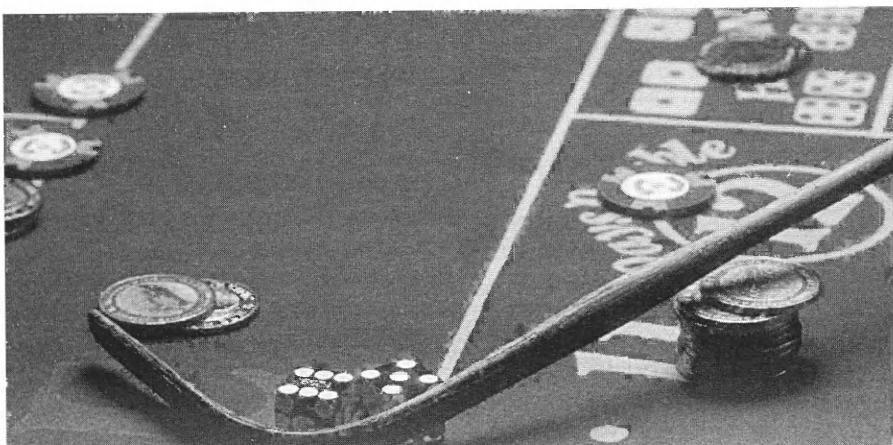
ПО, которое обеспечит возможность составления своего рода библиотеки из сменных RRD-картриджей. При розничной цене привода \$400 стоимость картриджа составит \$50 и более в зависимости от емкости. Поставки картриджей начнутся с объема 35 Гбайт.

Игровая станция с неограниченными возможностями

Sony Computer Entertainment разрабатывает концепцию принципиально новых персональных игровых консолей Playstation Portable (PSP): LCD-дисплей с диагональю 4,5" широкоугольного формата 16:9 при разрешении 480x272 точек плюс встроенные средства сотовой телефонии (возможно, на базе платформы Nokia console-cum-phone N-Gage) плюс связной интерфейс стандарта 802.11b wireless networking плюс встроенный магнитооптический привод со сменными носителями стандарта Universal Media Disc (UMD) объемом 1,8 Гбайт (более чем 2 часа записей качества DVD quality video) плюс встроенная система защиты данных стандарта Advanced Encryption Standard (AES) для блокировки нелегального переноса программного ПО и игровых приложений.



Процессор семейства MIPS 32-bit R-4000 с двумя ядрами обеспечит системные и мультимедийные функции консоли, поддерживая поточную обработку мультимедийных потоков с использованием системных SIMD-библиотек Intel SSE 2. Объем графической памяти 8 Мбайт (тактовая частота 333 МГц) и пропускная способность системной шины на уровне 2,6 Гбайт/с обеспечат скорость передачи данных в графической подсистеме (24-bit colour mode) на уровне пиковых 5,3 Гбайт/с. Комплекс обработки звука в стандарте Dolby 7.1 multi-channel audio с поддержкой эффектов 3D sound обеспечит возможность воспроизведения файловых аудиозаписей в стандартах MP3, AAC и ATRAC3 sound в дополнение к штатной поддержке воспроизведения видео в стандартах AVC и MPEG4.



Можно ли обыграть ИНТЕРНЕТ-КАЗИНО?

Игорь Ананченко (С.-Петербург)

Не испытывайте удачу — она этого не любит.

Азартные игры привлекают шансом моментально выиграть огромную кучу денег, получить без труда, по воле слепого случая, то, на что пришлось бы зарабатывать месяцы, а то и годы.

Шанс крупного выигрыша всегда существует. Хотя вероятность его мала, каждый человек считает себя уникальным, единственным и неповторимым. Мы знаем о законе больших чисел и о том, что среди многих тысяч участников лотереи хотя бы один человек обязательно выиграет автомобиль. Человеку всегда хочется верить, что удача отметит именно его — одного из тысяч других, не менее уникальных, неповторимых, но не слишком везучих.

Сначала было слово

Точнее, поток писем по электронной почте с предложением присоединиться к новому интернет-проекту «Рулетка»: «Хотите играть и гарантированно выигрывать ежедневно 50, 150 или 200 долларов? С нашим проектом «Рулетка» это возможно! Стоимость пакета всего 10 долларов». Текст сообщений от господ спамеров варьировался, но суть оставалась неизменной. О предлагаемой методике догадаться

было не трудно, опираясь на знания теории вероятностей, принципов построения азартных игр и человеческой психологии.

Если в казино все начнут выигрывать, то оно мгновенно разорится. Из этого прямо следует, что среднестатистический игрок должен больше проигрывать, чем выигрывать. Это не тайна за семью печатями, и все эту истину отлично знают, но психология человека такова, что каждый тайно надеется на огромный выигрыш, который многократно компенсирует ему все предыдущие проигрыши.

Казино, как и любое другое коммерческое заведение, заинтересовано в рекламе для привлечения новых клиентов. Магазин, продающий кафельную плитку, желая увеличить число клиентов, дает в газету объявление: «Купите у нас N квадратных метров плитки и получите M квадратных метров в подарок». Казино ничего не производит, но люди в него идут. За чем? Правильно, за деньгами, за своим выигрышем. Правда, большинство из них в казино не получает деньги, а, наоборот, оставляет, но не в этом суть.

А суть в том, что новому посетителю, еще не ставшему постоянным клиентом, надо дать почувствовать вкус игры, втянуть его в процесс. Чтобы новичка не отпугнул первый же проиг-

рыш, казино однократно жертвует ему в виде бонуса \$50, иногда и больше. Возьми бесплатный бонус и обналичь его — вот она, идея в чистом виде!

Затем был файл и дело техники...

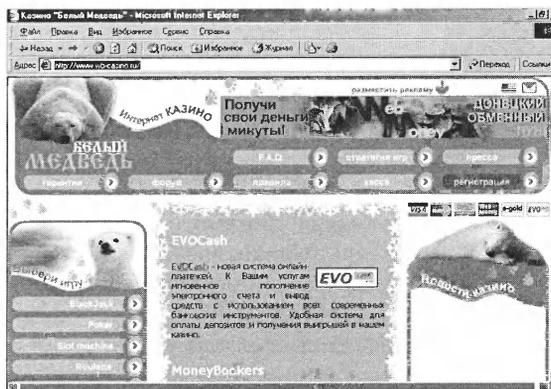
Чистой идеи и знаний о путях ее реализации не всегда достаточно, чтобы эту идею материализовать, и это иногда даже хорошо, иначе народные умельцы на основе знаний из учебника физики уже давно смастерили бы в обычном сарае атомную бомбу, а затем на пустыре за сараем испытали! Я не собирался покупать пакет «Рулетка», разгадав принцип сразу (типичная пирамида).

Оценить «Рулетку» в деталях я смог после получения от знакомого письма с прикрепленным архивным файлом проекта и пометкой: «Посмотри, в приложении твоя статья по анонимным платежам в сети Интернет». Это было около года назад, когда проект еще только набирал свою силу. Я решил подождать с публичными комментариями, полагая, что людям надо дать возможность поучаствовать в очередной пирамиде, а создателю казино и его ближайшим последователям — получить немалые деньги.

Теперь, когда проект уже на излете, и те, кто присоединился к нему на этой стадии, наверняка потеряли свои деньги, я публикую «секретную» информацию без опасений, что она разрушит чей-то «бизнес». Вот выдержки из «бессмертного» творения неизвестного автора проекта.

«Заплатив 10\$, вы приобрели программу «Рулетка» — мощное, испытанное на практике средство извлечения высокого и стабильного дохода путем «честного отъема денег» у онлайн-казино. Алгоритм, представленный вам, действует! В этом вы можете убедиться уже сейчас, играя на «шансы» (бесплатно) в любом казино. Из 5-10 проведенных вами партий как минимум 2-3 окажутся выигрышными и позволят обналичить условный бонус.

Однако для того, чтобы начать зарабатывать реальные деньги, вам потребуется минимальный стартовый капитал. Это определенная денежная сумма, которая будет прокручиваться



в игре для получения бонуса и которая прямого участия в игре принимать не будет (т.е., пуская эти деньги в оборот, вы не рискуете потерять их). Стартовый капитал может быть любым, однако если он окажется меньше 150\$, ваши прибыли будут смехотворно низкими, а время, необходимое для получения дохода 50\$ в день, окажется очень большим.

Итак, заплатив 10\$, вы приобрели программу «Рулетка». Теперь это ваша собственность и вы вольны распоряжаться ею по своему усмотрению. Вы

копий получите 90\$ прибыли!!! И так далее...

Основное возражение математиков против любой системы игры в рулетку звучит очень просто. В рулетке есть zero, поэтому в среднем вы проиграете независимо от того, на что и как делаете ставки (на один из «равных шансов» или на более сложные комбинации). При всяком новом испытании вы как бы «отстегиваете» в пользу казино 1/37 своей ставки. Математическое ожидание вашего выигрыша всегда отрицательно, и чем дол-

ше длится игра, тем глубже вы погружаетесь в пропасть. Но посмотрим на другую математическую характеристику — вероятность получения положительных результатов со старта. Большинство игровых систем устроено так, что на начальной фазе игры эта вероятность существенно превышает 50%. Поначалу, скорее всего, вы будете выигрывать и, возможно, достаточно долго.

Бонусы — приятные подарки, которые казино Вам дарят абсолютно безвозмездно в надежде на то, что потом это окупится. Типы бонусов: Entry-bonus — самый распространенный тип бонуса. Дается единожды при перечислении первых денег на счет казино. Размер обычно составляет от 10\$ до 50\$.

Иногда он исчисляется в процентах от депозита (5-20%). You never lost — Вы никогда не проиграете. Если Вы проигрываете деньги (только начальное перечисление, последующие не считаются!!!) в течении 24 часов, казино восстанавливает их Вам в полном объеме (но не более 50\$). Puzzle — решаете

Пuzzle — решаете

Игровой бизнес в Сети

Спорить с тем, что порно — наиболее прибыльный вид коммерции в Интернете, не приходится. Однако желающих зарабатывать на столь «пикантном» продукте в последнее время становится все меньше. И причина не в падении спроса (с этим у человечества все в порядке), а в желании заняться более благородным, но не менее прибыльным делом. Именно поэтому сетевые толстосумы все чаще обращают внимание на игровой бизнес. Назвать его стопроцентно «чистым» тоже нельзя, поскольку используются сотни механизмов ухода от налогов и обхода законов, однако дурной славы, коей обладает «клубничка», вполне можно избежать.

Деньги, цифры, прогнозы

Развитие Интернета и скоростных каналов передачи данных привело к бурному росту игровой индустрии в Сети.

По данным на конец прошлого

Похоже, что Сеть ждет еще одно клеймо «вселенского зла»: интернет-казино — один из самых быстрорастущих видов бизнеса в Сети.

года, в мире действовало примерно 1,8 тыс. интернет-казино. Аналитическое издание «Business Week» сообщает, что в 2002 году игроки оставили в сетевых игровых домах свыше 11,4 млрд долларов. Если учесть, что уважающее себя казино не позволяет уровню выплат на ставки опускаться ниже отметки в 95% (иными словами, с каждого доллара ставок нормальное казино отдает игрокам где-то центов 97), то игроки «унесли с собой» (или опять пустили в игру) как минимум 10,8 млрд долларов.

Корпорация Bear Stearns сделала прогноз на нынешний год: приблизительная прибыль игровой индустрии в Сети — 4,5 млрд долларов.

По данным независимых аналитиков, обороты интерактивной игровой индустрии к 2005 году превысят 30 млрд долларов. Всего через три года количество виртуальных игроков во всем мире составит 500 млн человек.

Чистая прибыль сетевых казино к 2006 году достигнет отметки 17,5 млрд долларов.

Аналитики могут ошибаться в цифрах, но тенденция к росту рынка четко прослеживается во всех отчетах и прогнозах. Можно не сомневаться, что в следующем году инвесторы, вновь повернувшиеся лицом к Интернету после кризиса дот-комов, вложат значительные средства в игровую индустрию Сети. Более того, эксперты предсказывают в ближайшем будущем полное поглощение реальных казино виртуальными. И это при том, что сегодня сопоставлять обороты двух сегментов данного рынка, особенно в России, нереально.

Несмотря на то, что сетевые игровые дома собирают азартных пользователей со всего мира, большинство из них юридически прописано в государствах Карибского моря — оффшорное рае всепланетного масштаба. Особен-

головоломку, отсылаете ответ, получаете деньги. Вариант: деньги разыгрываются между участниками, приславшими правильные ответы. Лотерея — иногда разыгрываются бонусы среди участников игры в определенный период. Пример: каждый 25-й участник, перечисливший свои деньги с 1 по 2 октября, получает 100\$. Наконец, это может быть бонус, посвященный Дню Независимости Америки, Олимпиаде в Сиднее или просто выходным. Фантазия казино просто безгранична.

Из всего этого многообразия нас интересует только один вид бонусов — *Entry-bonus*. Именно с ним мы и будем работать! А теперь самое важное! Рассмотрим алгоритм игры, позволяющий нам получать от казино деньги, совершенно не рискуя при этом собственными деньгами. Смоделируем ситуацию на примере работы с реально действующим казино. Правила игры: 1 фишка = 10 центам, (что соответственно — 10 фишек = 1\$). Минимально допустимая ставка — 1 фишка, максимально допустимая — 100 фишек. При

но популярна у акул игорного бизнеса Коста-Рика. Правительство этой страны уже не раз высказывало опасение, что их офшор из блага для страны обернулся в тотальное зло: не секрет, что игорный бизнес позволяет отмыкать значительные денежные средства, и Интернет здесь не исключение.

География

Не будем, однако, вдаваться в теневую сторону онлайн-игорной индустрии — это тема отдельного разговора. Статистика говорит, что примерно 60% своего дохода виртуальные игорные дома получают за счет игроков, живущих в США. Парадоксально, но на территории самих Соединенных Штатов азартные игры в Сети запрещены. Исключение составляет только штат Невада с его Лас-Вегасом. Борьба американских законодателей против интернет-казино в других штатах не прекращается, регулярно воплощаясь в различные нормативные акты, однако янки продолжают играть.

Сегодня интернет-казино официально разрешены более чем в 50 странах, в том числе в Англии, которая недавно легализовала азартные

регистрации и перечислении денег на счет казино игроку начисляется бонус в расчете 15% от перечисленной суммы. Наши действия:

1. Открываем себе новый кошелек на *WebMoneyTransfer*.

2. Попутно заводим почтовый ящик на любом из бесплатных почтовых серверов.

3. Переводим деньги со своего основного кошелька на только что открытый. Пусть это будет 150\$.

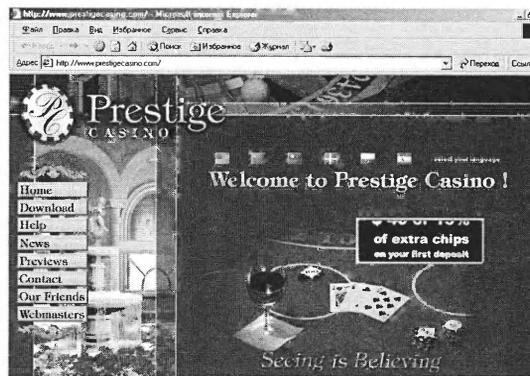
4. Идем регистрироваться в казино, где нас попросят перевести определенную сумму денег на открываемый нами игровой счет. Переводим свои 150\$ с только что открытого кошелька. Получаем игровые логин и пароль. На переведенные деньги нам начисляется 15% бонус — 22,5\$, что составляет 225 фишек. Именно на эти 225 фишек мы и будем играть!!! По правилам казино начисленный бонус мы не можем снять до тех пор, пока бонусные день-

гиры. Узаконены интернет-казино и в Южной Америке.

Игромания

Интернет-казино затягивает сильнее, чем обычное казино. По статистике признаки зависимости прослеживаются у 22% игроков обычных игорных домов, в то время как поклонники онлайн-казино не могут остановиться в 74% случаев. И рвут на себе волосы после того, как в казино оставлены значительные суммы. Так, Лайз и Эндру Хардинг из Калифорнии, проиграв более 100 тыс. долларов в онлайн-казино, затеяли суд с банком *Retailers National Bank*, выдавшим им кредитную карту. Иск стал ответом на иск банка, обвиняющего их в том, что они не смогли выглатить долг по кредитной карте. Хардинги, в свою очередь, обвинили банк в том, что тот не должен был переводить деньги на счет онлайн-игорного дома, поскольку в США эти заведения уже давно запрещены законом. Встречный иск можно считать вполне логичным, если не учитывать, что Хардинги делали ставки добровольно.

Остается выяснить немаловажный



ли либо не будут проиграны, либо сумма нашего выигрыша не покрывает этот бонус.

5. Играем, получая от игры несказанное удовольствие. Наша задача — обналичить бонус. Играем на наши 225 фишек, либо до их полного проигрышивания, либо до обналичивания.

6. Забираем наш выигрыш, переводя деньги на свой новый кошелек (по правилам казино, перевод выигранных денег осуществляется только на тот кошелек, с которого они поступили на ваш игровой счет), либо, если бонусные

факт: привлекает ли Интернет тех, кто уже имел проблемы или же сам является источником этих проблем. Похоже, что Сеть ждет еще одно клеймо «вселенского зла». В России аналогичные исследования не проводились, но есть надежда, что у нас не все так ужасно.

Между тем в Америке проблема приобретает все более внушительные масштабы. Суть в том, что наиболее увлеченные личности используют для игр рабочее время (по некоторым оценкам, 67% игроков выходят в Сеть со служебных компьютеров), что вызывает все большее недовольство у работодателей, ведет острому конфликтам между ними и интернет-казино.

Ученые Университета штата Иллинойс пришли к выводу, что азартные игры не только подрывают экономическую и политическую стабильность в неразвитых странах, но и несут угрозу мировым державам, делая все более зависимыми как людей, так и государства, которые не в состоянии управлять сетевым игорным бизнесом.

Неправильно было бы рассматривать интернет-казино только с позиций негатива. По своему удобству и про-

деньги проиграны, переводим «домой» наш первоначальный капитал. В первом случае мы получили прибыль, во втором — просто сохранили вложенные деньги, ничего не потеряв. А теперь внимание!!! Суть системы именно в том и состоит, чтобы играть ТОЛЬКО на бонусные 225 фишек!!! Оставьте азарт и эмоции в стороне. Будьте хладнокровны и сдержаны. Как только ваш выигрыш составит 450-460 фишек, немедленно прекращайте игру и переводите деньги «домой». Ни в коем случае не испытывайте удачу — она этого не любит. То же самое, но в еще большей степени касается вариантов, когда бонусные деньги проиграны. Ни при каких обстоятельствах вы не должны играть на свои собственные деньги! Немедленно прекращайте игру и выводите деньги! Если вы останетесь в этой игре и рискнете играть на свои «кровные», 99 шансов из ста, что вы потеряете все! Именно в этом правиле и заключен секрет успеха данной системы!!!

7. Прodelьваем всю операцию, начиная с первого пункта, заново, за-

регистрировавшись в том же самом казино под новым именем. Поскольку счет новый, система казино воспримет нас как нового пользователя и начислит новый бонус. Играем 3—5 часов, делая от трех до шести заходов за «рабочую смену». Можно не возвращаться в то же самое казино, а переместиться в другое, благо их в Сети — тысячи. Неудобство использования кредитной карты, в отличие от WebMoney, в том и заключается, что вы будете вынуждены бродить от казино к казино, вместо того, чтобы просто сменить счет и продолжить игру.

По статистике, из пяти-шести таких игр (циклов, заходов), три-четыре игры оказываются выигрышными, и мы обналичиваем бонус. Остерегайтесь «неправильных» бонусов — таких, которые начисляются, но не обналичиваются — вы не сможете снять их, даже если выиграете! А вот если проигрываете такой бонус, то его сумма будет удержана из ваших кровных денежек. Просто внимательно читайте в правилах каждого нового казино условия

начисления бонусов, и все будет в порядке!"

Разбор полетов и доброе напутствие

Прочитав текст методики, вы, возможно, решите проверить ее на практике. Не спешите. Взвесим доводы не только «за», но и «против».

Предлагаемая методика игры в рулетку на входные бонусы основана на том, что можно предельно аккуратно откусить кусочек от бесплатного сыра и выйти из мышеловки раньше, чем она захлопнется, но сделать это совсем не просто по следующим причинам.

1. Для старта необходим немалый начальный капитал, желательно не меньше \$300—500.

2. Для успешной работы желателен неограниченный доступ в Интернет, так как в Сети нужно будет проводить в среднем от трех до пяти часов в сутки. Скорость обмена данными не критична, но если соединение постоянно рвется, то спокойно анализирую-

стоте игорные сайты во многом более привлекательны для широких масс, чем реальные заведения. Однако по своей сути они мало чем отличаются от обычных игорных домов. Разве что им не хватает пафоса, который присущ посещению казино вне Сети, однако на сам процесс игры это никоим образом не влияет.

Россия

Россия в нынешнем году начала обрисовывать контуры своего рынка игорного бизнеса в Интернете. Сформировался костяк лидеров, где тон задают операторы программного обеспечения от двух крупных производителей ПО для казино — Goldfishka (www.goldfishka.ru, оператор софта от Microgaming) и BrandyCasino (www.brandycasino.ru, представляет PlayTech). Именно такой подход к работе считается наиболее прогрессивным в современном игорном бизнесе: программное обеспечение компаниям поставляет давно сформированный круг конкурирующих производителей, каждый из которых отвечает за свой продукт. Большую четверку производи-

телей, которые обеспечивают ПО большинство интернет-казино в мире, составляют британские Microgaming и World Gaming, канадская Cryptologic и шведская Bossmedia. Операторы софта развивают бизнес (успешность или неуспешность того или иного казино зависит только от того, сколько игроков они смогут привлечь), однако проникнуть в систему и как-либо повлиять на ее работу они даже теоретически не могут. Защищенность систем гарантируют все те же производители ПО, которые уже давно завоевали свой авторитет на рынке. В игорном бизнесе их торговая марка — это самая лучшая гарантия честной игры. Это можно считать ответом на бытующее мнение о том, что виртуальные казино — сплошное надувательство. К мошенникам, да и то с оговорками, можно причислить тех, кто использует ПО сомнительного происхождения, в работу которого администрация казино

может вмешаться в любой момент и изменить в свою сторону процент выглат по ставкам (те самые 97%).

По мнению руководителя BrandyCasino Лоуренса де Фрейтаса, есть несколько основных способов отличить авторитетное казино от шарлатанских. В частности, информация о компании будет присутствовать на тематических форумах: по отзывам можно определить ее надежность. Вторым признаком авторитетности — имя разработчика ПО. Еще один показатель стабильности — регулярные проверки казино известными аудиторскими компаниями. К примеру, «Голдфишку» периодически проверяют аудиторы из PWC. «Однако внешние признаки не могут быть гарантией на 100%, — считает де Фрейтас. — В конце концов, онлайн-казино просто может подойти

или не подойти лично вам, как это часто случается в реальной жизни».

К счастью, в нынешнем году государство наконец-то обратило внимание на сегмент сетево-



вать ситуацию вы не сможете — будете торопиться, нервничать, делать ошибки и проигрывать.

3. Все операции по переводу денег в реальности протекают не так быстро и четко, как это видится в идеале. Если вы получили от казино чек на сумму менее 20 долларов, можете спокойно выкинуть его или повесить на стену, так как в России операция обналичивания (сдачи чека на инкассо) обойдется вам в \$20—25. В США та же операция бесплатна, или удерживается несколько чисто символических центов. С электронными платежами в Сети все так просто и гладко, как это можно предположить (именно поэтому в качестве дополнения к проекту «Рулетка» была приложена моя статья по электронным платежам).

4. С методикой уже знакомо довольно много людей, в том числе и владельцев игорных заведений, которые постарались сделать так, чтобы у них предлагаемая методика не работала вообще или работала с минимальным эффектом.

го онлайн-бизнеса. В Законе «Об игорном бизнесе в РФ» электронным казино посвящена целая глава. Статья 11 носит название «Требования к электронному казино». Вот что она гласит:

«Электронное казино считается расположенным на территории Российской Федерации, а субъект игорного бизнеса осуществляющим деятельность на территории Российской Федерации, если электронное казино расположено на компьютерном сервере (ЭВМ), находящемся на территории Российской Федерации.

Оплата ставки и выплата выигрыша в электронном казино может производиться как обычными средствами платежа, так и с помощью платежных систем, предполагающих передачу данных через сеть.

В состав обязательных сообщений, выводимых на мониторе электронного казино для участников, должна быть включена следующая информация:

— реквизиты лицензии на содержание электронного казино и наименование лицензионного органа, выдавшего лицензию, телефоны;

5. Технологии контроля постоянно совершенствуются, и скорее всего вы сможете получить входной бонус в каждом казино только один раз, а все попытки регистрироваться многократно в одном и том же казино будут заканчиваться неудачей. Поэтому вы достаточно быстро исчерпаете список надежных и проверенных игроками казино. После этого вам придется регистрироваться в других казино, менее известных, где владельцы могут позволить себе жульничать, особенно с клиентом из далекой России.

6. Учтите, то там, где крутятся большие и «легкие» деньги, всегда крутятся охочие до них люди. Каждый раз, когда вы оставляете данные своей кредитной карты не слишком надежным организациям, вы рискуете. Деньги могут быть сняты с вашей карты, а вам придется доказывать банку (скорее всего, безуспешно), что не вы перевели все свои деньги в казино и там их проиграли, а это происки владельцев-мошенников.

Вы все же решились? Играйте, же-

— юридический адрес предприятия, осуществляющего на основании лицензии данный вид деятельности, а также информацию о лицензии на организацию и содержание казино, которой обладает данная организация;

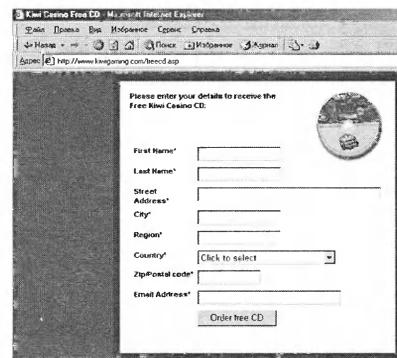
— сообщение о том, что доступ к данному электронному казино запрещен резидентам тех стран, в которых азартные игры запрещены законом, и лицам, не достигшим 18 лет;

— правила игры, включая информацию о порядке принятия ставок и выплаты выигрыша;

— место нахождения сервера (ЭВМ) электронного казино (адрес и телефон).

Ответственность за достоверность представленной на сервере информации несет игорное заведение».

Радует тот факт, что законодатели дали владельцам сетевых игорных домов документ, которым можно руководствоваться в работе. Из позитивных его моментов особое внимание следует уделить разрешению на выплату выигрышей через сетевые платежные сервисы. Хотя и до этого казино активно работали с системами вроде WebMoney (www.webmoney.ru) и Ян-



лаю удачи! Программное обеспечение для обучения игре в рулетку можно загрузить с сайта практически любого казино в Сети, но если вы не спешите, обратитесь к любой поисковой системе и введите комбинацию «Free CD casino». Вы получите ссылки на сайты интернет-казино где можно бесплатно заказать компакт-диск с игровым ПО. В качестве примера такого сайта привожу Kiwi Casino (<http://www.kiwicasino.com>). Срок доставки диска 4-6 недель, оплачивать доставку не надо, она, как и диск, бесплатна.

декс. Деньги (<http://money.yandex.ru>), теперь они будут делать это на законных основаниях.

Не лишен закон и пробелов, среди которых основным можно назвать недостаточные требования к открытости в деятельности казино. «Мы не заинтересованы в том, чтобы за сетевым игорным бизнесом закрепился статус темного, — заявляет директор по маркетингу «Голдфишки» Джон Хьюз. — Мы хотим быть максимально открытыми, а закон упускает этот момент». Еще один пробел связан с игнорированием вопроса о лицензировании программного обеспечения, что позволит обрести статус «электронного казино» (он тоже не до конца понятен) в том числе тем, чей софт не вызывает доверия.

Закон еще требует доработок, однако, как считает известный юрист в области сетевого права Виктор Наумов, позитивен сам факт внимания к регулированию такой сферы деятельности, как интернет-казино. Государство признало существование такого рынка. Теперь слово за азартными игроками.

Виктор Захарченко
(г. Мена, Украина)

В последнее время стало очень модно размещать в Сети коммерческие сайты и представительские веб-странички. Каждая крошечная фирма считает своим долгом оставить собственный след на безграничных просторах Всемирной Интеллектуальной Помойки. Нет, само по себе увлечение сайтостроительством началось году эдак в девяносто седьмом и лишь позже приобрело черты массового психоза, однако в эпоху становления Рунета руководители предприятий и прочие ответственные лица все-таки старались доверять разработку собственных интернет-представительств как минимум людям, владеющим основами HTML. В наши дни любой продвинутый пользователь Интернета, вооруженный FrontPage и Microsoft Paint, считает себя как минимум вторым Артемием Лебедевым.

Да, бывают ситуации, когда организация не может позволить себе обратиться за помощью в профессиональное дизайн-агентство или даже нанять за 200-300 долларов студента какой-нибудь околоспециальной специальности, знающего HTML, имеющего навык работы с профессиональными дизайнерскими пакетами и обладающего хотя бы минимальным художественным вкусом. Это происходит, как правило, в силу того, что в бюджете такой организации не заложена отдельная статья расходов на разработку сайта. Зачем тратить 300 долларов, если создание веб-странички можно поручить, например, секретарше за ее же зарплату? На практике в таких случаях будущий веб-мастер принудительно-добровольным способом избирается из числа сотрудников предприятия, и при выборе начальство обычно руководствуется двумя основополагающими критериями: такой специалист должен уметь запустить пасьянс-косынку и твердо знать, где именно на корпусе компьютера расположена кнопка reset.

Не удивительно, что мои многочисленные знакомые, зная о том, что некогда я активно подрабатывал коммерческим веб-дизайном, а впоследствии даже умудрился написать на эту тему небольшую книжку, начали доставать меня вопросом, вынесенным в заголовок данной статьи. Многие демонстри-



КАК ДЕЛАЮТСЯ САЙТЫ ВРЕДНЫЕ СОВЕТЫ

Валентин Холмогоров (С.-Петербург)

руют мне уже готовые плоды своего творчества с ненавязчивой просьбой подсказать, «что здесь не так?». Что ж, обобщая и резюмируя результаты изучения нескольких сотен подобных проектов, предьявленных мне в течение последних двух-трех лет, можно без труда составить список стандартных рекомендаций начинающим дизайнерам-любителям о том, как же все-таки создавать корпоративные веб-сайты для публикации в Интернете.

Приступим?

1. Любые коммерческие ресурсы, представительские странички фирм, а также сайты с описанием предлагаемых пользователям Интернета товаров и услуг, какой бы направленности они ни были, следует обязательно и всенепременно размещать на бесплатных хостинговых площадках вроде narod.ru. Во-первых, посетителям доставляет несказанное удовольствие ежесекундно прибывать выпрыгивающие на экран, как мышь из помойки, окна с рекламой какой-нибудь очередной коллекции фотографий голой Бритни Спирс. Во-вторых, все ваши потенциальные клиенты должны знать, что у данной организации нет денег на оплату коммерческого хостинга в размере примерно 8 долларов в месяц, поэтому каж-

дый, даже мало-мальски скромный заказ способен спасти вас от неминуемого банкротства. И, наконец, в-третьих, тот факт, что ни одна организация, предоставляющая услуги по бесплатному размещению в Интернете веб-страниц, не несет ни малейшей ответственности за качество своего сервиса, и, кроме того, имеет право в любую секунду удалить ваш сайт без объяснения причин, должен вселять в вас непоколебимую уверенность в светлом будущем вашего ресурса.

2. Ни в коем случае не регистрируйте для своего представительства в Интернете домен в зоне .ru, .com, .info или .biz. В первую очередь потому, что для этого потребуются разместить собственный ресурс на платном сервере, предоставляющем своим клиентам соответствующие технические возможности, и обязать себя выплачивать компании-регистратору приблизительно 15-20 долларов в год. Для серьезной фирмы эта гигантская сумма является непопустительной роскошью. К тому же, при необходимости переноса вашего сайта на другую площадку, наличие собственного домена позволяет сохранить для него прежний адрес, а это — излишество для развивающихся российских компаний, кото-

рые, как известно, легких путей не ищут. Процедура оповещения деловых партнеров об очередной смене адреса сайта доставит вашим сотрудникам множество приятных минут, к тому же перед вами откроется прекрасный способ надолго занять их рабочее время исправлением всех опубликованных на веб-страницах внутренних ссылок. Нечего им заниматься всякой ерундой вроде поиска новых заказчиков. А то обстоятельство, что все затраченные вами денежные средства, время и усилия на рекламу сайта в СМИ и в самом Интернете пошли псу под хвост — великолепный повод списать часть прибыли на непредвиденные расходы.

Нельзя забывать и о том, что при наличии собственного домена организация получает возможность создавать для своих нужд электронные почтовые ящики с корпоративным адресом. Это совершенно не нужно, поскольку значительно проще и дешевле пользоваться бесплатными почтовыми службами. А вашим российским и зарубежным партнерам будет крайне интересно ознакомиться с рекламой, скажем, таблеток для удлинения пенисов, автоматически публикуемой под каждым отправленным вами коммерческим предложением или прайс-листом.

3. Ни при каких условиях не размещайте навигационные ссылки с полным перечнем разделов веб-сайта более чем на одной странице ресурса, как правило, индексной — той, на которую пользователь попадает, на-

брав соответствующий URL в адресной строке браузера. В самом крайнем случае можно опубликовать в нижней части каждого документа лаконичную гиперссылку из разряда «к списку разделов», ведущую ради разнообразия на несуществующий адрес, чтобы пользователь полюбовался на красиво оформленное сообщение об ошибке номер 404. Да и это — очевидное излишество, так как каждый современный браузер оснащен кнопками «вперед» и «назад». Необходимо сделать логическую структуру проекта как можно более непонятной и запутанной, максимально затруднить пользователю переход от одного документа к другому, тогда путешествие по вашему сайту превратится для него в увлекательное и занятное приключение.

4. Если список ссылок на тематические разделы ресурса всегда будет у посетителя под рукой, скажем, слева или справа от основного содержимого документа, работать с сайтом станет попросту неинтересно: гораздо удобнее равномерно распределить ссылки по тексту страницы, и тогда посетитель гарантированно заблудится в недрах вашего сайта спустя всего лишь несколько минут. Каждую секунду он должен задавать себе вопрос: «Где я сейчас нахожусь?» или, например, «Как перейти к странице с расценками на предлагаемые товары?». Чем дольше он будет искать эту страницу, тем большей любовью и благодарностью проникнется к разработчику такого ресурса.

5. На первой страничке веб-сайта обязательно следует расположить какой-нибудь красивый рисунок или анимированный ролик, созданный с использованием технологии Macromedia Flash, причем объем этого файла должен составлять не менее 5 мегабайт. Наличие вблизи от места публикации такого ролика кнопки «пропустить заставку» необязательно: все без исключения пользователи соединяются с Интернетом только по выделенным линиям с чудовищной пропускной способностью, а единичные бедолаги, использующие для этого аналоговые модемы, как правило, ужасно терпеливы, и чтобы попасть на ваш замечательный сайт, они с удовольствием подождут часок-другой. По крайней мере, у них есть, чем занять свободное время: пока загружается ролик, они смогут от души полюбоваться на всплывающие окна с рекламой голой Бритни Спирс.

6. Для того, чтобы посетитель сайта не напрягал зрение при чтении размещенных вами на веб-страницах текстов и чтобы не отвлекать его внимание на посторонние элементы дизайна, в Интернете принято писать красным по зеленому, фиолетовым по оранжевому, темно-синим по светло-синему или желтым по белому. Будет просто замечательно, если прямо под текстом поместить ярко-красную картинку с фиолетовыми цветочками в зеленую крапинку. Еще лучшего эффекта можно добиться, используя в пределах одного абзаца десять не похожих друг на друга шрифтов разного размера и

Чем делать сайт? Microsoft Front Page 2003

MS FrontPage — веб-инструмент из разряда WYSIWYG-редакторов (What You See Is What You Get, что видишь, то и получишь) для непрограммистов, то есть для тех, кому сложно создавать веб-страницы в текстовом редакторе типа Notepad путем ручной верстки и с помощью тегов HTML. К программам этого типа относятся также Adobe GoLive, Macromedia DreamWeaver и их различного рода аналоги.

Понятный интерфейс и усовершенствованные мастера делают FrontPage

Если вы, прочитав статью выше, все же решили заняться сайто-строительством, то прежде всего следует задуматься о программном инструментарии. Минимальный набор начинающего веб-дизайнера состоит из трех программ: Microsoft Front Page, Ulead Gif Animator и Macromedia Flash. Сегодня мы рассмотрим подробнее первую из этой троицы.

самым быстрым способом создания веб-сайта приличного вида новичком.

Что же нового появилось в FrontPage 2003? Это более 25 новых возможностей и функций, не говоря об усовершенствовании старых. Наличие Microsoft Windows SharePoint Services требуется для разработки динамичес-

ких веб-узлов, управляемых данных, поддержки XML-каталога источников данных, веб-шаблонов и веб-компонентов. Это уменьшает затраты на поддержку сайта и дает пользователям возможность работать в Интернете с помощью одного только браузера.

MS FrontPage 2003 тесно интегри-

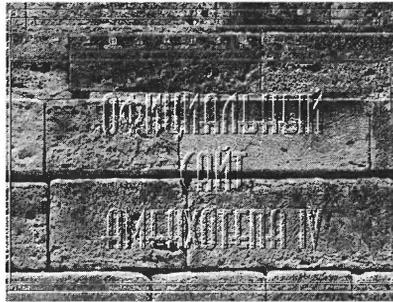
всех цветов радуги. Если цвета закончились, смело применяйте курсивное или жирное выделение.

7. При помощи несложной программы на языке Java можно организовать на веб-страничке пару десятков бегущих строк, причем бегущих во всех возможных направлениях — это обычно приводит посетителей в неописуемый восторг и вызывает у них неподдельное восхищение вашими дизайнерскими способностями и глубиной художественного вкуса.

8. Рекламные баннеры — неотъемлемый элемент любого профессионального сайта. Поэтому баннеров должно быть много. Обязательно поместите в верхней части страницы штук двадцать рекламных изображений всевозможных форм и размеров, а под ними — трехэтажную конструкцию, состоящую из равномерно перемешанных в гремячий коктейль текстовых ссылок, счетчиков и кнопок. Причем располагать эти элементы дизайна следует так, чтобы они занимали все свободное пространство экрана. Ниже можно разместить название вашего проекта — сливающимся с фоном мелким шрифтом и где-нибудь в углу документа. Пусть поищут.

9. Если в технической документации, опубликованной на сайте хосте-

ра, указано, что на данном сервере по умолчанию принята кодировка KOI8-R, сохранять веб-страницы следует только в формате Windows-1251 или Unicode. Все желающие смогут самостоятельно выбрать нужную кодовую страницу в настройках браузера. В конце концов, это их проблемы, а не ваши, не так ли?



10. Коль скоро вы разрабатываете сайт коммерческого предприятия, на его первой странице должна быть размещена информация о целях и задачах ресурса или сведения о материалах, которые на нем можно отыскать, а пространный рассказ об истории вашей компании, генеалогическая родословная ее директора до шестидесятого колена и обязательное упоминание о том, что ваша фирма — самая фирменная фирма в мире.

11. Не стоит утруждать себя проверкой правильности ссылок на страницах перед публикацией ресурса в Интернете. Периодически возникающая ошибка «Error 404 — file not found» придаст процессу работы с ним эффект остроты и неожиданности.

12. Половина разделов должна перманентно находиться в стадии разработки, причем адреса таких разделов нужно регистрировать в поисковых системах и каталогах в первую очередь.

Наконец, веб-сайт создан. Настало время заняться его продвижением и раскруткой. Разошлите десяток писем с предложениями о бесплатном обмене ссылками на взаимовыгодной основе администраторам других ресурсов Интернета, причем ресурсов не менее посещаемых, чем, скажем, Рамблер или Анекдот.РУ. А еще лучше — разместите на страницах своего сайта объявление о том, что вы готовы предложить всем желающим услуги в области веб-дизайна. Только берите за каждый изготовленный вами проект не менее ста тысяч долларов, иначе такое предложение будет выглядеть попросту несолидно. И непременно используйте на практике все предложенные выше советы. Уверю вас, от потенциальных заказчиков не будет отбоя.

рован с другими компонентами Microsoft Office. Начиная с версии XP добавилось многостраничное представление на базе вкладок, что позволяет работать одновременно с несколькими страницами. Правда, другие веб-редакторы, такие, как Allaire HomeSite и Namo WebEditor, предлагают ту же возможность уже давно.

С помощью новых инструментов графики, аналогичных тем, что есть в Microsoft PowerPoint, вы имеете возможность, не покидая MS FrontPage 2003, добавлять в страницы эффекты отбрасываемой тени, рисовать стрелки, вставлять элементы Word Art. Программа преобразует такую графику в сочетание VML, XML и изображений (выглядит это привлекательно, но отображается только в браузере Internet Explorer версии 5 и выше).

Улучшенная поддержка графики упрощает работу с изображениями из других приложений. Для включения в

веб-страницу объекта Macromedia Flash достаточно просто перетащить его в рабочую область.

MS FrontPage 2003 предоставляет диалоговое окно (можно, например, двойным щелчком определить свойства Flash-фильма), поддерживает написание сценариев для Flash-объектов.

Имеется возможность выбора редактора для работы с конкретным элементом данных. Например, если имеется несколько GIF-изображений, среди которых есть и фотографии, и диаграммы, можно редактировать фото с помощью Adobe PhotoShop, а для диаграмм использовать Microsoft Office Visio. Редактор выбирается автоматически при редактировании файла.

Динамические веб-шаблоны позволяют определять разделы веб-узла, доступные для редактирования, причем шаблонов может быть много, и каждый из них будет содержать множе-

ство областей данных. Пользователь не может изменять те части страницы, которые определяются шаблоном. Более того, веб-шаблоны совместимы по синтаксису с шаблонами Macromedia Dreamweaver 4, поэтому можно легко перенести веб-сайт, созданный с помощью Dreamweaver 4, в MS FrontPage 2003, или работать над ним совместно с пользователями Dreamweaver.

Благодаря согласованию браузера и разрешения экрана можно не только ориентироваться на определенный браузер или экранное разрешение, но и просматривать созданный сайт при разных сочетаниях браузера и разрешения.

Средства разработки макета облегчают процесс создания таблиц и работу с ними, обеспечивают управление макетом с пиксельной точностью. Таблицы, создаваемые с их помощью, одинаково хорошо работают в браузерах разных версий. Функция авторас-

КАК
ПОВЫСИТЬ

РЕЛЕВАНТНОСТЬ САЙТА

Андрей Соловьев (г. Конаково)

Как часто вам приходилось делать запрос в каком-либо поисковике и получать, мягко говоря, не совсем то, что вам нужно? Вместо песни вам предлагали купить статуэтки ручной работы, вместо фильма — спутниковое и эфирное оборудо-

вание, вместо книги — абсолютно новую технологию бесплатного Интернета. И все это вперемешку с ужасающим количеством рекламы. Такой результат поиска появляется из-за обмана поисковой системы. Расскажу о том, как достигается этот обман и как оптимизировать свой сайт для поисковых роботов.

ражениями и создавать сложные визуальные эффекты, например, расширяющиеся меню.

Страницы можно сделать, воспользовавшись такими элементами оформления, как скругленные углы, заливки, рамки и др. Линейки страниц и сетка макета повышают точность размещения и привязку к направляющим, таким, как линейки страницы и фоновая сетка макета.

Страницы с HTML-темами, применявшиеся в предыдущих версиях, работают и в FrontPage 2003. В улучшенных темах используются каскадные таблицы стилей (CSS) вместо HTML, поэтому файлы имеют меньший размер и проще в изменении. Средства работы со слоями намного упрощают работу со множеством фрагментов.

С помощью встроенных средств написания DHTML-сценариев можно писать сценарии для управления изоб-

ражениями и создавать сложные визуальные эффекты, например, расширяющиеся меню.

Окно редактора состоит из областей «Конструктор» и «Код». В представлении «Конструктор» код обновляется автоматически, то есть можно контролировать его изменение и пользоваться этой функцией для самообучения. Можно вручную обновлять данное представление (с помощью клавиши F5) для однократного внесения пакета изменений. Вы можете просматривать структуру тегов HTML-фрагмента страницы, в котором расположен курсор, и управлять тегами. При работе на странице с несколькими вложенными таблицами выбор конкретной таблицы или определенных ячеек может представлять некоторые трудности, а возможность быстрого выбора тегов позволяет быстро находить нужный элемент.

Редактор тегов облегчает их созда-

Как работают поисковики

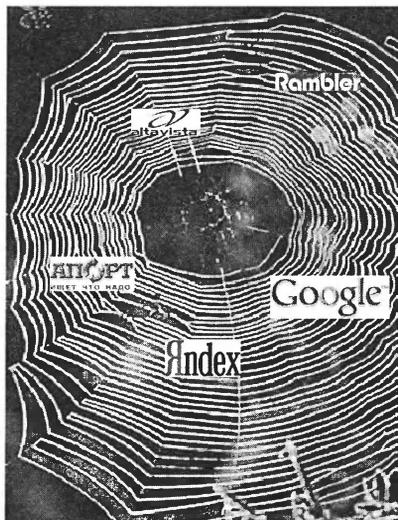
Вы пробовали найти что-нибудь у себя на компьютере с помощью стандартного поиска Windows? Процесс поиска затягивается в среднем на пару минут. А Яндекс выдает результат поиска за считанные секунды. В чем причина, ведь база Яндекса намного больше базы любого домашнего винчестера? Ответ прост — в технологии поиска. Понятно, что ни один разработчик не станет открывать детальный механизм работы своей поисковой системы, но все же основные принципы работы известны.

В любом рядовом поисковике существует некий программный модуль (он же паук, spider), который бродит по страницам, анализирует их содержание и для каждого слова делает запись в специальном индексном файле. Например, наткнулся он на слово «Matrix». Прочитав его, паук делает запись в индексном файле наподобие «Matrix 1», а в файле, в котором хранятся ссылки, будет сделана запись вида «1 адрес страницы». 1 — это номер, который связывает записи в индексном файле и файле ссылок. На какой-нибудь другой странице паук опять наткнется на слово «Matrix». В индексном файле появится запись «Matrix 12», а в файле ссылок «2 адрес

ние и изменение. Интеллектуальный поиск с заменой дает возможность быстро найти и заменить атрибуты или теги по всему сайту или на конкретных страницах. Например, можно указать правило «найти все страницы сайта, у которых отсутствует мета-тег ключевого слова, и добавить тег ключевого слова перед тегом </head>».

Оптимизировать HTML-код в FP-2003 можно двумя способами. Первый — во время разработки, выбрав команду «Оптимизировать HTML-код» в меню «Сервис». В этом случае FrontPage 2003 автоматически чистит код, удаляя пустые места, избыточные теги, комментарии и пробелы. Второй способ состоит в очистке удаленной версии веб-узла с оптимизацией размещаемых файлов в интерактивном режиме. В обоих случаях минимизируется размер страницы, которую пользователь запускает в браузере.

Технология Microsoft IntelliSense



страницы». И когда посетитель наберет в строке поиска «Matrix», поисковик посмотрит индексный файл, отыщет там слово «Matrix», прочтет номера 12, и уже по ним в файле ссылок найдет адреса этих страниц, которые выдаст посетителю.

Такой поиск намного быстрее, чем поиск в той же Windows, которая каждый раз просто перебирает все файлы, пока не найдет нужный. Это и есть основной принцип, по которому работают почти все поисковые системы, и называется он индексированием.

служит для уменьшения ошибок при написании программного кода. Она включает в себя функцию завершения оператора, а также показывает параметры, доступные для набираемого кода (так же, как в MS Visual Studio). Код IntelliSense используется для HTML, CSS, XSL (расширяемый язык таблиц стилей), JScript, VBScript, JavaScript и ASP.NET. Фрагменты кода можно сохранять в специальной библиотеке и вставлять их оттуда по мере надобности. Эти фрагменты могут быть любыми элементами, вставляемыми в представлении «Код» (HTML, CSS и другие).

В MS FrontPage 2003 поддерживается предварительный просмотр элементов управления ASP.NET, что дает возможность работы с системой разработки MS Visual Studio — предварительно просматривать, переставлять и изменять размеры элементов управления ASP.NET и использовать технологию IntelliSense для написания сценариев в элементах управления ASP.NET.

От чего же зависит положение сайта в результатах поиска? От релевантности, то есть соответствия данной страницы запросу посетителя. А от чего зависит релевантность? У каждого поисковика собственный механизм оценки релевантности, и он держится в строжайшей тайне. Вот основные параметры, которые влияют на оценку релевантности:

- Ключевые слова, заключенные в теги `<META NAME=»keywords» CONTENT=»ключевые слова»>`, `<META NAME=»description» CONTENT=»»>`, `<TITLE></TITLE>`, `<I></I>`, ``. Следует давать описания ссылок с помощью значения TITLE и описание к рисункам с помощью значения ALT. Это повышает релевантность не только самой страницы, но и страницы, на которую ведет эта ссылка. Иными словами, если страница связана с матрицей, то лучше слово «Matrix» написать между тегами `<TITLE></TITLE>` и в дальнейшем тексте выделять это слово жирным или курсивом. Страница, где написано:

Посмотреть описание фильма вы можете [тут](name.html)

будет иметь меньший вес, чем страница, где написано:

Таким образом, можно легко подключить, настраивать или даже назначать новые элементы управления.

Разработчик JScript позволяет добавлять функцию интерактивности, не требуя написания ни единой строки кода. Достаточно выбрать из списка так называемых функций Поведения любую понравившуюся, и все остальное MS FrontPage 2003 сделает сам.

Расширенные возможности MS FrontPage 2003: поддерживаемые службой Windows SharePoint веб-узлы, управляемые данными, веб-журналы регистрации, списки, отслеживающие публикации, сайты новостей и обзоров создаются из готовых шаблонов пакета, который поставляется вместе с MS FrontPage 2003.

Каталог источников данных охватывает данные, которые уже являются частью веб-узла (например, списки, основанные на службах Windows SharePoint Services, библиотеках документов и любых XML-файлах веб-узла),

Посмотреть [«a title=»описание фильма Matrix»](name.html) описание фильма

- Индекс цитирования, то есть количество ссылок на сайт или страницу с других ресурсов. При оценке учитывается также популярность сайта, ссылающегося на вашу страницу.

- «Навороченность» сайта. Поисковики плохо работают с фреймами, и использовать их на сайте я бы не советовал (во-первых, их не поддерживают старые браузеры, во-вторых, такого же эффекта можно достичь, используя SSI, PHP или JavaScript). Поисковики плохо индексируют также сайты, построенные на Flash, и динамические страницы. Например, Апорт не индексирует страницы, в адресе которых встречается символ «?».

- Особенности поисковой системы. Например, Яндекс отдает предпочтение сайтам, находящимся на хостинге narod.ru. Рамблер предпочитает ресурсы, находящиеся в каталоге Rambler Top100.

Как обманывают поисковик

Если сегодня обмануть поисковую систему удалось, то это не значит, что получится завтра. Сейчас почти все

и позволяет настраивать любые другие источники данных, с которыми необходимо работать в режиме WYSWYG (данные служб Windows SharePoint Services, XML-файлы, веб-службы или URL-адреса, которые возвращают XML, источники данных OLEDB). Средствами XML теперь можно создавать и редактировать файлы XSLT для просмотра XML-данных. MS FrontPage 2003 включает в себя все средства для обработки и форматирования источников XML-данных. К тому же можно сохранять результаты из HTML-форм в XML-файлах на своем веб-узле и организовать просмотр этих файлов.

Динамическое контекстное форматирование отображает и скрывает элементы или выполняет переформатирование в зависимости от значений данных или положения указателя в окне. Страницы веб-разделов с помощью галереи веб-частей Microsoft Office можно соединять для изменения данных или форматирования в одном веб-

системы умеют распознавать обман, и если это случится, в большинстве случаев страница не индексируется. Вот наиболее распространенные способы обмана поисковиков:

- Использование ключевых слов, не относящихся к теме страницы. Ключевые слова были придуманы для облегчения работы робота. Веб-мастер должен был вписывать слова, которые наиболее точно отражали тематику страницы. В то время спам в Интернете еще не был так распространен, как сейчас. Поначалу это помогало, но потом веб-мастера стали вписывать туда самые распространенные слова, надеясь таким образом привлечь к себе на сайт новых посетителей. В результате пауки стали анализировать весь текст на странице и сравнивать его с текстом в ключевых словах, и если соответствия не находилось, то страница не индексировалась. Поэтому нет смысла включать ключевые слова, смысл которых не соответствует контенту страницы.

- Многократное употребление одних и тех же слов. Паук заметит это, воспримет как спам и индексацию прекратит.

- Размещение на странице очень

мелкого текста, цвет которого равен цвету фона. Раньше этим способом часто пользовались спамеры. Таким образом им удавалось скрыть слова от посетителя, но оставить их видимыми для поискового робота.

- Помещение ключевых слов в отдельный невидимый слой (layer).

- Использование переадресаторов.

Это основные приемы обмана поисковиков.

Как действительно повысить релевантность сайта

1. Самостоятельно прописывать ключевые слова на каждой странице, стараться, чтобы они максимально полно отражали содержание страницы, и не ставить запятые после них, поскольку каждая запятая — это лишний символ, который увеличивает время загрузки страницы. К тому же многие поисковики читают только первые 250—300 символов.

2. Самые важные слова ставить в начале.

3. Стараться, чтобы слова, используемые в тегах `<TITLE></TITLE>`, `<I></I>`, ``, ``, ``, а также в ат-

рибуте ALT, встречались в ключевых словах.

4. Придумать хорошее описание страницы и включить его в тег `<META NAME=»description» CONTENT=»описание»>`. Его выводят поисковики в результате поиска. Нужно составить его таким образом, чтобы посетителю захотелось зайти на ваш ресурс. Не стоит делать большое описание, поскольку многие поисковики выводят только 200 первых символов.

5. Не делать слишком навороченного дизайнера, особенно с фреймами.

6. Не использовать таблицы, лучше верстать CSS-блоками.

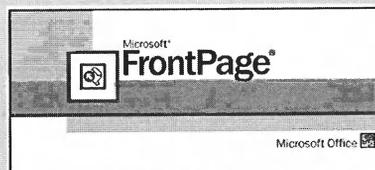
7. На каждой странице давать как можно больше ссылок на другие страницы вашего сайта.

В заключение хочу отметить, что оптимизация сайта для поисковых систем — один из самых важных этапов в раскрутке сайта. Не стоит пытаться обмануть поисковик. Даже если это и получится, толка от таких посетителей будет мало. Правильно оптимизированный сайт привлечет куда более активную аудиторию, и такой трафик высоко ценится, поскольку пользователь приходит на сайт с определенной целью и намерениями.

компоненте при изменении материалов или некоторой части того или иного веб-компонента. Это дает возможность создавать сложные окна просмотра данных, где посетитель выбирает категории из одного веб-раздела, и сведения для этой категории отображаются в другом разделе.

При публикации сайта поддерживается синхронизация файлов между узлами, что облегчает работу с другими пользователями на FTP- или WebDAV-сервере (Web Distributed Authoring and Versioning). Кроме того, в представлении «Удаленный узел» могут применяться различные фильтры, которые помогают увидеть, какие файлы устарели на каждом сервере, есть ли какие-либо файлы с маркировкой «не публиковать», какие файлы конфликтуют и т. д. Простое подключение к удаленному веб-узлу упрощает выбор типов и протоколов подключений, порядок обращения с SSL-подключениями (Secure Sockets Layer), использо-

вание пассивных FTP-подключений и других параметров. Публикация на FTP- и WebDAV-серверах представляет возможность сотрудничества с другими пользователями MS FrontPage 2003.



Все перечисленное выше — это далеко не полный список новых возможностей и улучшений в MS FrontPage 2003. О более мелких инновациях можно говорить долго и много. Но и этот беглый перечень позволяет с уверенностью говорить о том, что данная версия редактора FrontPage принципиально отличается от предыдущих и даже в чем-то превосходит аналогичные программные продукты конкурирующих компаний (Adobe, Macromedia и др.).

Системные требования:

- Процессор — Intel Pentium 233 МГц или выше (рекомендуется Pentium III)
- ОЗУ (RAM) — не менее 128 Мбайт
- Свободного пространства на жестком диске — не менее 180 Мбайт (рекомендуется 200 Мбайт или более)
- Монитор Super VGA с разрешением 800x600 или выше
- Операционная система Microsoft Windows 2000 с SP3, Windows XP или Windows 2003

Преимущества: быстрое создание качественной веб-страницы, даже без знания языка HTML; понятный интерфейс; тесная интеграция с другими компонентами Microsoft Office.

Недостатки: главным образом — генерация избыточного html-кода в виде бесполезных тегов (общий недостаток WYSIWYG-программ).

Владимир Молочков (В. Новгород)

Магические превращения звука

ПЛАГИНЫ WAVES

Роман Петелин, Юрий Петелин (С-Петербург)

В споре между сторонниками аппаратных и виртуальных звуковых студий часто звучит такой довод: “Железо дороже, значит, оно лучше”. А как вам нравится контраргумент, выдвинутый фирмой Waves, которая создала пакет плагинов Waves Platinum Native Bundle 4 стоимостью \$2100?

Сумма впечатляет, но только на первый взгляд. Немного поработав с калькулятором, легко уяснить, что стоимость одного виртуального прибора (в пакете их более 50) составляет всего около \$40. Увы, аппаратный прототип обойдется в 10—15 раз дороже. Так что, как ни крути, для отечественного пользователя такое виртуальное студийное оборудование окажется примерно в 10000 раз дешевле нескольких стоек, заполненных реальными устройствами. Да и со своими задачами “дешевые” виртуальные приборы справляются получше многих дорогих железных близнецов хотя бы потому, что звуковые данные в программах преобразуются с большей точностью благодаря большей разрядности. К тому же отдельные плагины аппаратных аналогов просто не имеют.

Вот по этим причинам мы и решили в очередной серии статей познакомить вас с плагинами для высококачественной обработки звука и со-

здания эффектов, входящими в пакет Waves Platinum Native Bundle 4. Плагины Waves существуют в вариантах как VST, так и DX, поэтому их можно использовать и с Cubase SX, и с Cakewalk SONAR (подробнее см. в книгах “Виртуальная звуковая студия SONAR” и “Cubase SX. Секреты мастерства”).

Виртуальные измерители

По отзывам специалистов, плагины Waves отличаются высоким качеством преобразования звука, удобны в работе и содержат много интересных пресетов. Набор плагинов столь разнообразен, что позволяет выполнять в процессе сведения и мастеринга практически все мыслимые операции.

Сразу после инсталляции плагинов возникает проблема, как сориентироваться в них. Все-таки 106 наименований — это многовато! Но если присмотреться к названиям, то можно заметить, что часть из них повторяет-

ся. Точнее, отдельные названия похожи друг на друга и отличаются только наличием дополнительного слова “Mono” или сокращения “m/s” (например, MetaFlanger, MetaFlanger Mono и MetaFlanger m/s). Это означает, что некоторые из плагинов существуют в двух или трех вариантах:

1. Стерефонический плагин, в котором звуковые данные разделены для обработки в двух стереоканалах (в левом L и правом R), например, MetaFlanger.

2. Плагин с сокращением “m/s” в названии, по сути от также является стерефоническим. Поток звуковых данных в нем разделен на два канала: суммарный канал, в котором обрабатывается сумма сигналов левого и правого стереоканалов (L + R), и разностный, в котором обрабатывается их разность (L — R). Сумму сигналов (L + R) называют монофонической компонентой (отсюда обозначение “m”), разность сигналов (L — R) — стерефонической компонентой (обозначается “s”). Подобный формат аудиосигнала применяется в радиовещании, чтобы обеспечить прием стерефонических программ монофоническими приемниками.

3. Монофонический плагин (со

словом "Mono" в названии). В нем стереофонический сигнал перед обработкой преобразуется в монофонический (сигналы левого и правого каналов суммируются: L + R).

С точки зрения практики плагины перечисленных трех классов ничем не отличаются друг от друга, поэтому есть смысл ограничиться рассмотрением только стереофонических плагинов. "Вычеркнув" плагины "Mono" и "m/s", мы существенно сократим список. Он станет обозримым — будет насчитывать "всего" 51 позицию. Попробуем сгруппировать плагины по функциональному признаку.

Первая группа — измерители и анализаторы: PAZ Analyzer, PAZ Frequency, PAZ Meters, PAZ Position.

Вторая группа — эквалайзеры: REQ 2 bands, REQ 4 bands, REQ 6 bands, Q1 Paragraphic EQ, Q10 Paragraphic EQ, Q2 Paragraphic EQ, Q3 Paragraphic EQ, Q4 Paragraphic EQ, Q6 Paragraphic EQ, Q8 Paragraphic EQ, LinEq Broadband, LinEq Lowband.

Третью группу составляют плагины, реализующие динамическую обработку: AudioTrack, C1 comp, C1 comp-gate, C1 comp-sc, C1 gate, C4, DeEsser, LinMB, RComp, RDeEsser, RChannel, RVox.

В четвертую группу входят эффекты, основанные на задержке сигнала (ревербераторы, дилэи, флэнжеры, фейзеры), а также эффекты, в которых производится комплексная модуляция параметров звукового сигнала: TrueVerb, RVerb, SuperTap 2 — Taps Mod, SuperTap 6 — Taps Mod, MetaFlanger, MondoMod, Enigma.

Пятую группу составляют плагины, ориентированные на преобразование свойств стереосигнала: S1-MS Matrix, S1-Imager, S1-Shuffler.

В шестую группу входят плагины, предназначенные для сдвига высоты тона: UltraPitch Shift, UltraPitch 3 — Voice, UltraPitch 6 — Voice. Сюда же можно отнести и плагин Doppler, позволяющий имитировать эффект Доплера, одно из проявлений которого — изменение высоты тона.

В седьмую группу входят максимайзеры (максимизируют средний уровень сигнала) и эксайтеры (улучшают восприятие низкочастотных компонентов звука при воспроизведении

фонограмм через акустические системы низкого качества): L1 Ultramaximizer, L2, MaxxBass, RBass. В эту группу условно можно включить также плагин IDR для корректного снижения разрядности представления аудиоданных.

И, наконец, последняя, восьмая группа состоит их плагинов, способствующих устранению различных импульсных, тональных и шумовых помех в аудиосигнале: X-Click, X-Crackle, X-Hum, X-Noise.

Заметим, что названия окон плагинов несколько отличаются от тех имен, под которыми плагины фигурируют в списке, доступном из программы-хоста. Мы же будем придерживаться приведенных выше имен, так как именно по ним вам предстоит отыскивать и подключать необходимые плагины. Конечно, подробно рассмотреть в серии журнальных статей все плагины немислимо. Мы ограничимся лишь несколькими наиболее интересными. Детальное описание всех без исключения плагинов пакета Waves Platinum Native Bundle 4 вы найдете в нашей книге "Профессиональные плагины для SONAR и Cubase" (издательство БХВ-Петербург, 2003 г.).

Известная поговорка "Семь раз отмерь..." может служить основой любой деятельности, в том числе и обработки звука. В универсальном пакете плагинов, конечно же, имеются виртуальные измерительные приборы звукорежиссера. О них и пойдет сегодня речь.

Измеряем и анализируем

В пакет Waves Platinum Native Bundle 4 входит набор из четырех плагинов, предназначенных для точного анализа и визуального отображения параметров звуковых данных в ходе сведения и мастеринга:

- PAZ Meters — измеритель уровня;
- PAZ Frequency — анализатор спектра, совмещенный с измерителем уровня;
- PAZ Position — объединенный с измерителем уровня дисплей стерео-

фонического позиционирования, позволяющий также оценивать моносовместимость аудиосигнала;

- PAZ Analyzer — комплексный анализатор, объединяющий в себе функции трех плагинов.

Чем сложнее функции плагина, тем больше ресурсов компьютера он потребляет. Поэтому разработчики рекомендуют выбирать плагин исходя из реальных потребностей: если нужно всего лишь измерить уровень сигнала, то ни к чему задействовать многофункциональный анализатор PAZ Analyzer, достаточно будет и PAZ Meters.

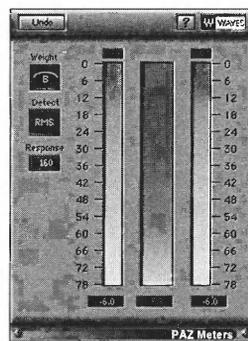
PAZ Meters — измеритель уровня

Основную часть окна плагина занимают собственно измерители уровня. Узкие столбики, расположенные по краям, показывают пиковый уровень сигналов в левом и правом стереоканалах. Над измерителями уровня сигнала в каналах имеются индикаторы перегрузки, загорающиеся тревожным красным светом всякий раз, когда происходит клиппирование сигнала. Под столбиками находятся поля, в которых в численной форме отображаются максимальные значения уровня.

Средний, более широкий индикаторный столбик предназначен для измерения уровня суммарной энергии сигналов левого и правого каналов (L и R). Этот измеритель универсален: он может быть пиковым, среднеквадратическим или VU-измерителем. Для него вы можете выбирать:

- Weight — вид весовой функции;
- Detect — тип детектора сигнала (RMS — среднеквадратический или PEAK — пиковый);
- Response — время интегрирования.

У измерителя суммарной энергии сигналов левого и правого каналов имеется одна особенность. Если о ней не знать, то сравнение результатов



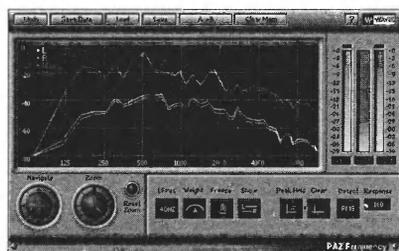
Окно плагина PAZ

работы трех имеющихся в плагине измерителей просто обескураживает. Можно очень долго переводить взгляд с одного светящегося столбика на другой, но связать показания измерителей воедино окажется трудновато. А все дело в том, что разработчики ввели постоянную поправку: индикатор суммарной энергии дает показания на 6 дБ меньше по сравнению с реально измеряемыми значениями уровня. Сделано это из того соображения, что пики уровня суммарной энергии могут на 6 дБ превышать пики уровня каждого из сигналов стереопары в отдельности. Такое решение, по мнению разработчиков, облегчает оценку пикфактора сигнала. Думается, что на самом деле это вопрос привычки.

PAZ Frequency — анализатор спектра

Основное назначение плагина PAZ Frequency — спектральный анализ. В его окне вы найдете координатное поле, в котором отображается график спектральной функции. Однако кроме этого в окно встроен и знакомый вам измеритель уровня. Конечно, для измерения уровня следует пользоваться плагином PAZ Meters. Его шкала протяженнее, поэтому субъективная составляющая погрешности измерения меньше. Но, с другой стороны, удобно, когда в одном окне можно одновременно наблюдать и за спектром, и за уровнем сигнала.

В PAZ Frequency производится последовательно-параллельный спектральный анализ. По умолчанию низкочастотный звуковой диапазон разбит на 52 полосы (разрешающая способность 40 Гц). Разрешающая способность для частот ниже 250 Гц может быть улучшена (до 20 или даже до 10 Гц) так, что в итоге число полос анализа становится равным 68 (поле LFres). На частотах, превышающих



Окно плагина PAZ Frequency

250 Гц, границы полос выбраны в соответствии с критерием постоянства добротности (Q около 10), что по утверждению разработчиков практически идентично свойствам слуха человека. Ширина элементарной полосы 40 Гц, установленная по умолчанию для низкочастотного диапазона, также близка к характеристикам слуха. Кроме того, у измерителя в этом случае наилучшее время реакции. Таким образом, можно считать, что плагин дает визуализацию спектра звука, соответствующую нашим слуховым ощущениям.

По сути дела, в плагине реализовано несколько различных алгоритмов измерения мгновенного спектра. Вид весовой функции определяется состоянием кнопки Weight. Если на кнопке отображены две горизонтальные линии, то измеряется невзвешенный спектр. Весовая функция типа A слабо учитывает низкочастотные компоненты спектра, что соответствует слуху человека при низких уровнях громкости. Весовые функции типа B и C моделируют свойства слуха при средних и высоких уровнях громкости. Видимо, подобные нюансы и позволили разработчикам в полное название плагина включить слова "Psychoacoustic Analyzer" (психоакустический анализатор).

Основную часть окна плагина занимает поле, на котором отображается спектр в координатах "частота—уровень". Обе шкалы логарифмические. Как известно, логарифмический масштаб по оси частот позволяет получить приемлемую детализацию отображения спектра в низкочастотной и высокочастотной областях звукового диапазона.

Можно наблюдать либо спектры отдельно сигналов L и R, либо спектр полной энергии стереосигнала L + R. Второй способ подразумевает не простое суммирование сигналов левого и правого каналов, а именно суммирование их энергий. Эта модель ближе к свойствам нашего слуха. Кнопка Freeze играет роль "фотоаппарата": на координатном поле фиксируются те графики, которые существовали в момент ее нажатия.

С помощью регулятора Zoom можно изменить масштаб отображения

графика по обеим осям, чтобы рассмотреть какой-либо его участок подробнее. Если масштаб укрупнен, становится действующим регулятор Navigate, делающий доступными для наблюдения различные области. "Окно", сквозь которое мы "заглядываем" в спектральный мир, перемещается по координатной плоскости.

Для точного измерения значения спектральной функции, соответствующего интересующей вас частоте, щелкните на координатном поле. Появятся две белые линии — горизонтальная и вертикальная. Цифры, возникшие рядом с ними, означают координаты точки пересечения линий. Это перекрестье можно перемещать в необходимую позицию.

PAZ Position — дисплей стереофонического позиционирования

Основное назначение плагина PAZ Position заключается в отображении мгновенного распределения энергии кажущихся источников звука по стереопанораме и выявлении противофазных компонентов, влияющих на моносовместимость звукового сигнала. Иными словами, в плагине реализован анализатор стереополя. Решается также задача измерения уровня сигнала.

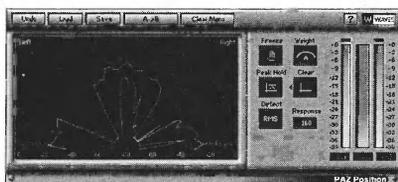
Сущность преобразований, которые выполняет плагин, заключается в вычислении амплитудных и фазовых соотношений между спектральными составляющими сигналов левого и правого стереоканалов. Результаты вычислений отображаются графически в полярной системе координат.

Громкости соответствует длина линии (измерять ее помогают концентрические окружности, проведенные с шагом 20 дБ), а стереопозиции — угол наклона линии. Монофонический сигнал (или стереофонический, позиционированный в центр) дает на экране линию, направленную вертикально вверх. Источники звука, позиционированные в левую или правую точки, формируют линии, идущие под углами $\pm 45^\circ$. Мы говорим об упрощенной ситуации, когда сигналы представляют собой синусоидальные колебания. Реальный музыкальный сигнал широко-

полосен, то есть содержит множество синусоид с разными амплитудами и частотами. Спектр такого сигнала непрерывно изменяется, меняются амплитудные и фазовые соотношения между составляющими спектра, поэтому никаких прямых линий на экране плагина PAZ Position вы не увидите. Вместо этого будет видна кривая замкнутая линия, форма которой все время будет изменяться. Эта линия похожа на веер. Чем сильнее он развернут, тем шире стереополе. Правда, иногда пёрышки веера будут иметь разную длину. Это означает, что энергия источников звука неравномерно распределена по стереобазе. А если на протяжении всей композиции веер наклонен, например, влево, значит, в панорамировании присутствует систематическая ошибка: вся панорама в целом смещена влево.

Противофазные сигналы отображаются линиями, расположенными в секторе 45° — 90° по каждую сторону диаграммы. Соответствующая разметка окрашена в тревожный красный цвет. Это как бы указывает на то, что сигналы, попадающие в этот диапазон, подозрительны с точки зрения их моносовместимости.

Для большинства реальных стереомиксов характерно сочетание веерообразных кривых линий, сосредоточенных вокруг вертикальной оси, со случайными небольшими пиками, находящимися в "опасных" секторах. Это нормально и нестрашно. В какие-то мгновения сигналы в сереоканалах могут оказаться противофазными (например, из-за применения эффектов, основанных на задержке). А вот если на протяжении длительного интервала в секторе ±45° вы видите лишь отдельные "пички", зато в "красных" секторах развернулись два веера — дело плохо. Сигнал мононесовместим. В нем постоянно присутствуют противофазные компоненты.



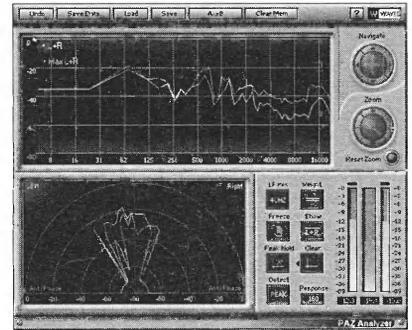
Так выглядит амплитудно-фазовый портрет реального сигнала

PAZ Analyzer — комплексный анализатор

Комплексный анализатор объединяет в себе функции плагинов PAZ Meters, PAZ Frequency и PAZ Position. Ничего нового в этом окне нет.

Плагин обладает наибольшим набором возможностей, но и "загружает" компьютер сильнее, чем любой из отдельно взятых измерителей.

Итак, "шапочное" знакомство с виртуальными измерительными приборами у нас состоялось. Чтобы быстрее научиться их применять на практике, консультируйтесь у опытных коллег, к



Окно плагина PAZ Analyzer

примеру, на форумах сайта <http://musicalpc.com/>.

Продолжение следует.

Мощный звук формата 7.1

Компания Creative объявила о выпуске новой акустической системы Creative GigaWorks S750 формата 7.1. Эта акустическая система класса high-end предназначена для воспроизведения качественного объемного звука с современными аудиоэффектами и идеально сочетается со звуковыми картами Sound Blaster 7.1 Audigy 2, обеспечивая высокую степень реализма в играх с использованием технологии EAX ADVANCED HD, а также любителям кино, предпочитающим форматы Dolby Digital EX и DTS-ES, и любителям музыки, выбирающим высокое качество звучания, присущее формату DVD-Audio.

Высокие характеристики системы Creative GigaWorks S750 достигаются благодаря применению отдельных высокочастотных динамиков-твитеров во всех семи колонках-спутниках. Вместе с динамиками для воспроизведения средних и низких частот и сабвуфером в деревянном корпусе для воспроизведения мощных басов это дает мощный, чистый и высоко детализированный звук. Система имеет сертификат THX.

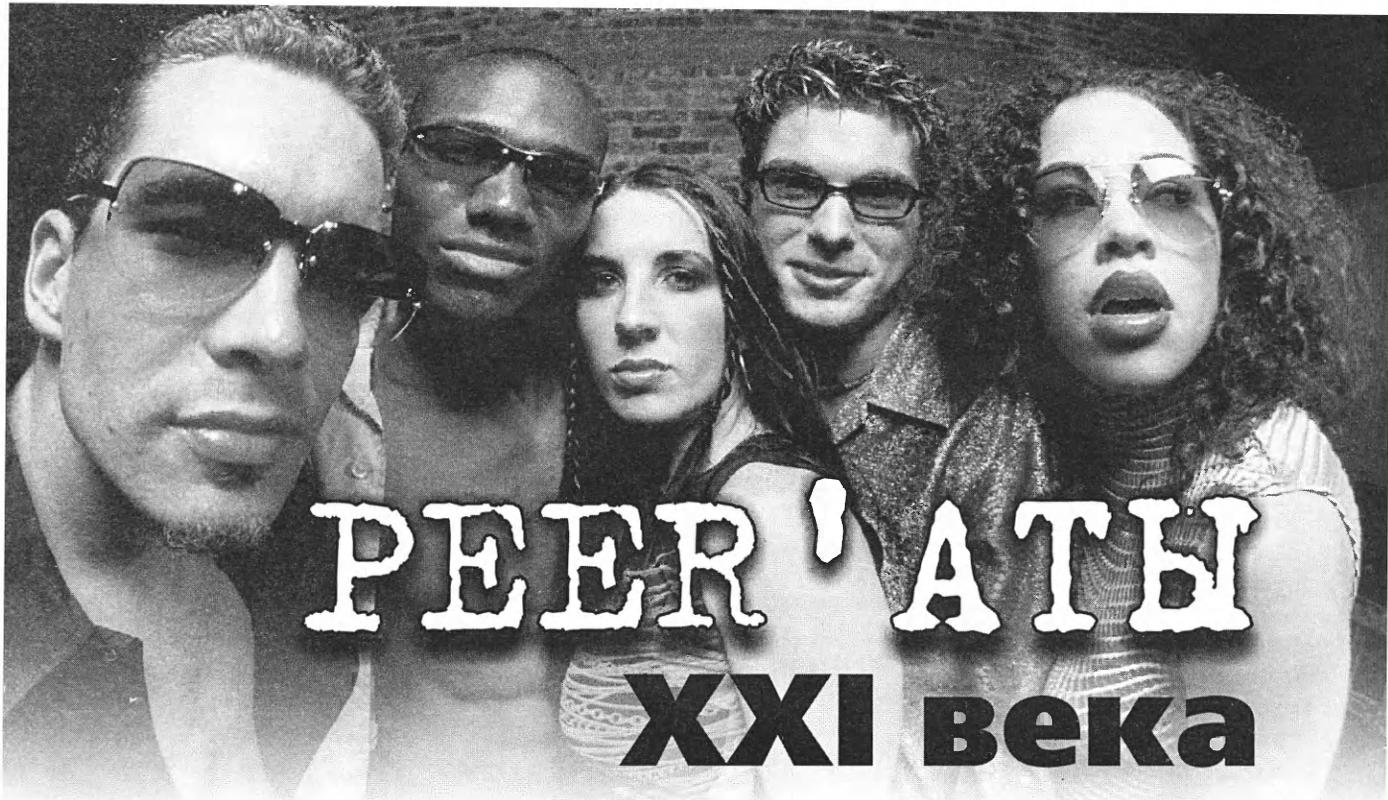


В сочетании с 7.1-канальной звуковой картой Sound Blaster эти колонки создают яркие ощущения в играх, фильмах и музыке. Более того, благодаря поддержке технологии Creative CMSS они могут использоваться со звуковыми картами форматов 5.1 и 6.1 без потери качества звука.

Система Creative GigaWorks S750 может работать практически с любыми источниками звука, в том числе с домашними стереосистемами и персональными компьютерами. В частности, она снабжена линейным входом, гнездом для наушников и специальным портом Creative M-PORTT для подключения совместимых MP3-плееров.

С помощью простого и удобного пульта ДУ можно включать и выключать звук и питание, регулировать громкость воспроизведения, басы и высокие частоты, а также отдельные звуковые каналы и зоны объемного звука.

Дополнительную информацию на русском языке можно найти на официальном европейском сайте Creative по адресу: www.europe.creative.com



PEER 'АТЫ XXI века

Николай Богданов-Катьков (С.-Петербург)

Английское peer-to-peer (или P2P) можно приблизительно перевести как «обмен равного на равное». Провайдеры называют пирингом обмен трафиком, нечто вроде взаимозачета. А в последние годы этим словом чаще обозначают процедуру обмена файлами между пользователями.

Подполье

Постоянные читатели «Магии ПК», возможно, помнят «интернет-бармена» и «интернет-горничную», которые рассказывали о буднях одного из многих петербургских интернет-кафе (№2/2003). Увы, кафе закрылось, дом пошел на капремонт, однако группа компьютерного андерграунда осталась...

Надя, больше года проработавшая «интернет-горничной», учится в 11-м классе, а сейчас целиком посвящает себя учебе и... Чем дальше, тем более уместным становится русский перевод термина *underground* — подполье. Почему — станет ясно далее, замечу лишь, что все имена и названия в этой статье изменены.

Н. Когда кафе закрылось, для всех нас это был шок. Здесь собирались любители видео и аудио, коллекционеры, ценители музыки, песен, авторского исполнения. Хотя ничего страшного не произошло, клуб остался. Я

кто знает, быть может, слово «диссидент» хотя бы в XXII веке станет архаизмом... Но пока мы живы! И нужны.

координирую деятельность наших фанатов. Теперь у нас другая проблема — боремся за свободу слова, свободу передачи/приема информации.

Н. Б. С кем боретесь?

— Мы — диссиденты XXI века. В XX веке наши диссиденты боролись против авторитаризма, но была группа «диссидентов культуры», которые не столько боролись, сколько читали и слушали то, что хотели, а не то, что предлагалось. Существовали подпольные библиотеки, фонотеки. Некоторые из этой «старой гвардии» сейчас в наших рядах.

— Можно ли через вашу систему достать нужную мне аудиозапись?

— Все что угодно!

— Даже Песнь Варяжского гостя из оперы «Садко»?

— В чьем исполнении? Шаляпин, Лемешев, Рубашкин или кто-то еще?

— Шаляпин, он же записывался на старые пластинки, даже не виниловые. Там сплошной треск!

— Никакого треска! (нажимает несколько клавиш). Вот, номер один — исходная запись с пластинки, с треском, номер два — то же, но очищенная от шумов программными методами, номер три — аппаратно-программная очистка, более эффективная. Фактически она доводит старый

диск до качества mp3 с битрейтом 216-240, разумеется, в монозвучании. Наши инженеры все могут!

— Последнюю, пожалуйста.

Диссидент

Ф. Шаляпин:

О скалы грозные дробятся с ревом волны

И с белой пеною, крутясь, бегут назад.

Но твердо серые утесы

Выносят волн напор, над морем стоят.

Михаил Викторович относит себя к «диссидентам культуры» 1970-х годов.

М. В. В те времена, аналоговые, «Самиздат» издавал рассказы Шаламова, повести Набокова, Бородина, Даниэля. С помощью направленной антенны отстраивались от «глушилок», принимали литературные передачи из-за бугра, записывали на магнитофон, потом печатали на машинке. У меня до сих пор сохранились некоторые повести и рассказы. Конечно, музыку, песни так принимать не удавалось, но для этого были другие каналы.

Н. Б. Сейчас издают все, значит, проблема исчезла?

— И тогда, и сейчас мы боремся за свободу обмена информацией. Но сей-

час мы вынуждены бороться не против цензуры, авторитарного государства, а против мировой коммерции. Чем закончился проект Napster? Великолепная, технически почти безукоризненная файлообменная система была закрыта два года назад по судебным искам RIAA — ассоциации звукозаписывающих фирм США. Недавно Napster (точнее, его торговая марка, которая сейчас принадлежит другой фирме. — Н. Б.) снова открылся, но уже на платной основе. Музыкальные композиции продаются через Интернет легально — по 99 центов за одну песню или \$9,95 за альбом, оплата принимается также в виде месячной подписки.

— Не возражаю против свободы обмена информацией, но не кажется ли вам, что право каждого на получение и распространение информации не отменяет права на справедливое вознаграждение для тех, кто создает эту информацию?

— Полностью согласен! В вашей фразе два ключевых слова — «справедливое» и «создает». Как вы думаете, сколько получают авторы и исполнители песен? По данным американских диссидентов, которые сейчас борются против RIAA, — от 3% до 22% от прибыли, получаемой звукозаписывающими фирмами. Огромные прибыли получают не те, кто создает, творит, а те, кто тиражирует. Кстати, именно последние активнее всего в подаче судебных исков. Лишь очень немногие певцы и композиторы подавали иски. Многие исполнители ничего не имеют против свободного распространения их творений в Сети, они считают, что это повышает их популярность.

— Все же ситуация сейчас принципиально иная, чем 20 лет назад. Тогда за тиражирование запретной литературы могли посадить. Сейчас же все сводится к тому, чтобы заплатить, — за книгу, компакт-диск, видеокассету. Стоит ли бороться против этого?

— За права человека надо бороться всегда, когда их нарушают. RIAA не довольствуется судебными исками против владельцев пиринговых сетей, в последнее время она подает иски и против пользователей. Человеку сообщают, что он скачал 500–1000 записей и предлагают откупиться несколькими тысячами долларов! Некоторые платят,

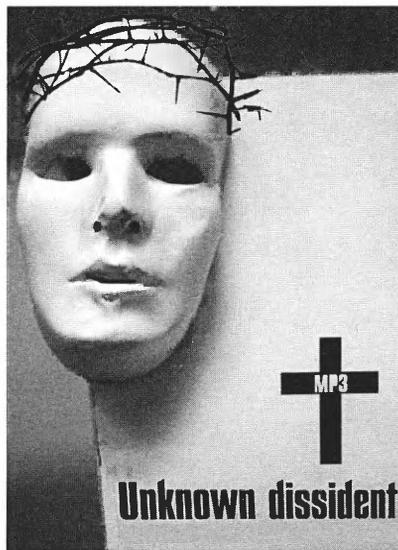
другие борются, и есть за что. Подумайте, ведь для этого надо снимать данные с чужих компьютеров, то есть вести тотальную слежку за гражданами. Где, в какой стране возможно, чтобы слежку вели частные фирмы? Америка больше всех ратовала за права человека, а теперь получается, что тем, у кого денег много, все дозволено!

— И это никого не возмущает?

— Слава Богу, в США и других странах есть свои диссиденты, а больше всего — в Скандинавии.

— Вот, уплатил американец RIAA, скажем \$5000. Кому пойдут эти деньги?

— Чтобы вернуть их исполнителям, надо проанализировать, какие файлы были скачаны, кому они принадлежат, а потом раскидать по 2–3 доллара на каждого... Естественно, никто этого делать не станет: такая процедура обойдется куда дороже пяти тысяч. Деньги достанутся фирмам-членам RIAA, а не тем, кто создавал произведения.



Сейчас в пору вспомнить слова Маркса, сказанные полтора века назад: «Когда прибыль достигает 300%, нет такого преступления, на которое не пошел бы капитал даже под угрозой виселицы».

Диссиденты всех стран,...

От скал тех каменных у нас, варягов, кости,

От той морской воли в нас кровь-руда пошла,

А мысли тайны от туманов...

Надежда Васильевна — юрист. Более 20 лет она проработала во всех сферах юриспруденции, была адвокатом, юрисконсультантом, даже районным судьей. Сейчас работает во Всероссийском обществе потребителей. Активный член «подпольного клуба» любителей аудио.

Н. В. Сейчас в мировой практике сталкиваются два принципа. Свобода слова, свобода распространения, передачи, получения информации гарантированы международными соглашениями, документами ООН и пр. С другой стороны, великий принцип капитализма гласит, что за все надо платить! Если у вас есть 100 млн долларов на счету, вы получите доступ практически ко всей информации в мире, если нет — читайте газеты, расклеенные на улицах!

Этот порядок пытаются оспаривать. Существуют международные и национальные организации в двух десятках стран, которые борются за свободу распространения информации. У них есть некоторые успехи. Несколько лет назад удалось отсудить право... публиковать сочинения Шекспира. Это право попыталось присвоить себе некое издательство, но европейский суд постановил, что «культурные ценности, являющиеся достоянием всего человечества, не вправе присваивать никто». Первая победа, пока одна из немногих.

Надо идти дальше. Мы не посягаем на авторские права как таковые, наша задача — утвердить на всех уровнях, что право на пользование культурными ценностями в любом виде (книга, электронный текст, аудиозапись, видеозапись сценической постановки и т. п.) принадлежит людям, персонам, гражданам, а не организациям, заинтересованным в извлечении прибыли.

— Насколько это реально?

— В Европе — да! Европарламент не настолько проникнут идеей всеобщего маркетинга, сколь американский Конгресс. Дайте нам пять лет, и мы выиграем пять-шесть дел в международных судах. После этого американцы будут вынуждены пойти на попятный. Сейчас не 1994-й год, им придется считаться со мнением всей Европы и большей части мира.

Закрытие пиринговых сетей — серьезная проблема, она не сводится только к борьбе за деньги. Далеко не у всех музыкальных произведений, видеоматериалов, текстов книг есть правообладатели. Множество классических литературных и музыкальных произведений, кинофильмов сейчас не имеют собственника и могли бы распространяться совершенно свободно. Насколько это было бы проще при эффективных пиринговых сетях!

— А Россия?

— Если Россия не пойдет на поводу у США (то есть RIAA), она может сыграть ключевую роль в деле защиты прав человека. Реальных прав, а не показных, права на свободный доступ к информации и свободное ее перемещение. Мы предпочитаем действовать открыто, методы — от кампаний в СМИ до подачи исков в суд. Некоторые действуют подпольно: совершенствуют программы файлообмена, создают закрытые сети. Мы это только приветствуем.

— Вы готовы судиться с RIAA, а может ли она подать на вас в суд?

— В принципе, да, у нас есть зако-

ны, охраняющие авторское право, но чем она обоснует иск? Если технические специалисты RIAA попробуют отследить, какие файлы рядовой пользователь имеет на своем компьютере (именно так они делают в США), то пользователь сможет подать встречный иск — какими способами были получены эти сведения и насколько эти способы законны. Тут наши законы (и все европейские тоже!) лучше американских. Российский суд будет обязан, именно обязан, признать RIAA виновной в нарушении прав граждан и возбудить уже не гражданское, а уголовное дело против конкретных исполнителей по двум-трем статьям нашего УК...

Дело техники

Мечи булатны, стрелы остры у варягов,

Наносят смерть они без промаха врагу.

Отважны люди стран полночных...

Алексей Алексеевич — инженер, как по основной работе, так и в клубе.

А. А. Мое дело технарское. Тридцать лет назад я ксерил книги, которые

мне доставлял Михаил, а сейчас размножаю тексты, аудио и видео, и занимаюсь распространением.

Техническая сторона дела относительно проста. Вот пример. Петербургский провайдер, назовем его «X Telecom», организует доступ клиентов в Сеть по одной из самых современных технологий. Клиент подключается к внутренней сети провайдера, а оттуда уже может выйти в Интернет. Каждый клиент может разместить на сервере хоть тексты книг, хоть видео, хоть аудио. Если внутреннюю сеть или хотя бы ряд ее сервисов сделать доступными только для своих клиентов (а это так и есть), она будет закрытой. Есть даже термин — darknet, буквально «темная сеть». Для компьютеров RIAA она физически недоступна. Чтобы узнать, что в ней хранится, им придется нанять петербуржца, который подключится к данному провайдеру.

Такие сети есть уже во многих городах мира. Кроме того, в пределах одного города обмениваться файлами проще, например, через ФИДО распространяются списки имеющихся материалов, а требуемые материалы

Моддинг по-русски

1 ноября состоялось первое в России моддинг-шоу. Моддеры Москвы собрались в клубе NetLand, чтобы «очаровать неведомых небывалой красотой привычных вещей».

Пресс-релиз компании Clear-tech, организовавшей показ компьютерных мод, звучит как манифест: «Люди, воспитанные на фильмах «Матрица» и «Газонокосильщик», готовы принять своеобразную внутреннюю эстетику компьютера без фальшивого декора и пуританской скрытности».

Движение моддеров в России только начинается. Пока мало кто знает, что означает это странное слово. А между тем моддер — это тот, кому интересно не только содержание, но и внешний вид своего компьютера.

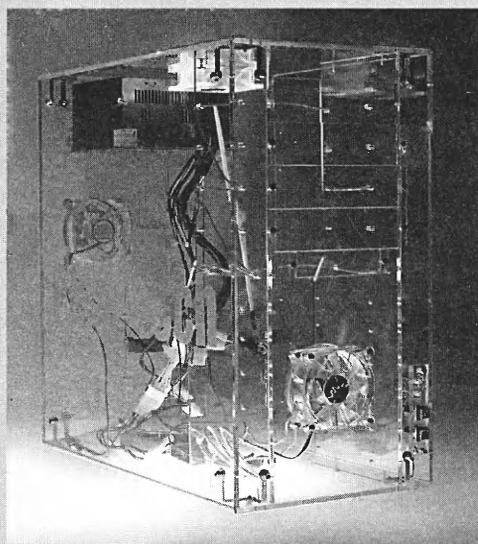
Итак, начнем с азов. Что такое моддинг? В переводе с английского modding как существительное означает «модификация, изменение», а как

глагол является сокращением слова modify — «модифицировать, изменять». Соответственно, моддинг подразумевает модификацию компьютерных комплектующих. Основная цель такой модификации — получение эстетического удовлетворения от вещи, которую мы любим.

Кому нужен моддинг? В первую очередь всем, кто помешан на компьютерах и проводит за ними большую часть свободного времени. Ведь человеку свойственно украшать то, что он любит. Скажем, автолюбители лелеют и украшают свои автомобили, байкеры — своих железных коней. А почему бы не делать всего этого с компьютером? Иными словами, моддинг — для всех, кому надоело менять обои на рабочем столе и скачивать все более извращенные заставки.

Кто такие моддеры? Это моло-

дежь от 13 до 30 лет. Причем каждый находит свою стезю. Саша Колесников делает полупрозрачные корпуса. Его



Прозрачный системный блок — это революция, утверждают моддеры

пересылаются прямым подключением. Наши северные соседи, шведы и финны, впереди всех, благо в скандинавских странах единые телефонные сети, без деления на внутригородские и междугородные. Нам есть чему поучиться у них и в организации «темных сетей», и в более простых вариантах файлообмена.

С ними RIAA никогда не справится. Несколько проще ей добраться до американских студентов, коль скоро во многих университетах США тоже организуются «темные сети».

Н. Б. А как с файлообменными программами?

— Первая задача здесь — создание программ (P2P-клиентов), которые обеспечат анонимность пользователей. Последняя версия Kazaa Lite умеет блокировать доступ к компьютеру пользователя с некоторых диапазонов IP-адресов, которые принадлежат RIAA и другим таким организациям.

В России огромное большинство пользуется временным подключением, то есть пользователю дается временный IP-адрес. Это значительно усложняет слежку, единственный способ —

заслать вирус-троянец, который передаст список файлов, хранящихся на компьютере. Чтобы с этим бороться, нужны обычные антивирусные программы.

— Такое бывало?

— Пока не поймали. Но если RIAA или еще кто-то попытается, мы им такое устроим! Да не мы одни, во всех странах это уголовно наказуемо.

— Сейчас принимаются меры для защиты от несанкционированного копирования.

— Ну и что? Все они работают на цифровом уровне, а не на аналоговом. Я беру диск DVD-audio, запускаю, и на колонки идет аналоговый сигнал. Его можно захватить и снова оцифровать, например, в mp3 с высоким битрейтом. Если звуковая карта имеет минимальный уровень шумов, качество не снизится ни на йоту. По сравнению с обработкой записи Шаляпина вековой давности это детские игрушки! С видео можно сделать то же, хотя процедура немного сложнее и качество чуть-чуть пострадает.

— Да, это несложно, сейчас на

лотках полно пиратского аудио и видео...

— Я не пират, скорее peer'at, если вам угодно. Формально я делаю все то же, что и они, но только для некоммерческого распространения. В этом кардинальное отличие пирата любого столетия от русского диссидента 70-х годов! Я хочу читать, смотреть, слушать все что пожелаю, и хочу, чтобы другие имели такую же возможность, независимо от их технической оснащенности, квалификации, материального положения.

— Каковы перспективы вашей деятельности?

— Уже в прошлом году доходы звукозаписывающих фирм снизились. Если дело так пойдет и дальше, если сверхприбылей эта отрасль давать не будет, то прекратятся и волна судебных исков, и тотальная слежка. Тогда рано или поздно мир придет к какому-то разумному компромиссу, который будет учитывать и интересы авторов, и права граждан на свободу информации. Кто знает, быть может, слово «диссидент» хотя бы в XXII веке станет архаизмом... Но пока мы живы! И нужны.

новая модель — фантастический системный блок с ажурным черным корпусом и фиолетовой подсветкой. Максим Ульянов еще только учится в школе, но уже собрал системный блок с системой водяного охлаждения.

Андрей Макеев вставил в обычную мышку вентилятор (чтобы не потела ладонь, когда долго сидишь за компьютером) и подсветил ее, видимо, в расчете на долгие ночные бдения за компьютером.

Почти легендой среди российских моддеров считается Сергей, известный под ником Saddamka: он занима-

ется моддингом около полутора лет. Его первый корпус выглядел явно не презентабельно: в верхней части Сергей прорезал окошко, еще одно — в CD-ROMe, чтобы можно было наблюдать, как крутится диск. В то время это было новшество. Нынешняя мечта Сергея — сделать в компьютере аквариум, в котором плавали бы рыбки!

И в самом деле, неискушенному зрителю было на что посмотреть. Разве можно не удивиться корпусу, сваренному из ржавой металлической сетки и уголков, или ключу зажигания вместо кнопки «power»?

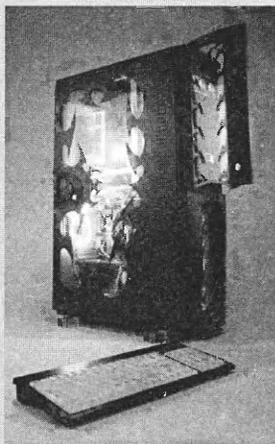
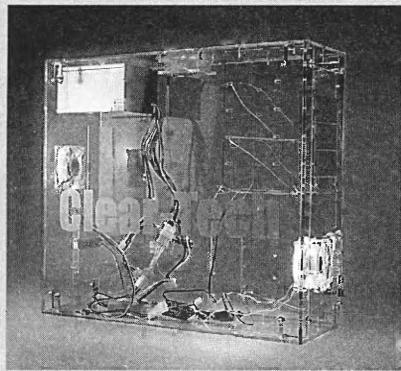
— Меня всегда раздражали одинаковые корпуса, — рассказывает координатор компании Clear-tech Владимир Колесников, — в любой офис придишь — одно и то же, серая невзрачная коробка. Отсюда и желание сделать их индивидуальными: так же, как

одежду, мебель, интерьер. Эти компьютеры эксклюзивны, двух похожих нет. Хочется собрать талантливых ребят в моддинг-студию, чтобы дать им возможность творить чудеса. Им интересно то, чем они занимаются, но у них нет ресурсов. Поэтому нужны спонсоры.

Моддинг уже настолько завоевал мир, что заигрывать с ценителями дизайна начала даже компьютерная индустрия. В России пока только начинается движение моддеров, которые делают это по большей части для себя.

— Когда собираешь корпус сам, даже из металлических уголков и ржавой сетки, это гораздо интереснее, чем иметь стандартный корпус: ручной работы нет, — говорят ребята.

По большому счету развитие моддинга в России зависит от спроса на его продукцию: ведь увлечение это недешевое...





НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ВТОРЖЕНИЕ В ПСИХИКУ

Николай Богданов-Катьков (С.-Петербург)

Постоянные читатели "Магии ПК" регулярно находят на страницах журнала интервью с разными людьми, специалистами, имеющими то или иное отношение к компьютерной тематике. Однако на сей раз мне пришлось беседовать с постоянной (лет пять) читательницей "Магии ПК". Казалось бы, человек постоянно читает журнал, он ему нравится, но... Впрочем, разговор зашел не столько о журнале, сколько о вечной проблеме: компьютер и здоровье.

Марина Владимировна — врач-невропатолог, работает в детском консультационном центре.

М. В. Когда к нам приводят пациента, ребенка с направлением районной поликлиники, мы обязаны выяснить о нем все, начиная с наследственных болезней его родителей. По этим данным мы не просто ставим диагноз. Диагноз — это очень сжатая формулировка, которая определяет тип заболевания. Но для разных пациентов одну и ту же болезнь нужно лечить разными средствами. Нам, чтобы рекомендовать лечение, нужно знать очень многое.

Лет семь назад в число вопросов, которые мы задаем матери (токсикозы при беременности, родовые травмы,

Если весьма посредственный пользователь прочитает некоторые статьи журнала "Магия ПК", то получит исчерпывающую инструкцию по... масштабной диверсии. А чтобы сделать гадость всему миру, достаточно уровня квалифицированного пользователя!

травмы, полученные ранее), вошла группа вопросов о компьютере. Примерно тогда, в середине 90-х годов, наметилась еще одна группа риска, даже две. Первая — дети, которых родители с самого нежного возраста приобщают к компьютеру. Вторая — дети матерей, которые сами по долгу службы или по собственному желанию, дома, по нескольку часов в день проводили за компьютером.

Н. Б. Есть какие-то явные зависимости?

— Не совсем явные, в первую очередь это касается второй группы. Скажем так, тесное общение мамы с компьютером в период беременности повышает вероятность появления невротических явлений у ребенка процентов на десять. Если мама сидит за компьютером в период лактации, появляются многочисленные проблемы уже не с нервной системой, а со всем остальным: еще лет восемь назад англичане установили, что меняется состав молока. Правда, с тех пор мониторы и системные блоки компьютеров стали излучать меньше.

— Это чисто соматическое влияние, а нервно-психическое?

— Тут есть свои сложности. У человека, втянувшегося в так называемую компьютерную культуру, меняется мировоззрение. Некоторые изменения, такие, как снижение чувства ответственности, можно отнести к патологии. Причем два человека могут играть в одинаковые игры, содержание в крови адреналина, сахара и десятка других веществ у них может меняться одинаково, но они будут людьми, совершенно непохожими.

— Можно сказать, что вы, медик XX века, вынуждены констатировать, что человеческая душа...

— ...Потемки! Психические изменения далеко не всегда коррелируют с соматическими, телесными. Тем более, невозможно оценить на основе анализа крови те изменения, которые претерпевает разум человека, его личность, его Я.

— На личность человека воздействует не только компьютер. Здесь сказывается влияние, в том числе и опосредованное, всего, что его окру-

жает, — семьи, работы, друзей, политической и экономической ситуации.

— Вам никогда не приходило в голову, что потенциальным источником опасности может быть не только и не столько компьютер, сколько компьютерная литература, например, ваш журнал?

— Журнальная зависимость? Текстомания?

— Нет, скорее, нежелательная информация. Конечно, когда мы имеем группу детей, “зацикленных” на компьютерной тематике, в пору говорить об образе жизни, компьютерной культуре (или субкультуре). Но я имею в виду другое. Уже давно читаю ваш журнал, естественно, особое внимание обращаю на статьи рубрики “Компьютер и здоровье”.

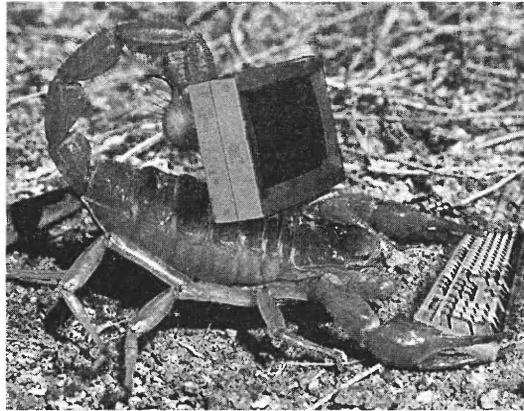
В одном номере года четыре назад было сразу две. В первой рассказывалось о влиянии мерцания монитора на эпилептические припадки, а во второй описывалась программа, которая модулирует инфразвук, пользуясь колебаниями звуковых частот (“Магия ПК”, №10/1999, — Н. Б.).

— Да, такие программы, точнее, даже не программы, а специфически обработанные аудио- и видеозаписи, способные воздействовать на центральную нервную систему (ЦНС), существуют с середины 1990-х годов. В основе их лежат комбинации звуковых, световых и визуальных эффектов, меняющихся с низкой частотой, — от 7 герц (область наиболее опасного инфразвука) до 25 — пресловутый эффект 25-го кадра. Но где здесь опасность?

— Прежде всего, мы категорически не рекомендуем все обучающие программы, использующие эффект 25-го кадра для людей с любыми нарушениями деятельности ЦНС: для них это скорее всего будет опасным. Что же до остальных... есть разрозненные, но, на мой взгляд, убедительные данные, что эти методы могут вредно воздействовать даже на абсолютно здорового человека.

Но дело даже и не в этом. Представьте себе, что кто-то захочет сделать гадость всему миру (а по данным наших американских коллег, таких много ни мало — 6—12% среди моло-

дежи!). Он возьмет запись популярного ансамбля, обработает ее, пользуясь любым музыкальным редактором, и начнет распространять...



— Это не так просто. Чтобы смодулировать инфразвук, не говоря уже о куда более сложных видеоэффектах, нужно быть специалистом!

— Достаточно уровня квалифицированного пользователя! Вот еще один номер “Магии ПК”. В статье Юрия Петелина описывается тремоло (амплитудное вибрато) — звуковой прием, который основан на модулировании низкой (инфразвуковой) частоты с использованием обычных слышимых колебаний (статья “Дрожь в голосе — это так прекрасно!”, “Магия ПК”, №11/2002, — Н. Б.). Это несложно сделать с помощью обычного звукового редактора, того же Cool Edit Pro. Любой звук, модулированный инфразвуковой частотой, дает эффект, аналогичный действию обычного инфразвука, — воздействие на ЦНС, эффект, подобный наркотическому, а при большей громкости — кома, повышение внутричерепного давления и...

— Все так, инфразвук впервые применил для создания “специфических эффектов” американский физик Роберт Вуд еще в конце XIX века. Знакомый директор театра попросил его сделать устройство, которое в нужный момент пьесы создавало бы в зале тревожное настроение. Вуд приспособил инфразвуковую трубу к пневматическому органу и в нужный момент включил сжатый воздух... Эффект превзошел все ожидания! В зале возникла паника, а лошади, запряженные в экипажи у театрального подъезда, просто взбесились.

Это было больше ста лет назад. А в последние десятилетия неоднократно высказывались подозрения, что звезды современной музыки используют инфразвук на своих концертах для нагнетания истерии среди зрителей-фанатов. В результате в большинстве стран такие приемы были законодательно запрещены...

— Запрещены — не значит, что не использовались! Есть звуковые эффекты, — их несложно отследить по фонограмме концерта, а есть видеоэффекты, которые охарактеризовать значительно сложнее. У нас есть подозрения, что многие поп-группы их используют. Назвать?

— Нет! Будет судебный иск к журналу и лично ко мне! Объясните техническую сущность этого приема.

— Суть в том, что альфа-ритмы головного мозга обычно бывают настроены на разные частоты. От 4—8 Гц — спокойный сон, — и до 25—30 Гц — стресс. В этом интервале проявляется вся гамма человеческих чувств. Если воздействовать на внешние органы чувств (зрение, слух, тактильные ощущения) сигналом с данной частотой, будут проявляться соответствующие эффекты. Под музыку человек может заснуть, может перевозбудиться... Известно это было давно, с начала 60-х годов, а в 1970-х появились технические возможности. И пошло...

Если используются только видеоэффекты, данная запись может воздействовать лишь на высшие отделы ЦНС, если только аудио (инфразвук), то только на низшие и на периферическую нервную систему. Если же применяются комбинированные эффекты, аудио + видео, то из-под контроля выходит вся нервная система.

— А причем здесь журналы, компьютерная литература?

— Нет, сами статьи мне нравятся, я впервые прочитала описание специфических медицинских вопросов в популярной форме. Но если весьма посредственный пользователь прочитает упомянутые статьи в двух номерах журнала, то получит исчерпывающую инструкцию... по масштабной диверсии. Он возьмет любую видеозапись концерта популярной группы, обрабо-

тает ее приемом "тремоло" в аудиоредакторе и... запустит в Сеть! Кстати, чтобы распространить любое видео/аудио с помощью пиринговых сетей, достаточно прочесть еще пару статей в вашем же журнале...

— Понятно. Но следует заметить, что все те же возражения можно привести по поводу почти любой научно-технической информации. Представьте, сколько бед может учинить молодой безответственный человек, освоивший химию в объеме средней школы или чуть больше? А радио? А физика?

— Технический талант всегда сможет употребить свои знания во зло, это ясно. Но речь не об этом. Если обойтись только информацией, почерпнутой из вашего журнала, то не талант, а человек весьма средних способностей сможет учинить диверсию мирового масштаба...

— Допустим. Но здесь должен работать принцип "предупрежденный защищен"! Большинство нормальных пользователей будут настороже и не пропустят "заразу"...

— А судьи кто? С 1999 по 2002 год у нас появилось более тридцати пациентов, пострадавших от того, что некоторые называют "несанкционированным вторжением в психику". Компьютерные игры, музыкальные и видео-файлы, — это может гробить нервную систему на всех уровнях, от моторики рук и до высшей нервной деятельности, работы головного мозга...

— Чего надо опасаться?

— Я бы сказала так: не надо идти на поводу у компьютера, компьютерной культуры, моды. Компьютер — ваш слуга, а не хозяин.

Редакционный комментарий

Еще в Древнем Риме существовала юридическая формула, не потерявшая своей актуальности и в наши дни: "Злоупотребление — не довод против употребления" (*Ab abusu ad usum non valet consequentia*). Это относится и к виноградникам, которые вырубали во время приснопамятной перестроечно-антиалкогольной кампании, и к программам, которые какие-то отморозки могут употребить во зло, и к журналу, будь то "Магия ПК" или любой другой.

Номо-news

Сообщество пользователей сети Интернет в России, насчитывавшее в 2000 году 2,5 млн человек, в 2003 году достигло 8,8 миллионов, или около 8% населения. По прогнозам аналитиков, в 2010 году это число составит не менее 26 миллионов.

В настоящее время интернет-аддикция еще не признана заболеванием. Хотя, по данным различных исследований, зависимыми от Интернета сегодня признают себя от 2 до 10% пользователей. Считается установленным факт, что, хотя интернет-зависимость не приводит к разрушению организма, срок ее формирования весьма краток. Так, по данным доктора К. Янга, 25% интернетоманов приобрели зависимость в течение полугода после начала работы в Интернете, 58% — в течение второго полугодия, а 17% — вскоре по прошествии года. Зависимость, как правило, замечают родные и близкие интернетомана по изменениям в его поведении, распорядке дня и т. п. Янг приводит четыре симптома, неоднозначно указывающие на интернет-зависимость:

- навязчивое стремление постоянно проверять электронную почту;
- предвкушение следующего выхода в Интернет;
- увеличение времени, проводимого в онлайн;
- увеличение количества денег, расходуемых в онлайн.

В апреле нынешнего года в Сети было проведено исследование о наиболее популярных играх, которые предпочитают клиенты сетевых игровых домов. После исследования был составлен рейтинг игр (по количеству игроков), лидером которого стали эмуляторы игровых автоматов.

Полный список наиболее популярных игр выглядит так:

- Игровые автоматы
- Блэкджек
- Видеопокер
- Let it Ride
- Покер
- Рулетка

- Пай гоу покер
- Крэпс
- Кено
- Баккара

19—21 декабря 2003 года в Санкт-Петербурге в Конгресс-холле «Арктика» состоится Фестиваль компьютерного искусства, дизайна и рекламы «Gaura Days».



В фестивале примут участие более двухсот российских компаний и студий, специализирующихся на компьютерной графике, видео, Интернете и компьютерной музыке. Пройдет много интересных семинаров, а в конце дня стартует ночная музыкальная акция, которая закончится только утром.

В конгресс-зале будет развернут показ лучших работ от каждой студии. Ожидается, что в фестивале примут участие более 5 тысяч человек, которые жаждут увидеть, что творят лучшие из лучших. Заявки на участие принимаются только до 15 декабря, для этого необходимо заполнить анкету участника на сайте www.arachy.ru, либо написать на адрес info@arachy.ru.

Независимое жюри определит победителей в следующих номинациях:

- Видео — видеоролики;
- Телевизионная заставка — заставка ТВ-канала, заставка ТВ-программы; видеоклипы;
- Анимация — 2D, 3D.
- Дизайн — полиграфия, архитектурный, ландшафтный, интерьерный, промышленный, 3D-моделирование, упаковка;
- Интернет — веб-сайт, баннеры;
- Реклама — TV, радио, наружная, печатная, рекламная кампания, презентация, социальная реклама;
- Фото — рекламное, художественное;
- Электронная музыка

Победителям будут вручены статуэтки фестиваля, а кроме того их ждут дипломы, денежные и другие призы от спонсоров.

Олег Кваша:

...зеленоглазые РС

Гость сегодняшнего номера «Магии ПК» — певец и композитор Олег Семенович Кваша. Разговор зашел про "зеленоглазые РС" — компьютеры...

— Какова, на ваш взгляд, роль компьютера в наши дни и в том, что касается музыки?

— Начнем с того, что сегодня уже нет компьютера «вообще». Есть мощный инструмент под названием «компьютер», и применяться он может для самых разных целей. В музыке, безусловно, применение компьютера весьма и весьма целесообразно в том, что касается аранжировок. Это буквально незаменимая вещь для выправления разного рода дефектов: Я сочиняю музыку с 1972 года, и тогда, в 70-е годы, аналоговая студийная запись требовала огромных затрат как сил, так и времени. Любой щелчок, шорох, малейший промах звукорежиссера — и будь любезен все начинать сначала. Ощутимый прогресс наметился примерно с 1982 года. Многоканальное сведение в компьютере существенно упростило музыкантам жизнь — технический брак, любые дефекты исправляются в течение минут. Разумеется, это нельзя не приветствовать.

Но вот с социальной точки зрения или, если хотите, с моральной стороны, «музыкальный компьютер» — это бич нашей российской эстрады. Есть, конечно, люди, которые чисто поют от Бога, такие, как Долина или Боярский,

исправлять их записи на компьютере просто нет необходимости. Пугачева записывает вокал иногда по 37 часов (например, «Крысолов»), но это не от отсутствия таланта, — напротив, она бьется за актескую подачу материала. Увы, таких певцов единицы, а подавляющее большинство составляют всякие совершенно безголодые Белки и Стрелки. Еще в 80-е годы безголодые певцы и коллективы просто физически не могли бы появиться на нашей эстраде.

Сейчас же запись вокала с последующей обработкой на компьютере открыла дорогу и на сцену, и на ТВ разного рода дочкам олигархов и бандитов. Они и в студии отвратительно поют, и на концертах выступают только под фонограмму. А это, между прочим, прямое мошенничество, обман зрителя. Использование фонограмм допустимо только при съемках видеоклипов. Вот на Западе использование фонограмм запрещено законодательно. Были даже громкие судебные процессы на эту тему. К примеру, за такой подлог засудили дуэт Milli Vanilli. У нас же этот сорняк цветет буйным цветом, и все попытки провести в Думе законопроект о запрете фонограмм уже четыре года блокируются наглухо. По-

нятно, какими силами, — отцами тех самых дочек.

Так что фактически именно благодаря компьютеру хорошие певцы, прекрасно поющие вживую, оказались вытеснены с концертных площадок посредственностями, за которыми стоят огромные деньги.

— Известно, что в музыке существует запрещенный прием, аналогичный 25-му кадру в видеопроизведении, — наложение на звукозапись низкочастотных колебаний. Эти колебания не воспринимает человеческое ухо, но они воздействуют на мозг и могут вызвать буквально истерию в зале. Ваше отношение к этой проблеме?

— Да, этот прием — супернизкие басы — часто используют группы таких направлений, как хард-рок и рэп. Более того, его повсюду применяют диджеи на так называемых кислотных дискотеках. Но я эту музыку не слушаю. Ничего хорошего для здоровья это не несет, только разрушает организм. И в такие клубы, как «Скала», «Туннель», «Гараж», не хожу. Человеку с нормальной психикой там делать нечего. Там бутылка воды идет по цене бутылки виски, потому как после дозы «экстази» сушняк душит.

— Ваше отношение к компьютерной субкультуре в целом?

— Я думаю, что человечество пошло не по тому пути. Компьютер — очень удобное средство общения между людьми. К примеру, если говоришь по телефону, можешь человека обидеть случайно вырвавшимся словом, но если пишешь электронное письмо — такого уже не случится, поскольку ты думаешь, что пишешь. Разумеется, с помощью компьютера очень просто и удобно скачать или передать музыку. Но вот «сидение в паутине» — это уже болезнь. Да, там люди тоже общаются, но это общение не прямое, не личное, а под масками. Они сами себя придумывают. А когда после этого люди встречаются вживую, как правило, наступает разочарование друг в друге. По крайней мере я не знаю примеров, чтобы те, кто познакомился в виртуале, остались довольны друг другом в реале. Чаще всего наступает облом. Так что виртуальные знакомства по моему глубокому убеждению — напрасная потеря времени.

Игорь быстро водил мышкой по коврику, картинки на экране монитора появлялись и исчезали. Он протер глаза, отхлебнул холодного кофе. За окном уже светало, а Игорь до сих пор так и не смог найти нужную информацию.

“Все. Делаю последний запрос и ложусь спать”, — он нажал на ссылку “Искать”.

Компьютер трещал, пищал, наконец, выбросил:

“По вашему запросу найдено 3.000.176 совпадений”, — Игорь уже собирался отрубить модем и выключить компьютер, когда взгляд уперся в яркий мелькающий баннер.

“У тебя проблемы? Хочешь денег, славы и власти? Или, быть может, секса и любви? Нажми на баннер и сюда загляни. Все это и многое другое ты увидишь внутри”.

Игорь улыбнулся, но по баннеру щелкнул. На черном фоне красными буквами был написан текст следующего содержания:

“Спасибо, что заглянули на нашу страничку. Здесь вы можете узнать самую подробную информацию о новой игре “Жизнь”, разработанной открытым обществом колдунов и магов России”.

“Здорово, у нас уже и маги игры разрабатывают”, — взгляд скользил по тексту, пропуская неинтересные, как казалось Игорю, моменты. Игра распространялась бесплатно. Внизу экрана красовалась ссылка “Скачать”. Еще через десять минут игра была закачана, занимала она всего-то около пяти сот килобайт.

“Ерунда какая-нибудь, наверно. Ладно, потом посмотрю”, — Игорь выключил компьютер и, не раздеваясь, плюхнулся в кровать.

Из глубокого сна его вывел телефонный звонок. Будильник показывал одиннадцать часов. Парень дотянулся до радиотрубки, которая валялась на полу возле кровати, и произнес сонным голосом:

— Слушаю.

— Эээ, здравствуйте, — неуверенно сказал в трубку приятный женский голос. — Извините, а Игоря я могу услышать?



ИГРА ПОД НАЗВАНИЕМ ЖИЗНЬ

Максим Гальцов (Владивосток)

Любителям халявы посвящается.

— Я слушаю.

— Игорь, доброе утро. Вы меня не знаете, меня зовут Оксана. Я из фирмы “Бекас”. Вы недавно устанавливали нам локальную сеть, у нас тут проблемы возникли. Вы не могли бы подбегать?

“Ну вот, и работа приплыла”.

— Хорошо, я приеду.

— Когда?

— Я приеду, — Игорь положил трубку. Возможно, это не совсем вежливо, но он не любил что-либо твердо обещать. К тому же работать придется бесплатно, если, конечно, проблемы возникли не по вине неупутевых сотрудников фирмы.

Совершив стандартные утренние процедуры, Игорь уселся перед компьютером.

Игра была запакована стандартным архиватором, и никаких трудностей с ней не возникло. По экрану побежали непонятные знаки, чем-то напоминающие древние рунические символы.

“ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ”, — надпись возникла прямо посреди монитора и медленно поплыла вверх, вытягивая текст, написанный курсивом.

<i>Запустив эту программу, вы тем самым соглашаетесь с нижеследующим соглашением:

1. Игра “Жизнь” распространяется бесплатно, и авторы не несут никакой ответственности, если вам вследствие применения этой программы будет нанесен какой-либо ущерб.

2. После вашей смерти ваша душа, или, говоря научным языком, энергетическая субстанция, перейдет в пользование Открытого Общества Колдунов и Магов России, сокращенно ООКМР. Оплата после завершения игры.

3. Начав игру, вы тем самым подтверждаете, что вам уже исполнилось 18 лет.

Мы надеемся, что наша программа поможет вам получить то, что вы желаете. Если вы согласны с вышеуказанным соглашением, нажмите здесь. Если не согласны, в любом другом месте экрана.

“Интересно, что это они предлагают, если требуют за использование игры душу. Впрочем, не деньги же просят. Согласен”.

<i>Прежде чем начать игру, вы должны ознакомиться с правилами.

1. Выберите раздел, в котором вы хотели бы добиться какого-либо жизненного успеха, например, "Богатство", если вам нужны деньги, или "Любовь" и т. д.

2. Сформулируйте желание, по возможности представляя в уме его выполнение.

3. Впишите в специальную строку ваш запрос, нажмите "Выполнить".

4. За каждое желание вам будут начисляться очки. Игра завершится, как только вы наберете сумму в 100 очков.

Нажмите на кнопку "Начать игру" для начала игры или на кнопку "Выход", если вас не устраивают правила.

Помните, что, начав игру, вы рано или поздно (срок не имеет значения) должны будете ее закончить.

Еще раз все обдумайте и сделайте свой выбор. </i>

"Что только не придумают для привлечения внимания. Хоть бы грамотных художников и дизайнеров пригласили. И сайт отстойный, и оформление игры", — Игорь нажал на кнопку "Начать игру". На экране желтыми буквами по зеленому фону высветились разделы игры.

"Так, что у нас тут? Богатство, Любовь, Секс, Власть, Слава, Мечь, Здоровье, Не для себя, Другое. Что бы такое выбрать?" — После короткого раздумья Игорь нажал на девятый пункт, раздел "Другое", и вписал в появившейся строке: "Хотел бы, чтобы проблема, о которой мне сегодня утром сообщили, решилась сама по себе".

Ничего не произошло, только картинка поменялась, и теперь в центре экрана мигали две кнопки: "Вернуться и загадать новое желание", "Уйти, чтобы вернуться позже".

Игорь зевнул, жалея о времени, потраченном на такую бездарную игру. Прозвенел телефонный звонок.

— Алло.

— Игорь? Это Оксана. Прошу прощения, но ваши услуги не понадобятся. Проблема решилась сама собой. Извините за беспокойство.

"Простое совпадение. Чудес не бывает".

Экран расцвел яркой заставкой:

<i>Приветствуем, Вас. Ваш счет: 30
очка. Выберите раздел.</i>

"Что же такое выбрать? Деньги? Потом. О, всегда хотел ноутбук!", — пальцы быстро запрыгали по клавиатуре, вбивая в строку запроса новое желание.

"Занимаюсь ерундой всякой. Лучшее бы съездил, дал объявление в газету. Бабки уже заканчиваются, нужна новая работа", — Игорь задумчиво бродил возле компьютера, посматривая на экран.

Звонок в дверь раздался неожиданно, отчего Игорь вздрогнул и, пойдя к двери, робко спросил:

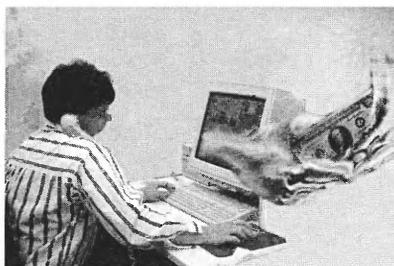
— Кто там?

— Курьерская служба интернет-магазина "У дивана". Наш компьютер случайно выбрал вашу квартиру, и вы получаете приз.

Не веря своим ушам, Игорь открыл дверь и уставился на молодого парня в синем комбинезоне.

— Распишитесь. Вот здесь.

Рука непривычно дрожала. Кое-как справившись с волнением, Игорь развернул небольшую коробку. В ней лежал свеженький ноутбук фирмы "Toshiba".



"Этого не может быть. Этого просто не может быть", — он осторожно провел пальцами по черной клавиатуре, дотронулся до экрана. Подошел к своему старенькому компьютеру.

<i>Вы набрали 15 очков. Ваш счет: 18 очков.</i>

"Деньги, теперь у меня будут деньги, а значит, будет все. Сколько? Пару миллиардов долларов должно хватить"

— Он нажал на кнопку "Вернуться и загадать новое желание". Выполнения нового желания ждать пришлось недолго.

— Алло. Игорь Сергеевич Степанов?

— Да, с кем я говорю?

— Меня зовут Валерий Аркадьевич, я директор банка "Московский дом". На ваш счет поступил денежный перевод на сумму два миллиарда дол-

ларов. Вам необходимо подъехать к нам в офис и оформить некоторые документы. К тому же я могу кое-что вам посоветовать...

— Да, да, конечно, — Игорь положил трубку, почувствовав, как по спине пробежал холодок. Он пошел на кухню, выпил воды, вернулся к компьютеру.

<i>Вы набрали 50 очков. Ваш счет: 68 очков.</i>

Щелчок мыши. На этот раз Игорь выбрал раздел "Слава".

Опять телефонный звонок, теперь уже из газеты "Аргументы и Факты". Хотят взять интервью у человека, внезапно получившего огромное наследство от какого-то шейха из Саудовской Аравии.

<i>Вы набрали 30 очков. Ваш счет: 98 очков.</i>

После обеда приехал корреспондент из газеты. А вскоре после его ухода заявился сам директор банка "Московский дом".

"Два очка, осталось два очка, — Игорь усмехнулся. — Какие проблемы? Взломаю игру и заставлю ее работать снова".

Он набрал: "Пусть все жители планеты получают по тысяче баксов". Компьютер выбросил надпись:

<i>Извините, но для выполнения этого желания необходимо 100 очков. У вас осталось два очка. Вы можете выбирать разделы: "Любовь" и "Здоровье".</i>

"Хм, хитрые. Ладно. Хочу не болеть все оставшуюся жизнь".

<i>Вы набрали 2 очка. Ваш счет: 100 очков.</i>

Игра закончена. Благодарим вас за использование программы. Мы надеемся, что вы пользовались игрой только в действительно необходимые моменты вашей жизни. Стоимость использования программы — ваша жизнь.

Вы загадали 5 (пять) желаний. По шкале программы это соответствует смерти от несчастного случая.</i>

Смутное чувство тревоги охватило Игоря, по коже поползли мурашки. Он встал из-за компьютера, как-то неуклюже поскользнулся и, падая, ударился виском об острый угол стола.

Иллюстрация — Майя Арештейн

Джонни сидел в приемной редакции уже второй час. Там, за толстой дубовой дверью, не слышалось ни звука, только напротив, за столом Стела шелестела бумагами, перекладывая их из папки в папку.

— Ну что вы смотрите на меня, чем я могу вам помочь? Торчите тут каждый день. Неужели не понятно, он вас не примет”, — с нескрываемым презрением думала она.

Еще каких-нибудь три месяца назад он казался ей самым лучшим из сотрудников литературной редакции. Не успевала за ним закрыться дверь, как голос главного редактора из селектора звал зайти в кабинет и прихватить с собой папку с жирной надписью “В НОМЕР”. Но те времена, увы, прошли.

Как-то босс вызвал ее и, ничего не объясняя, объявил, что больше он не хочет видеть этого типа. Никогда. Правда, она все равно нажимала кнопку селектора при каждом приходе Джонни и сообщала, что он ждет в приемной, на что следовал все тот же вопрос:

— Это тип опять принес муру про прыгающих гномиков?

Джонни кивал головой, и Стела обреченно отвечала:

— Да.

— Ну так пошли его к дьяволу!

На том, в принципе, все и кончилось, если не считать, что иногда через селектор слышалось приглушенное “Старый идиот!”

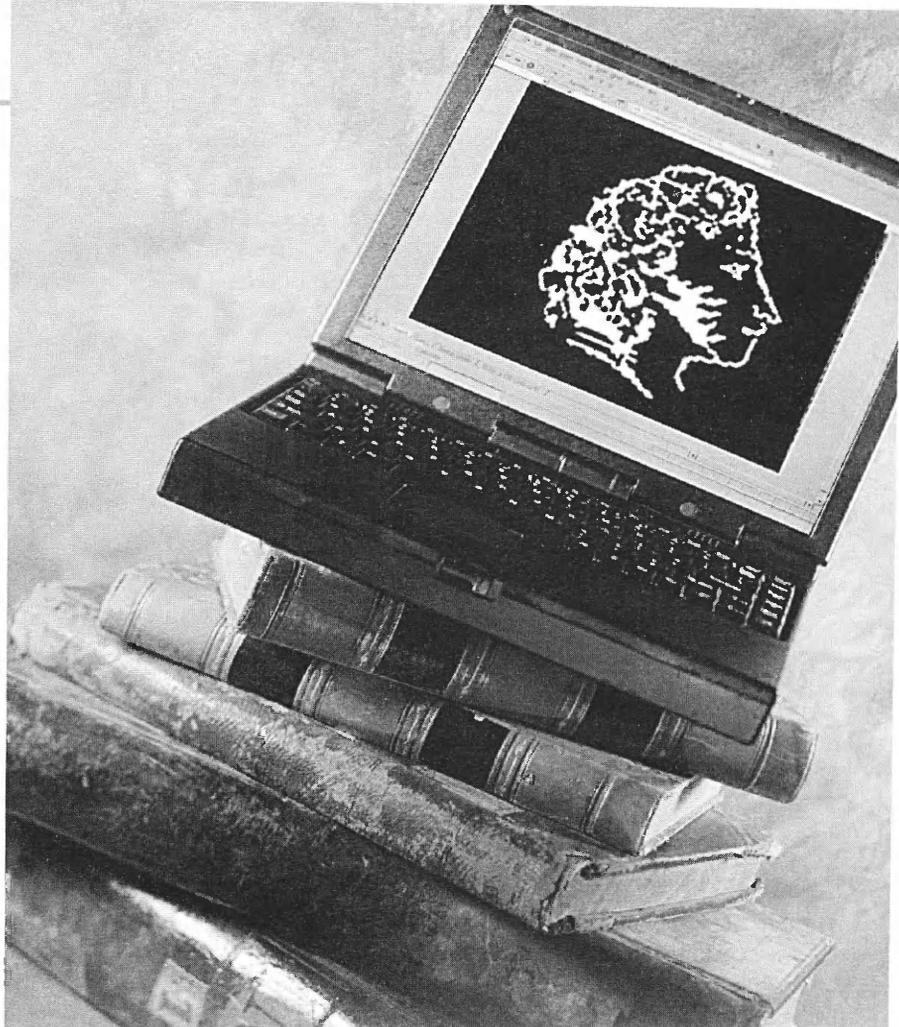
Так было всегда, но не сегодня. На обычное сообщение Стелы о приходе Джонни шеф ответил:

— Пусть подождет.

И вот уже битых два часа он пялится на нее. Наконец, из селектора донеслось:

— Джонни еще тут? Пусть войдет.

Джонни встал и решительным шагом направился к двери, на ходу поправляя галстук правой рукой и одергивая брюки левой. Его положение было совершенно отчаянным. Если сегодня он не получит деньги, то придется распрощаться с маленькой уютной квартиркой на углу Парковой и Авеню 35. Платить было решительно нечем.



ЖЕЛЕЗНАЯ

ДУРА

Галина Собина (г. Беершева, Израиль)

Он вошел в кабинет. За столом сидел редактор в больших старомодных роговых очках.

— Слушай, Джонни, — изрек он, — Я тебе дам последний шанс. Я дам тебе полосу, но не дай тебе бог явиться ко мне со своей прыгающей чертовщиной. 150 долларов — деньги, и я не хочу бросать их на ветер. Если опять потеряю хоть миллионную долю тиража, можешь сюда больше не приходить!

— Но послушай, ведь совсем недавно ты мне давал четыре полосы в каждом номере!

— Да, давал, но сейчас мы теряем

читателей. Они пишут, что им надоело читать одно и то же из номера в номер. В общем, иди домой и пиши рассказ. Это все. Ты свободен.

Джонни вышел из кабинета. В голове носились беспорядочные мысли. Он знал, что ничего не придумает. Все, что он мог, это писать о прыгающих гномиках. В этом он убедился давно. Про себя он решил, что он — писатель одной книги, и как ни старайся написать что-либо другое, ничего из этого не выйдет. Не обращая внимания на сидящую в приемной Стелу, он вышел в коридор, спустился на лифте и сел

в свой горбатый фольксваген 1960-го года рождения.

День, как назло, стоял пасмурный. Дворники зло скрипели по стеклу, как по сердцу.

— Надо менять, — подумал он, и под ложечкой тут же заняло. Сегодня он остался без ужина, какие тут еще дворники? За этими размышлениями Джонни не заметил, как подъехал к дому. Кутаясь в серый невзрачный плащ, он быстро поднялся на второй этаж, зная, что времени ни на что нет. И надежды тоже. Рука машинально открыла дверь, Джонни словно во сне подошел к "железной дуре", как он называл свой старый-престарый компьютер, и нажал на кнопку Power. Машина заурчала, обращаясь к дисководам, и в первом же окне выдала:

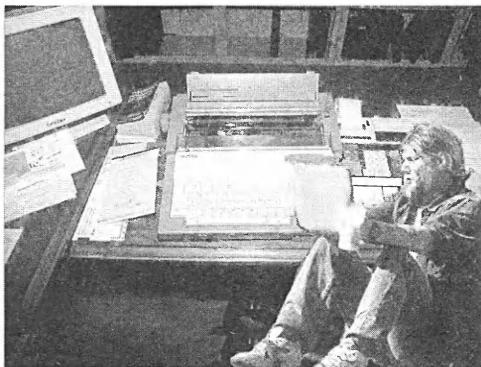
— Привет, Джонни!

Это несколько удивило его и, пробурчав "Что за чертовщина?", он ткнул мышкой в надпись.

— Слушай, идиот, мне совсем не хочется валяться обесточенной на

помойке, ведь продать ты меня не сможешь — кому нужна безнадежно устаревшая модель? Набери быстренько, что тебе сказал этот процелыга!

Джонни понял, что свихнулся.



— Набирай же! — требовательно загорелась следующая надпись.

Руки сами привычно застрочили по клавишам.

— Стоп, я все поняла. Включи печать.

Он нажал на кнопку, и из недр принтера выскочили три страницы. Дрожа-

щими руками Джонни схватил их, не чигая сунул в широкий карман плаща и выбежал на улицу.

Фольксваген завелся не сразу. Дождь лил, как из ведра. В голове крутилась одна мысль: "Успеть!".

И он успел. Ничего не спрашивая у Стелы, промчался к двери, дернул на себя ручку так, что она стукнулась о стену, и выдал из себя:

— Вот!

— Что "вот"? — спросил редактор, удивленно поднимая на него усталые глаза.

— Рассказ.

Шеф нехотя взял листы бумаги, влажные от дождя, и начал читать. Через минуту он нажал на кнопку селектора и сказал:

— Стела, зайди и прихвати с собой чековую книжку.

Потом он поднял глаза на Джонни и произнес:

— В следующем номере у тебя четыре полосы, Джонни!

Иллюстрация — Анна Коновалова

Протестировано на Небесах

Их было трое, созерцающих картину Апокалипсиса: в центре бог Саваоф, по бокам архангелы Михаил и Гавриил.

— Что-то многовато грешников, — пожаловался Бог. — Уже третий день жгу их, давлею и топлю, а их все никак не убавляется.

— Пятнадцать миллиардов все-таки, — пожал плечами Гавриил, — не хухры-мухры.

— Все равно, — Бог нахмурился, — начинает надоедать.

По ликам архангелов промелькнула озабоченность.

— А в полной ли мере вы использовали возможности Печатей и ангелов с трубами? — спросил Михаил.

— И дали ли полную свободу Четырем Всадникам? — добавил Гавриил.

— За кого вы меня держите? — возмутился Саваоф. — Но Печати од-

норазовые, а Всадники — не такое уж супероружие. Хотя выглядят замечательно. Их бы лучше с лошадей на мотоциклы пересадить — вроде как в духе времени.

— Учтем, — кивнул Михаил.

— Но все равно их предел — двести тысячи в час. А что это в глобальных масштабах? Есть, правда, еще Чаши Ярости, но их нужно бы на конец оставить. На сражение со Зверем.

Гавриил закатил глаза, а Михаил поспешно сказал:

— Может быть, стоит попробовать аннигиляцию?

— Это как? — спросил Бог озабоченно.

— Нужно сделать вот так, — объяснил Михаил, делая пассы руками. — Создаем антиматерию, затем телепортируем ее к поверхности Земли и... Бац! Тут главное не перестараться. Попробуйте.

Саваоф попробовал. На месте Монголии образовался гигантский кратер.

— Не думаю, что это хороший способ, — сказал Бог, поморщившись. — Во-первых, слишком просто. Сразу весь интерес пропадает. Во-вторых, это не по-божески — уничтожать всех подряд, без Судного Дня, одним махом...

— А что, если заставить самих грешников уничтожать друг друга? — заметил Гавриил. — У них это гораздо лучше получится.

— Хитрости и обман, — заявил Саваоф, подняв указательный палец, — это не мой метод. Это метод Сатаны!

— Да, разумеется, — вздохнул Гавриил. — Тогда, может быть, оставить грешников в покое? Пусть пока живут. А вы займитесь чем-нибудь поинтереснее. Вот, к примеру, можно понаблю-

«Школа», уровень 3

Загрузка... Red Devid (так называли Давида его друзья) шел по узким темным коридорам школы. Он остановился и прислушался: в любую минуту могла произойти роковая встреча с Забуравчиком из 5-го класса!

Задание 1.

Внимание! Сейчас прозвонит звонок, и орды бешеных пятиклассников понесутся в столовую. Спасайтесь!

Таймер показал, что до конца задания осталось 30 секунд. Куда спрятаться? Пути назад тоже нет: там родители вышли на разговор с директором. За размышлениями Red Devid потерял время... Таймер показал: 0:00. Шквал эмоций сбил его с ног.

Пришлось заново загружаться. Тут Давид заметил что-то в углу. Ага, лестница на чердак. Люк закрыт, но можно забраться на ступеньки. Ура, первое испытание успешно пройдено.

Задание 2.

В наушниках послышался голос:

— Red Devid, почему стихотворение Пушкина «Отрок» написано, как определил Ломоносов, «высоким штилем»? И поторопись, учитель не будет ждать вечно.

Ничего себе вопросик! Спасение одно: Меню ► Сохранение ►

ЗДЕСЬ СОХРАНЯТЬСЯ НЕЛЬЗЯ!!!

Оп-ля! По крупному обломался. Выходит, здесь и ошибаться нельзя?

Послышался счастливый голос учителя:

— Итак, ты не выучил домашнее задание!!!

Как же я не догадался раньше! Щелчок — ПАУЗА.

В класс входит заведующая театральной студией Клавдия Михайловна.

— Red Devid, принеси ключ от актового зала. Сейчас должна начаться репетиция, а дверь заперта...

Так, получено задание 3. В учительской ключа нет. Давид вспомнил, как читал в одном журнале инструкцию: «В мастерской найти 5-й брусок в 3-м ряду, распилить и достать записку, а там ребус — где ключ. Делать нечего. Red Devid спустился в мастерские, взял со стеллажа 5-й брусок в 3-м ряду. Но топора там не оказалось. И пила сломана. Зато на полке лежал старый рубанок. Вздохнув, Red Devid приступил к обработке бруска сечением 15x15 см.

— Почти все, скоро найду, — с об-

легчением вздохнул Давид через 20 минут, сидя по уши в стружке.

— Кхм-кхм. Работаем, значит — в дверях стоял Василий Иванович, завхоз. — Школьные материалы портим, значит... — произнес он и кинул окурочку в кучу опилок. — А указочка неплохая получилась. Надо будет Петру Васильичу сказать, чтобы дал задание вам на трудах указки делать.

Хмуро взглянув на безнадежно тупой рубанок, он взял то, что осталось от бруска, и вышел.

Миссия провалена!

Гружу снова. Играю с последней сохраненки...

— Red Devid, почему стихотворение Пушкина «Отрок» написано, как определил Ломоносов, «высоким штилем»?

Уфф, звонок с урока. Переход на следующее задание.

...Кстати, ключ лежал в кармане уборщицы тети Даши. Надо было только у нее спросить.

Задание 4.

Химия. Цель урока: провести опыт и не разнести при этом школу.

— Здравствуйте... У, сколько народу! На контрольных только один человек

дать, чем сейчас занимается Вавилонская блудница...

— Вряд ли мне это будет интересно, — сказал Бог, как отрезал.

— Гавриил, — добавил укоризненно Михаил, — мы все-таки олицетворение святости... в некотором роде...

— Кстати, — добавил Бог, — я так до сих пор не увидел не одного праведника. Где они? Не может же так быть, чтобы на всей Земле не осталось не одного праведника?

— Праведники? — опешил Гавриил.

— Праведники... Праведники... Ну, я

думаю, они отыщутся в скором времени...

— Непременно отыщутся, — добавил Михаил, скажем, завтра...

— Хорошо бы побыстрее, — с оттенком угрозы в голосе произнес Бог. — Судный День без праведников — это просто нонсенс какой-то!

* * *

Возле Божьих чертогов архангелов поджидал Сатана.

— Мне надо увидеться с Господом! — заявил он.

— Шеф не принимает, — отрезал Гавриил.

— У меня срочное дело!

— Я слушаю.

— Проклятье... Вы же прекрасно знаете, какие у меня проблемы! Я уже две недели пытаюсь пробиться к Богу!

— Да, мы в курсе, — сказал Михаил, — в аду кризис, падает дисциплина, слишком много грешников, слишком мало чертей...

— И шеф непременно займется вашими проблемами, только сейчас он занят, — добавил Гавриил.

— Да чем он там, в конце концов, занят? — возмутился Сатана. — В бирюльки, что ли, играет?

— Не твоего ума дело, — отрезал Гавриил, ухмыльнувшись в кулак.

* * *

— Ну как, Господу понравилось? — спросил Уильям Гейтс Восьмой, наследный президент компании.



сидит, а когда у меня веществ для лабораторной мало... Red Devid, принеси, пожалуйста, химикаты. Я их на скамейке у входа в школу забыла. Ну, че копаешься? Живо-о!

Действительно, под высокой елью у входа — скамейка, на ней коробка с портретом Алсу, в ней кислоты в баночках, пробирки и спиртовки.

— Стоять! — свалилась с дерева завуч по воспитательной работе. Как всегда на ней была армейская маскировочная одежда, на широкой груди висели бинокль и свисток. В руках она держала маленький блокнот.

— Уроки прогуливаешь. Не зря, значит, я в засаде сидела... Ну, считай, ты круто попал.

— Меня Галина Николаевна послала...

— Вот как? Куда?

— За коробкой для урока. Вот она.

— А вы не специально, кстати, тут коробочку оставили? Взорвать меня хотели? Терракт? — взвизгнула она. — Ладно, забирай коробку. И извинись за меня: я на нее пару раз упала.

И действительно, форма у завуча сзади была прожжена.

Задание 5.

Физкультура. Любимый урок у всех. Об этом свидетельствовало то, что на уроке присутствовала только треть

класса. У Жени заболела голова, у Гриши — живот, а у Кости — рука, и он с семью сопровождающими отправился в медкабинет. Артем освобожден. Шесть человек забыли сменку, а в носках по холодному полу ходить опасно...

Игра начала зависать. Когда класс бегал, всех как-то кривило. Саша присел завязать шнурки и исчез. Послышалась команда физрука:



— Red Devid, прыгай через козла! Уже в прыжке он увидел, как у физрука на лысине выросли рога. Вместо одного козла вдруг появилось семь, а на турнике подтягивался Пятачок. Давид еле справлялся с этим ужасом. Внезапно в наушниках заиграл Моцарт, козел вдруг превратился в пианино, Red Devid упал и оказался на 6-м задании.

Задание 6.

Урок физики. Вопрос — ответ. А если ответ неправильный...

— Саша, что знаешь о тяготении? ЧТО?! Неправильноооо...

Весь класс оторвало от пола на два метра.

— Вася, головой не крути — люстру разобьешь, ее только вчера повесили. Лети решать задачу про направленное движение. Итак, скорость пешехода — 20 м/с, он движется на юг, и... ДВА! Всех, кто был в кабинете, закружило по кругу. Через полчаса стены вдруг стали мягкими, как пластилин — это двоичник Рома не справился с простейшей задачей о плотности.

— Red Devid! К доске. Что такое мощность? И задачка. Хотя ты что-нибудь реши!

А через пять минут: в журнале 5 — Red Devid заработал 40 баллов.

— Давайте еще что-нибудь решу!

Опять звонок, все упали на парты, стены стали твердыми.

Миссия пройдена!!!

Давид вышел из школы, устало вздохнув. Он одолел еще один день школьной жизни. Сегодня пятница, есть время отдохнуть дома за компом. А потом — снова учеба...

Федор Исаев (г. Кондопога)
Иллюстрация — Артем Козлов

WorldHomesoft, двух крылатых посетителей.

— В общем и целом да, — ответил Гавриил, — однако есть ряд моментов, которые следовало бы доработать.

— Я весь внимание, — Уильяму, как и любому смертному, не хотелось сердить Бога. Как бы тому не пришлось в голову устроить Апокалипсис на самом деле, а не в компьютерной симуляции.

— Игровой баланс не слишком хорош, — начал перечислять Михаил. — Уже на третий день шеф заскучал. Людей слишком много...

— Но это же стопроцентный реализм! Девиз нашего отдела компьютерных игр! Хотя... В следующей версии мы обязательно сделаем возможным выбор времени начала Апокалипсиса. Например, XIX век! Людей будет гораздо меньше.

— Дальше — хорошо бы выдать

Мору, Гладу, Войне и Смерти по мотоциклу.

— Э-э-э... — замялся Уильям Гейтс Восьмой, — не будет ли такое нововведение несколько... э-э-э... панковским?

— Шеф лично высказал это пожелание.

— Ну, в таком случае... конечно... мы, разумеется, внесем необходимые исправления.

— И, наконец, — произнес Михаил, — если мы тут говорим о стопроцентном реализме, нельзя ли узнать, куда из вашего симулятора подевались все праведники?

— Праведники? Вы шутите?

— Шеф был очень разочарован, не обнаружив праведников в симуляторе, — жестко сказал Гавриил.

— Ни нам, ни вам не нужно, чтобы Господь гневался, — голос Михаила был более мягким, но и в нем таилась

сталь. — так что пусть праведники появятся. К завтрашнему утру

На этих словах архангелы исчезли во вспышке света.

Уильям Гейтс Восьмой вытер пот со лба и протянул руку к коммутатору.

— Алло, Джон? Как там Apocalypses just now: The Simulation? Ушла в магазины? Верните все. Будем перепечатывать тираж. Потому что я так сказал. На дисках теперь будет стоять надпись "Протестировано на Небесах". Нет, обвинений в богохульстве не будет. Да, уверен. С Ватиканом я разберусь. И еще — к вечеру у меня на столе должен лежать патч, который добавляет в игру праведников. Я прекрасно помню, что они уже были в какой-то ранней версии. Да уж, постарайся, если не хочешь самого настоящего Апокалипсиса!

Юрий Бархатов (г. Красноярск)
Иллюстрация — Анна Коновалова



Open Office

-ОТКРЫТАЯ АЛЬТЕРНАТИВА

Валентин Холмогоров (С.-Петербург)

В рамках понятия «работа на компьютере» обычно рассматривается узкий круг практических задач: подготовка и печать текстов, создание электронных документов, таблиц, презентаций или изображений. Современные операционные системы содержат определенный набор предустановленных программ, которые частично решают большинство из упомянутых задач, однако все они не отличаются хорошей производительностью. Пользователи Microsoft Windows могут создавать простые текстовые файлы в стандартном редакторе WordPad, но он не поддерживает сложное форматирование и не включает целый ряд нужных функций, таких как, скажем, рисование таблиц. Подготовить рисунки можно посредством программы Paint, но она имеет весьма ограниченный набор инструментальных средств и, кроме того, не поддерживает большинство популярных графических форматов.

В конечном итоге пользователь вынужден приобретать и устанавливать на свой компьютер дополнительное программное обеспечение, например, тот или иной пакет офисных программ, и чаще всего это Microsoft Office. И тут возникает вопрос о лицензировании купленного продукта.

Российские владельцы компьютеров как-то не привыкли задумываться

Open Office — это комплект офисных программ, являющийся доступной и бесплатной альтернативой популярному пакету Microsoft Office...

о проблеме легальности используемых программ: им проще купить на лотке компакт-диск с ворованным приложением за несколько десятков рублей, чем платить кому-то лицензионные отчисления, и немалые. Скажем, официальная версия того же Microsoft Office обойдется индивидуальному покупателю в несколько сотен долларов, а предприятиям придется доплачивать еще и за право установки пакета на каждое рабочее место.

Компании-продавцы компьютеров, стараясь соблюдать законодательство, предпочитают не связываться с нелегальным ПО, вследствие чего новые настольные ПК и ноутбуки реализуются либо без предустановленных программ вообще, либо с OEM-версией операционной системы, в составе которой отсутствуют какие-либо дополнительные программные продукты. От этого страдают в первую очередь не слишком искушенные в «компьютерной науке» покупатели, часто неспособные самостоятельно установить и настроить тот же Office, что рикошетом бьет по самому продавцу, которого начинают изводить бесконечными вопросами типа «почему я могу набирать тексты на своем рабочем компьютере, а на этом — нет?».

Другой аспект проблемы — это

предприятия, заботящиеся о «законодательной чистоте» используемых программ. Безусловно, крупная фирма может позволить себе купить лицензионный Office, но как быть, если в ее распоряжении пять, десять, тридцать компьютеров, и за каждую установленную копию следует платить? А как поступать государственным учреждениям, вузам, школам, муниципальным предприятиям, для которых и триста долларов на покупку программ — непозволительная роскошь? Бывали абсолютно анекдотичные ситуации, когда даже организации, призванные следить за соблюдением законности, вынуждены были сами нарушать закон установкой контрафактных приложений, поскольку не могли позволить себе приобрести легальную копию.

До последнего времени ситуация казалась практически безвыходной. И простым, доступным, а главное — абсолютно бесплатным вариантом ее решения стало появление Open Office.

Что такое Open Office?

Open Office — это комплект офисных программ, являющийся доступной альтернативой популярному пакету Microsoft Office. Изначально в рамках проекта Open Office.Org велась разра-

ботка офисного программного комплекса для операционных систем семейства UNIX/Linux, затем появилась Windows-совместимая версия Open Office, предназначенная для использования с любыми ОС производства Microsoft, — Windows 95, 98, Millennium Edition, NT 4, 2000 или XP.

Пожалуй, основное достоинство Open Office в том, что этот программный комплекс распространяется на условиях Генеральной общедоступной лицензии (GPL) — той же, с которой поставляется ОС Linux и множество других известных программ, то есть бесплатно. На сайте разработчика помимо исполняемых модулей размещен открытый исходный код, который каждый желающий может загрузить на свой компьютер, изучить, а также модифицировать по своему усмотрению.

Другая немаловажная черта Open Office — полная совместимость с пакетами Microsoft Office 95, 97, 2000, XP и Microsoft Office System 2004. Иными словами, пользователь может без малейших проблем открывать в приложениях Open Office документы, созданные в Word, Excel или PowerPoint различных версий, а также сохранять их в форматах этих приложений (например, .doc или .xls), причем с уверенностью, что они, в свою очередь, будут затем без труда открыты в данных программах. Имеется в Open Office и собственный, внутренний файловый формат документов, в котором можно, например, сохранять файлы с целью их последующей обработки в Open Office для Linux. Обратите внимание, файловые форматы Microsoft Office де-факто являются закрытым стандартом, но разработчикам удалось добиться полной совместимости файлов этих типов со своим программным продуктом, что можно расценивать как исключительно важное достижение.

Третья весьма существенная черта Open Office — стандартизированный русскоязычный интерфейс, в целом весьма схожий с интерфейсом программ Microsoft Office. Любой пользователь, обладающий базовыми навыками работы с Word, Excel или PowerPoint, сможет освоить Open Office за считанные минуты. Все программы Open Office не только русифицированы, но и снабжены подробной

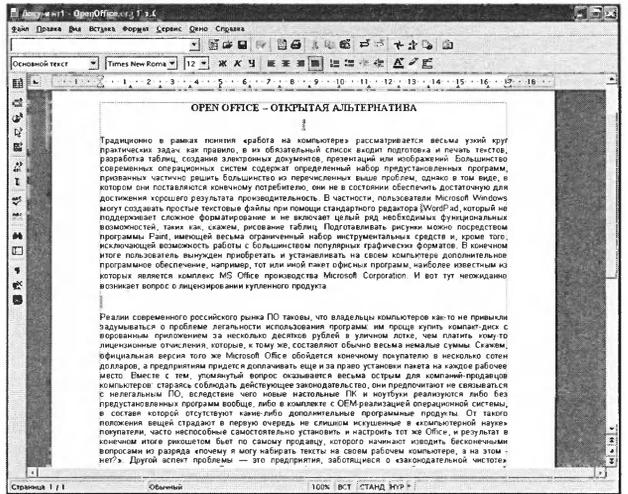
справочной системой на русском языке, благодаря чему их быстрое изучение не составит труда даже для тех, кто никогда не работал с офисными приложениями.

При всех очевидных достоинствах программы Open Office по своим возможностям и производительности ничем не уступают аналогичным приложениям от Microsoft, а отчасти даже превосходят их. Open Office работает в несколько раз быстрее даже на не самых современных компьютерах, к тому же занимает вдвое меньше места на диске.

И, наконец, еще одна немаловажная характеристика Open Office — это чрезвычайно высокая стабильность, свойственная, впрочем, всем программным продуктам, изначально разработанным для платформ Unix/Linux. Согласно отзывам пользователей, отказоустойчивость Open Office намного выше, чем даже у многих коммерческих продуктов, требующих обязательного лицензирования.

Что внутри?

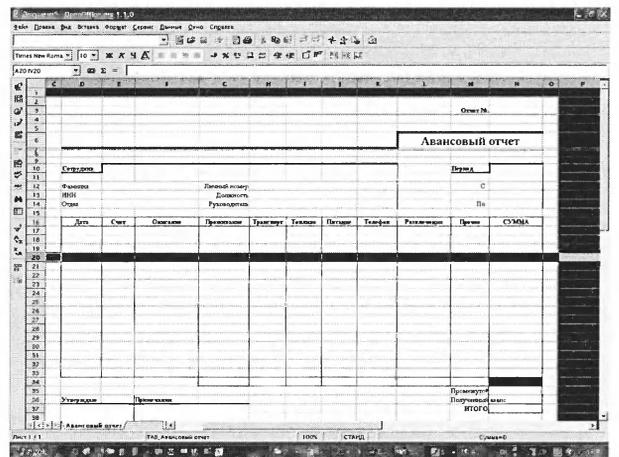
Текущая версия Open Office для Windows — Open Office.org 1.1.0 — включает четыре полнофункциональных программных продукта: текстовый редактор Writer, подобный Microsoft Word, табличный редактор Calc, аналогичный Excel, программу для создания презентаций Impress, схожую с PowerPoint, и графический редактор Draw. К сожалению, в комплекте поставки отсутствует обработчик баз данных, который мог бы заменить популярный пакет Microsoft Access (отчасти потому, что обрабатывае-



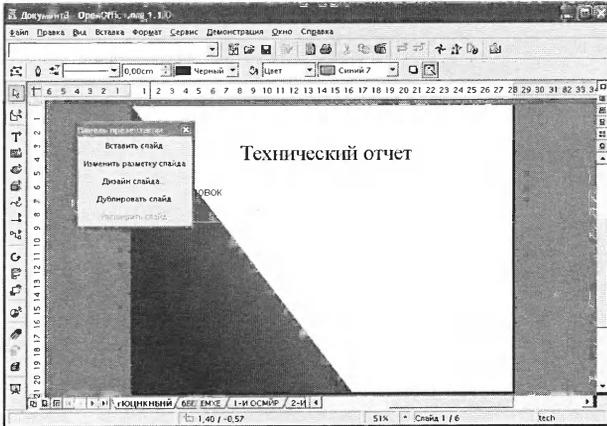
Текстовый редактор Writer

мый Access формат файлов является закрытым стандартом Microsoft, но в большей степени, наверное, по той причине, что изначально Open Office был создан для операционных систем семейства Linux, а среди сторонников этой платформы значительно более популярны реляционные базы данных стандарта SQL).

Текстовый редактор Open Office Writer внешне очень схож с Microsoft Word — та же командная панель, панель инструментов, панель форматирования. Программа поддерживает все основные режимы компоновки текста, таблиц и графики, а также широкий спектр вспомогательных процедур, таких, как автоформат и автозамена, проверка орфографии, тезаурус, расстановка переносов, номеров страниц, колонтитулов и т. д. Writer открывает и сохраняет документы в форматах .doc для Word 6.0/95/97/2000/XP/2004, файлы .rtf, .txt (кодировки



Редактор таблиц Calc



Программа для создания презентаций Impress

windows-1251 и DOS), .html и .xml). Помимо этого текстовые документы и таблицы могут быть экспортированы в формат PDF. Программы Open Office поддерживают подключение к документам макросов VBScript: пользователь может создавать их при помощи встроенного редактора Visual Basic.

Редактор таблиц Open Office Calc также практически полностью воспроизводит возможности Microsoft Excel: он позволяет формировать как простые, так и сложные таблицы, содержащие формулы, подключать внешние модули, интегрировать в документ объекты OLE, апплеты, фреймы, строить диаграммы, выявлять зависимости, выполнять операции сортировки, фильтрации и т. д. Другими словами, Calc — это полнофункциональная программа для обработки электронных таблиц, вполне способная удовлетворить требования любого пользователя.

Пакет для создания электронных

презентаций Impress по своим возможностям схож с Microsoft PowerPoint. С помощью этой программы можно создавать интерактивные презентации, состоящие из набора слайдов, и сохранять их как в собственном формате, так и в формате Microsoft Office, либо открывать уже готовые проекты PowerPoint и редактировать их.

Наконец, программа Open Office Draw — это простой, но в то же время достаточно мощный графический редактор с обширным инструментарием, включающим, помимо собственно инструментов рисования, собственный набор фильтров и мастеров. Помимо «внутренних» для Open Office файлов Draw «понимает» более 15 наиболее распространенных графических файловых форматов, включая .BMP, .TIFF, .GIF, .PNG, .JPEG и др., может экспортировать публикацию в виде веб-страницы, документа PDF или даже анимационного ролика Macromedia Flash

Microsoft в цифрах и фактах

Итоги деятельности Microsoft в 2003 финансовом году огласила в конце октября на пресс-брифинге Ольга Дергунова — глава представительства корпорации в СНГ. Для справки: Ольга Дергунова работает в представительстве с 1996 года, пришла туда 13-й по счету. Как и шесть лет назад, на выступлении Билла Гейтса в Москве в октябре 1997 года (см. журнал «Магия ПК» №2!), Ольга быстро расположила к себе аудиторию из питерских журналистов личным обаянием. Но это отдельная тема, а потому перейдем непосредственно к цифрам и фактам.

Зона ответственности представительства Microsoft в России — «бывший СССР, минус страны Балтии, плюс Монголия». Основа бизнеса Microsoft на этой территории — Россия (дает львиную долю дохода), Украина и Казахстан.

В своей работе Microsoft выделяет три приоритета:

1. Популяризация своих технологий и пропаганда новейших ИТ.
2. Локализация своих продуктов

(на русский язык уже переведено более 100 продуктов Microsoft, включая самые свежие — Windows 2003 Server и MS Project)



3. Ценообразование, то есть обеспечение приемлемых условий приобретения программных продуктов для различных категорий пользователей (главный потребитель — не индивидуальные пользователи, а организации,

а им тоже предлагаются «специальные» цены — на 50-70% ниже коммерческих).

Сейчас приоритет в работе с организациями — варианты лицензирования. Компании переходят от разовой покупки «коробок» к планированию издержек, разносят их по времени на 3—4 года.

Объем продаж Microsoft в 2003 году по всему миру составил около 32,2 млрд долларов (рост 13% по сравнению с 2002 годом), и в основном это заслуга партнеров корпорации. В России примерно 10000 ИТ-компаний, с 2500 из них Microsoft работает на регулярной основе. Компаний со статусом MS Certified в России около 300, из них 70 сертифицированы в прошлом году.

Сейчас от ПО для простых задач, систем управления ресурсами предприятия переходят к системам анализа данных. Microsoft стремится не только создавать продукты по рыночным запросам, но предлагать опережающие решения. Уже начаты поставки в финансовый сектор 64-разрядных систем Data Center. Есть проекты и в дру-

(.swf). Другими словами, эта программа незаменима для рисования блочных схем, несложных чертежей и эскизов с возможностью их последующего внедрения в другие документы Open Office.

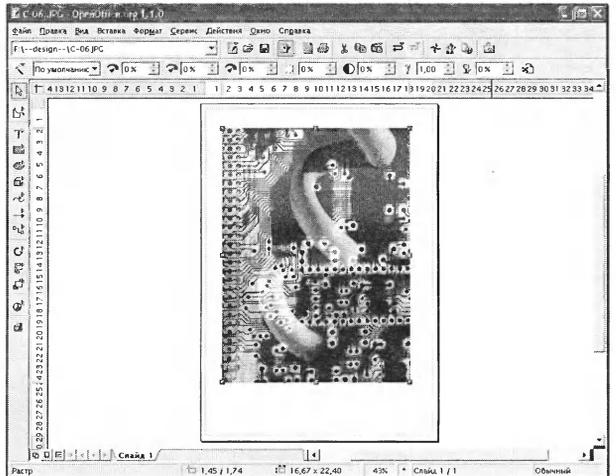
Где взять?

Текущая версия Open Office для Windows доступна для свободной загрузки с официального сайта разработчиков пакета <http://www.openoffice.org>, дистрибутив занимает порядка 80 Мбайт. Там же есть ссылки на другие сайты, с которых можно загрузить дополнительные компоненты Open Office, такие, как русские словари, модули проверки орфографии, расстановки переносов, тезауруса, и т. д. (объем полного пакета вместе с дополнениями в архиве составит приблизительно 125 Мбайт).

Учтите, что все эти модули потребуют «ручной» инсталляции и регистрации

компонентов. В качестве альтернативного варианта можно приобрести полную русскую версию Open Office для Windows на компакт-диске, причем по цене самого компакт-диска, посетив сайт <http://www.opensoft.ru>. В данную подборку помимо самого Open Office входит программа автоматической установки и настройки всех дополнительных компонентов, набор бесплатных кириллических шрифтов и исчерпывающее руководство пользователя на русском языке.

Напоследок добавлю, что поскольку Open Office распространяется на основе лицензии GPL, организациям

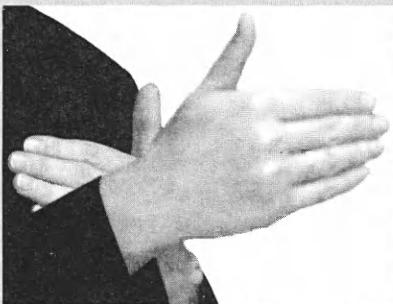


Графический редактор Draw

или частным лицам, планирующим использовать этот пакет на нескольких компьютерах, достаточно приобрести только один компакт-диск: после этого они смогут инсталлировать Open Office на любое количество ПК, не ущемляя ничьих авторских прав.

гих секторах экономики. Так что мнение о Microsoft как о «desktopной» компании уходит в прошлое.

Россия стала первой страной, с которой было подписано соглашение о доступе к исходным кодам различных версий Windows.



Корпорация Microsoft — основные факты:

- 28 лет успешного бизнеса (основана в августе 1975 г.)
- Почти 55 000 сотрудников в представительствах в 85 странах мира.
- Программные продукты на 35 языках более чем в 80 странах мира.
- Ежедневно в мире работает около 500 млн компьютеров под Windows
- Входит в десятку лучших работодателей Европы (согласно рейтин-

гу, составленному Европейской Комиссией по вопросам трудоустройства и социального обеспечения, март 2003 г.)

- Прогноз динамики роста объема продаж на 2004 г. — до уровня 34,2—34,9 млрд долларов.
 - Годовой оборот Microsoft — около 130 млн долларов; по независимой оценке доля пиратства в России — 87%.
 - Продажи Windows XP Home растут на 26% в год, а более дорогой (и, конечно, более мощной) Windows XP Pro — на 200—300%.
 - Планы увеличения инвестиций в исследования и разработку (R&D) — до 6,9 млрд долларов.
 - Представительство в Москве в прошлом году отметило свое 10-летие, ныне насчитывает более 150 сотрудников, а к концу этого года их будет около 200 человек.
- Ключевые группы продуктов корпорации Microsoft в 2003 году:
- Клиентские ОС (массовое внедрение Windows XP)
 - Приложения Microsoft Office и среда обработки информации



(Microsoft Project и Enterprise Project Management).

- Серверы (новая версия Windows 2003 Server).
- Бизнес-решения.
- Мобильные и встраиваемые устройства (новые формы мобильных ПК — появление Tablet PC).
- Домашние и развлекательные продукты.

В 2003 выпущены:

- Русская версия Windows Server 2003
- Русская версия Microsoft Project 2002, Microsoft Project Server 2002
- Украинский интерфейс для Windows XP (на очереди казахский)
- Более 100 продуктов (разных версий) на русском языке за время работы представительства

В заключение Ольга сказала: «Мы — успешная компания и хотим таковой остаться. Мы, коллектив представительства, меняем ИТ-ландшафт нашей страны. Однако мы не впадаем в эйфорию и понимаем, что не сделано больше, чем сделано».



Юрий Бортняков, Александр Альбов

Ваше личное

ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Владимир Молочков (В. Новгород)

Продолжение. Начало см. "Магия ПК" №11/2003

Adobe Acrobat

Разработанная компанией Adobe Systems система Acrobat для создания и распространения электронных документов с исходной текстовой основой появилась в 1993 году. Построена она по технологии PostScript. Среди достоинств данной технологии — компактность файлов публикаций, простота включения рисунков, диаграмм, таблиц и уравнений.

В последних версиях Acrobat практически решены такие проблемы, как большие размеры файлов, недостаточно совершенные механизмы работы со шрифтами и слабая поддержка Web.

Благодаря использованию технологии сжатия изображений, улучшению сжатия шрифтов, урезанию наборов символов (в файл включается не весь шрифт, а только те символы, которые используются в документе), а также оптимизации, при которой повторяющиеся элементы сохраняются только один раз, значительно уменьшились размеры PDF-файлов.

Начиная с версии Acrobat 3.0 появилось больше мультимедийных элементов управления: интерактивные кнопки, внедренные звуковые данные и расширенная поддержка технологии QuickTime, что упрощает создание

мультимедийных приложений для размещения на CD-дисках. Хотя Acrobat не в состоянии конкурировать с пакетом Macromedia Director или Front Page, его вполне достаточно для включения в документы различных элементов типа аудио- и видеоданных, а также интерактивных кнопок.

Дополнительный модуль для пакета Netscape Navigator и элемент управления ActiveX для Microsoft Internet Explorer позволяют просматривать файлы PDF с помощью этих браузеров. При этом имеется возможность просматривать не весь документ, а только одну страницу, так что нет необходимости загружать весь файл. В ходе раздельной загрузки страниц их элементы обрабатываются последовательно — вначале появляется текст, затем гиперссылки, далее выводятся изображения и последними — любые внедренные шрифты. Эта особенность повышает эффективность использования файлов PDF в Web.

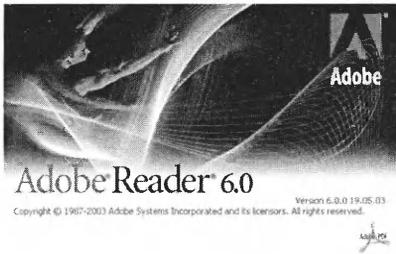
В первых версиях Adobe Acrobat для сокращения размеров файлов удалялась информация, необходимая для высококачественной печати. В версии 3.0 появилась возможность сохранить всю информацию PostScript, необходимую для высококачественной полиграфии: сохраняются данные CMYK, смесевые цвета,

полутоновые растры, OPI (Open Prepress Interface) — комментарии открытого интерфейса допечатных процессов, UCR (Under Color Removal) — параметры вычитания черного и генерации черной краски (Black Generation). В отличие от предыдущих версий формата PDF в нем сохраняются DIC (Device-Independent Color) — описания цветов, которые обеспечивают постоянство их воспроизведения на различных устройствах.

Если коротко подытожить сказанное, то можно сделать вывод, что файлы PDF могут полностью заменять файлы печати PostScript.

Adobe Acrobat для работы с PDF-файлами — это не одна, а целое семейство программ. Последняя профессиональная версия Adobe Acrobat 6.0 Professional стоит \$449 и занимает на винчестере объем около 173 Мбайт. В составе полного пакета программ Adobe Acrobat могут присутствовать следующие программы (в зависимости от версии пакета):

- **Acrobat Reader** — бесплатное приложение для просмотра PDF-документов. Эта программа позволяет просматривать и распечатывать PDF-файлы на платформах Macintosh, Windows, DOS или Unix (за исключением DOS, все они поддерживают и Acrobat Exchange). Причем Adobe рас-



пространяет ее бесплатно, в том числе со своего сайта (<http://www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html>). В версии 6.0 программа Acrobat Reader имеет размер около 16 Мбайт.

- **Acrobat Distiller.** Данная программа служит для создания PDF-документов из PS-файлов. Distiller — это полнофункциональный интерпретатор языка PostScript, он отлично справляется со сложными PS-файлами, которые создаются приложениями для верстки типа Adobe PageMaker или QuarkXPress. Иначе говоря, Acrobat Distiller создает из PS- и EPS-файлов самые надежные и максимально близкие к оригиналу файлы PDF. Программа поставляется в полном пакете Adobe Acrobat или, например, вместе с программой Adobe Page Maker. В целом она предназначена для работы с публикациями профессионального качества (например, цветными брошюрами или периодикой с EPS-графикой), где реализованы все возможности языка PostScript. Простота конвертации файлов верстки в PDF делает технологию Acrobat удобным средством для представления документов со сложной структурой в Web.

- **Acrobat Exchange.** Эта программа предназначена для управления PDF-файлами и редактирования PDF-документов: создания оглавлений, указателей (индексов), аннотаций текста, мультимедийных закладок (гиперсвязей), для объединения нескольких документов и обеспечения безопасности.

- **Acrobat PDF Writer driver** (в последней версии программы — Adobe PDF). Этот псевдопринтер является частью продукта Exchange и работает по принципу "драйвера печати", то есть конвертирует в файл PDF версии печатаемых документов.

- **Acrobat Catalog** служит для индексирования PDF-файлов, в том числе на сетевых серверах, а также для работы со справочной информацией. Этот модуль позволяет за считанные секунды находить любое слово в нескольких файлах PDF. Иначе говоря, Acrobat Catalog — мощное средство для полного индексирования текстов документов и для полноконтекстного поиска в группах файлов. Выполняется практически на всех европейских языках: английском, французском, немецком, итальянском, шведском и других.

- **Acrobat Capture** — программа распознавания, преобразующая отсканированные документы в файлы PDF. Позволяет представить файлы сканируемых страниц в различных форматах. Результат сканирования можно сохранить в PDF-файле в виде растрового изображения, либо обработать с помощью программ оптического распознавания символов, которые сохраняют текст в виде стандартного PDF-файла, в котором сохраняется исходная структура и появляется возможность поиска фрагментов текста.

Помимо перечисленного в полный пакет программ Adobe Acrobat включены коллекция изображений PDF clip art и коллекция шрифтов Adobe Type 1.

Создание Acrobat-документов

Кратко процедура создания PDF-файлов такова: изготовленный в любой программе верстки документ с помощью диалога Print сохраняется в файл печати PRN или PS-файл, затем программой Acrobat Distiller конвертируется в формат PDF.

На схеме операции по созданию конечного документа в Adobe Acrobat представлены в виде трехуровневого алгоритма. Самый верхний уровень содержит Distiller (дистиллятор), программу, транслирующую PS-файлы в PDF-файлы. Следующий уровень включает Exchange (обмен) и Catalog (каталог). Exchange позволяет вам компоновать и переставлять документы, добавлять к ним новые функциональные возможности, в то время как Catalog создает индексные файлы для

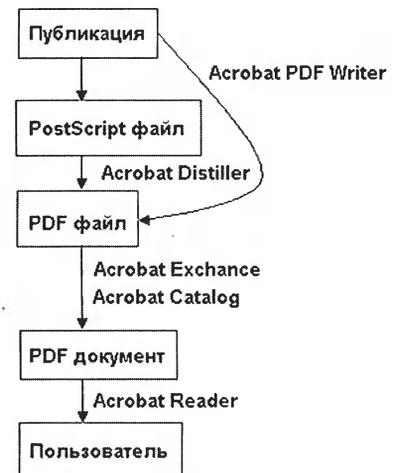


Схема создания Acrobat-документов. Самым нижним уровнем является Reader — программа считывания, отображающая документы для пользователя.

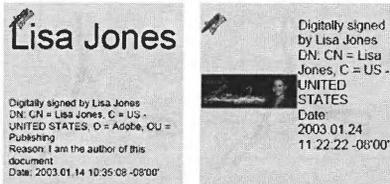
Защита информации

В 2003 году Adobe Systems анонсировала выход новых продуктов линейки Adobe Acrobat 6.0. Теперь пакет содержит приложения Acrobat Professional, Acrobat Standard, Acrobat Elements и новый просмотрщик PDF-документов Adobe Reader (известный ранее как Acrobat Reader, но это совершенно разные программы!). Одна из особенностей последней версии программы в том, что теперь Acrobat 6.0 позволит создавать еще более защищенные документы, так как разработчики уделали много внимания вопросам безопасности информации: файлы защищаются цифровыми подписями как отправителя, так и адресата.

Электронная цифровая подпись (ЭЦП) — это присоединяемое к документу его криптографическое преобразование, которое позволяет адресату удостовериться в авторстве и подлинности документа. Подписанные ЭЦП документы эквивалентны бумажным.

ЭЦП содержит три основных понятия:

Аутентификация. ЭЦП уникальна, поскольку реализуется с помощью секретного ключа клиента. По правилам системы, этот ключ есть только у клиента, и клиент обязан хранить его в секрете. Использовать секретный



1

2

Пример цифровых подписей (сигнатур) документа: 1 — текстовая цифровая подпись, 2 — графическая цифровая подпись

ключ клиента для подписи документа может только он сам. Для проверки того, что документ был подписан именно клиентом, используется Цифровой сертификат открытого ключа клиента.

Безотзывность. С момента подписания документа с помощью ЭЦП клиент уже не может отказаться от факта подписания, поскольку открытый ключ клиента, имеющийся у контрагента, позволяет убедиться, что для создания ЭЦП использовался секретный ключ клиента.

Целостность данных. В процедуре подписания заложена защита от случайного или преднамеренного изменения текста сообщения. Если подобное изменение имело место, ЭЦП выдаст сообщение о подделке.

Цифровой сертификат — это документ, позволяющий однозначно определить владельца открытого ключа. Иначе говоря, это своего рода электронный паспорт клиента. Основными атрибутами сертификата являются:

- имя и идентификатор клиента;
- информация об открытом ключе клиента;
- имя, идентификатор и цифровая подпись Центра сертификации;
- серийный номер, версия и срок действия сертификата;
- информация об алгоритме подписи и др.

Адресат, в свою очередь, сможет использовать ЭЦП для подтверждения получения документа или отправки информации, запрошенной в пришедшем сообщении. Для этого нужны только бесплатный Adobe Reader

и PDF-форма, а также права на редактирование, устанавливаемые Adobe Document Server — программным расширением для Reader. Пользователь заполняет PDF-форму, заверяет ее цифровой подписью и отправляет надежно защищенную информацию.

В меню Acrobat 6.0 появился новый пункт "Save as Certified Document", с помощью которого автор может удостоверить созданный документ. Получатели "сертифицированного" файла могут проверить подлинность подписи создателя средствами Acrobat или бесплатного Adobe Reader без привлечения дополнительного ПО.

Таким образом, гарантируется, что полученная информация (например, банковский документ или официальный пресс-релиз компании) действительно была создана отправителем и не модифицировалась за время доставки.

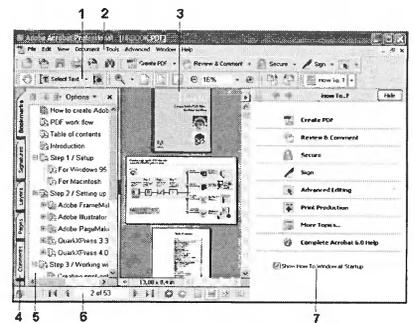
Помимо цифровой подписи компания Adobe встроила в свои продукты средства шифрования PKI (Public Key Infrastructure) и поддержку службы директорий LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Помимо этого в Acrobat 6.0 поддерживаются аппаратные ключи посредством CryptoAPI от Microsoft.

Как работать с программой

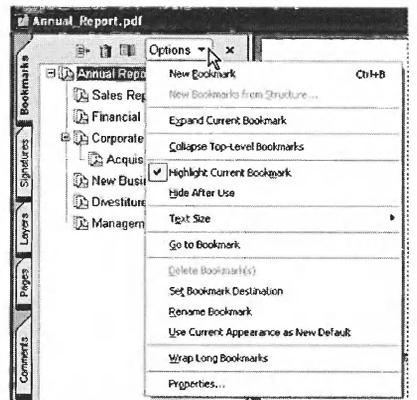
Изучение основных приемов работы с программой начнем с рассмотрения элементов ее главного окна.

Панель навигации (Navigations panel) состоит из нескольких палитр (вкладок) и служит для навигации по PDF-документу посредством Закладок (bookmarks) и Страниц (Pages), а также для работы с подписями (Signatures), слоями (Layers) и комментариями (Comments).

Напомню, что закладками обозначают главы или ключевые разделы, а нажатия на них позволяют быстро перейти к нужным разделам документа.



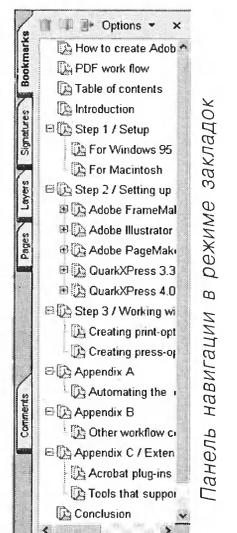
Интерфейс Acrobat 6.0 Professional: 1 — Панель основных инструментов (Basic Tool Toolbar), 2 — Toolbars (Панель инструментов), 3 — Панель документа (Document panel), 4 — Палитры (Tab Palleters), 5 — Панель навигации (Navigations panel), 6 — Строка состояния (Status bar), 7 — Панель помощи (How To window).



Панель навигации

Для создания новой закладки необходимо сделать текущей (вызвать на экран) нужную страницу, после чего нажать Ctrl+V и ввести заголовки закладки. Для того чтобы удалить закладку, достаточно выделить ее и нажать на кнопку со значком корзины (или перетащить закладку на эту кнопку, или нажать на клавиатуре клавишу DEL).

При работе Панели навига-



Пример сертификации цифрового файла



Toolbar (Панель инструментов) по умолчанию: А — File toolbar (Панель работы с файлами), В — Tasks toolbar (Панель задач), С — Basic toolbar (Панель основных инструментов), Е — Rotate View toolbar (Опции просмотра), F — How toolbar (Панель помощи)

ции в режиме страниц на экране компьютера отображаются уменьшенные изображения страниц документа (миниатюры, или "ноготки" — thumbnails).

Как и в случае с закладкой, нажатие на миниатюру позволяет перейти к нужной странице документа.

На Панели основных инструментов стоит особо выделить наличие альтернативных инструментов выделения (Selecting tools) для текста, таблиц и изображений.

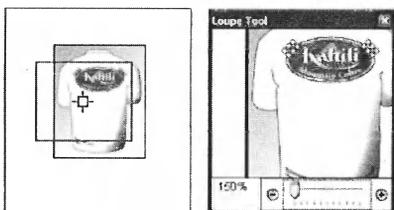
Перелистывание документов удобно осуществлять с помощью средств управления навигацией (Navigation controls). В главном окне программы, правее Панели управления навигацией по документу, расположены кнопки управления просмотром документа.

Для изменения масштаба при просмотре документов в программе предусмотрена отдельная панель Zoom (Масштабирование).

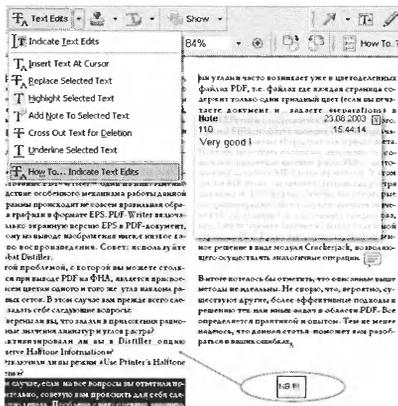
Среди альтернативных инструментов для масштабирования в Zoom menu (Меню масштабирования) есть Loupe tool (Лупа).

Инструменты для создания комментариев к документам вызываются командами View (Вид) — Toolbars (Панели инструментов) — Commenting (Комментарий) или Advanced Commenting (Усиленный комментарий).

Комментировать документ в Adobe Acrobat можно с использованием подготовленных для разных ситуаций штампов.



Просмотр документа с помощью



Пример редактирования текста

Создание авторского штампа

А теперь попробуем немного попрактиковаться. Создайте в каком-нибудь графическом редакторе, например, в Adobe Photoshop, штамп в виде графического файла с расширением Tiff и сохраните его на жестком диске. Имейте в виду, что размер вашего изображения будет полностью совпадать с размером будущего штампа — не переусердствуйте!

После этого откройте Adobe Acrobat и выполните команду Tools (Инструменты) — Commenting (Комментарии) — Stamp tool (Штамп) — Create Custom Stamp (Создать обычный штамп). На экране возникнет окно Create Stamp (Создать штамп).

Заполните в этом окне поля Category (Категория) и Name (Имя) и нажмите кнопку Select (Выбор) для указания пути к вашей графической заготовке для будущего штампа, после чего два раза нажмите OK.

Все, штамп готов и занесен в библиотеку штампов программы Acrobat. Для его использования выполните команду Tools (Инструменты) — Commenting (Комментарии) — Stamp tool (Штамп) и найдите изготовленный вами штамп по его имени.



Заметки на документе в виде комментариев-штампов: Stamp (Штамп), Dynamic stamp (Динамический штамп), Custom stamp (Штамп, сделанный на заказ)

Новое в Adobe Acrobat

Отметим те особенности, которые отличают Acrobat 6.0 от предыдущих версий Acrobat и других программ, используемых в настольных издательских системах. Вот перечень некоторых новых инструментов, появившихся в версии Acrobat 6.0:

Create PDF (Создать PDF) — кнопка, открывающая пять способов создания PDF-файлов.

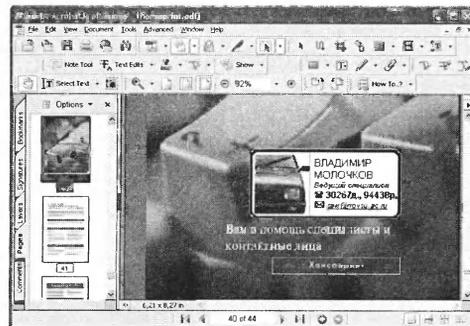
Send By Email For Review (Послать электронную почтой на рецензию) — кнопка для отправки документа на рецензию по каналам электронной почты.

Send Comments To Review Initiator (Послать комментарии автору рецензии) — команда отправки комментариев автору.

My Bookshelf (Моя книжная полка) — кнопка, позволяющая добавлять файлы в коллекцию с названием "Книжная полка".

Upload Browser-Based Review (Загрузить рецензию через браузер) — по этой команде автор файла помещает PDF-документ на сервер, а рецензенты оставляют в документе свои комментарии.

Secure (Безопасность) — кнопка вызова окна обеспечения безопасности. Позволяет задать в этом окне уровень безопасности сохраняемого документа (пароль на открытие, изменение, печать документа). Можно также выбрать метод сертификации безопасности (Default или Windows).



Пример использования авторского штампа в документе Adobe Acrobat

ЧТО ВЗЯТЬ С СОБОЙ В ПОХОД

за ИНТЕРНЕТОМ

Антон Орлов (Москва)

На компьютерах Интернет-салона зачастую отсутствуют почтовые клиенты и текстовые редакторы, а они вполне могут потребоваться, например, для работы с почтовыми ящиками без веб-интерфейса или для чтения файлов в различных кодировках. И даже если на компьютере Интернет-салона установлен Microsoft Outlook Express, использование его небезопасно — а вдруг вы забудете удалить с общественного компьютера данные доступа к своему почтовому ящику?

Поэтому куда как лучше приносить все необходимое с собой. На той же дискете, на которой вы потом унесете добытую информацию. Естественно, такие программы должны удовлетворять по крайней мере двум условиям: не занимать всю дискету и не сохранять свои данные вне этой дискеты. Вот и обсудим, какие программы могут стать вашими спутниками в походах в Интернет-залы.

Итак, все свое ношу с собой. Браузер в Интернет-салоне будет, а еще что требуется?

Конечно, почтовый клиент! Ведь вам наверняка придется отправлять и получать электронную почту. Нет, если ваш ящик находится на почтовой службе, предоставляющей веб-интерфейс для доступа к нему, тогда будет достаточно браузера. А если веб-интерфей-

В такие «походы» в Интернет-залы регулярно отправляются многие из тех, у кого нет дома выхода в Сеть. По статистике пока еще до пяти миллионов русских пользователей работают с Сетью не со своих компьютеров. Причем идти приходится со своим носителем информации — чаще всего дискетой, — а затем на этом же носителе забирать с собой все загруженное.

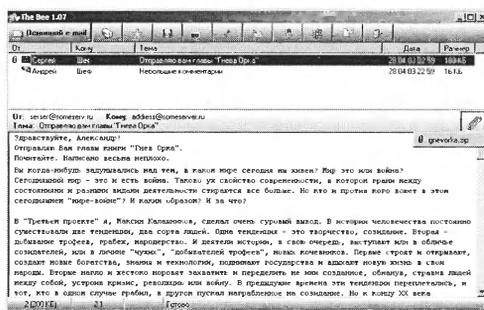
са нет и не предвидится? К тому же работа с веб-интерфейсом почтовой системы посредством браузера тоже небезопасна: средство автозаполнения форм и кэширование посещенных веб-страниц вкупе с «Журналом» браузера могут сыграть с вами злую шутку, позволив следующим пользователям получить доступ к вашему ящику.

Куда лучше иметь почтовый клиент на дискете и там же хранить все данные доступа к ящику. И такие программы есть. Одной из лучших является The Bee.

1. The Bee («пчела») представляет собой всего лишь один файл размером чуть больше 400 Кбайт. Причем абсолютно все свои настройки, как и настройки пользователя, она хранит в небольших файлах в своей же директории. За ее пределы — ни в системный реестр, ни в системные файлы, ни даже в папку временных файлов — совершенно ничего не выносится. Настроив The Bee на доступ к своим ящикам и скопировав на дискету, вы можете смело идти в Интернет-зал. Вам останется

только вставить дискету в дискковод и прямо с нее запустить The Bee, чтобы получить возможность работать с почтой. Разве что если вы пожелаете сохранить загруженные письма, придется сделать это специальной командой: к сожалению, банка сообщений у The Bee нет. Ну, а закончив работу с почтой, выньте дискету — и никаких следов вашей работы нигде не останется.

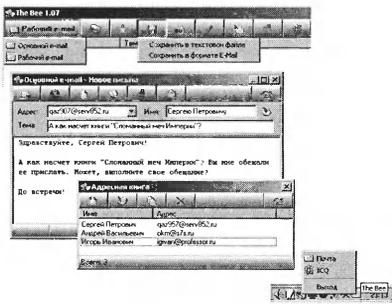
По общему принципу работы The Bee в чем-то похожа на The Bat!: вначале загружает список писем с краткой информацией о каждом из них (адрес отправителя, тема, дата отправки, размер), а затем позволяет загрузить



Основное окно The Bee

тексты нужных писем на компьютер (командой «Показать письмо» из контекстного меню сообщения), прочитать их, удалить с почтового сервера ненужные, а нужные сохранить в отдельных файлах с расширением .eml. До момента сохранения письма хранятся в оперативной памяти компьютера — никаких временных файлов не создается.

В настройках The Vee можно указать параметры одного или нескольких почтовых ящиков, однако работать с ними следует по очереди — переходите к забору почты из следующего ящика только после того, как сохраните все нужные сообщения и удалите все ненужные в предыдущем.



The Vee. Окна и функции

В окне настроек The Vee, вызываемом крайней справа кнопкой на панели инструментов, указываются параметры почтовых ящиков и самого почтового клиента. Информация этих настроек помещается в файл TheVee.ini, располагающийся в той же папке, что и сама The Vee. Сохраненные пароли на доступ к почтовым ящикам кодируются специальным образом, так что тот, кто просто просмотрит файл TheVee.ini, их не узнает (что, впрочем, не мешает ему ознакомиться с почтой из этих ящиков, попросту скопировав TheVee.ini в папку со своей копией The Vee, так что берегите этот файл как зеницу ока).

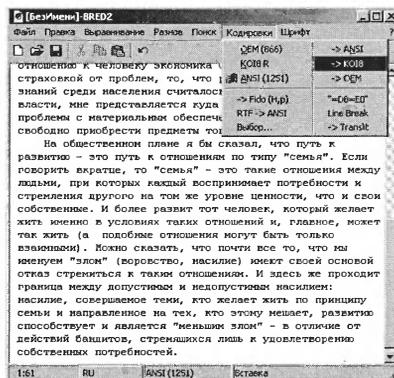
Средства создания HTML-писем в The Vee, конечно, нет, но зато есть адресная книга, причем эта информация также хранится в файле TheVee.ini. При желании The Vee можно использовать и для работы с ICQ. В какой-то степени эта программа даже удобнее стандартного ICQ-клиента.

Программа совершенно бесплатная, загрузить ее можно с сайта разработчика <http://www.avtlab.ru>.

Если администрация Интернет-салона не позволяет приносить с собой на дискетах программное обеспечение, то никто вам не помешает, заняв компьютер, сначала загрузить The Vee с упомянутого сайта и запустить его на этом компьютере, а потом удалить. Загрузка 400 килобайт вряд ли займет много времени. Проследите лишь, чтобы удаление было необратимым (то есть с очищением «Корзины» или с нажатием Shift в момент удаления).

2. Наверняка в Интернет-салоне вам понадобится и текстовый редактор, но не простой (иначе бы хватило и «Блокнота»), а с возможностью перекодировки текстов — на случай, если загруженный из Сети текстовый файл окажется нечитаемым.

Этому условию вполне удовлетворяет редактор Bred размером всего 67 Кбайт. Bred может работать с текстами в кодировках Windows-1251, KOI8, DOS866, translit, Macintosh, то есть практически со всеми, которые только могут вам встретиться в письмах и в загруженных текстах. К тому же он понимает формат RTF и кодировку Quoted-Printable, применяющуюся в современных почтовых клиентах. Bred поможет вам прочитать текст, отредактировать web-страницу перед закачкой на сайт, изменить кодировку текстового файла. Пригодится он и в том случае, если вы обмениваетесь письмами с другом, не имеющим на компьютере программ с поддержкой кириллицы (придется использовать translit).



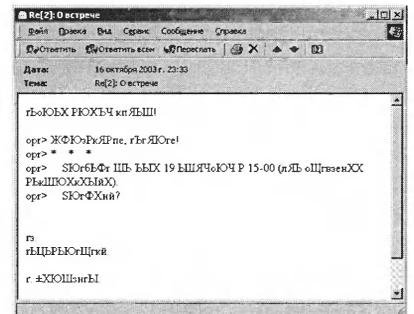
Редактор Bred

Загрузить Bred можно с сайта разработчика (<http://www.astonshell.com/rus/files/bred2r.zip>). Программа бесплатная.

Только не поддавайтесь уговорам

Bred'a при первом запуске и не ассоциируйте в появившемся диалоговом окне с этим редактором все текстовые файлы! Администраторы Интернет-салона скажут вам немало интересных слов, когда обнаружат, что многие файлы стали требовать для открытия именно эту программу.

3. Увы, Bred бессилен в ситуации, когда необходимо расшифровать письмо, дошедшее до адресата через несколько перекодирующих почтовых серверов в совершенно нечитаемом виде.

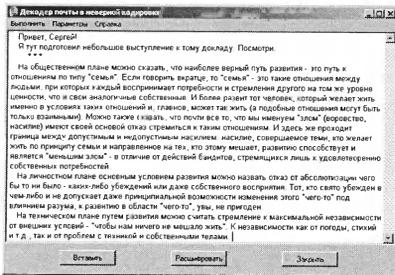


Нечитаемое письмо

В настоящее время такие почтовые серверы встречаются редко, но если все же попадутся на пути адресованного вам письма, то ситуация будет не из приятных.

Спасительное средство есть, причем простое и действенное. Это программа А.В. Покровского, которая так и называется — «Декодер почты в неверной кодировке». Она анализирует текст и преобразует его в читаемый вид. Несмотря на отсутствие сложных настроек и дополнительных возможностей, функцию свою «Декодер» выполняет очень хорошо. Для раскодирования текста надо просто вставить его в окно программы и нажать кнопку «Расшифровать».

Загрузить программу можно с сайта разработчика (<http://www.apdsoft.com/decoder/decoder.exe>). Программа занимает 45 Кбайт, распространяется бесплатно. Кроме того, на сайте есть онлайн-сервис перекодирования текста (<http://www.apdsoft.com/decoder/online.htm>). Поместив путем копирования и вставки текст письма в окно ввода на этой странице и нажав кнопку рядом с окном, через несколько секунд вы уже узнаете, что же вам такое написали.



Декодер почты в неверной кодировке

4. Для редактирования сайтов вам вполне может понадобиться FTP-клиент (веб-интерфейсы для размещения файлов есть отнюдь не везде), да и по FTP-архивам попутешествовать иногда приходится. К сожалению, в настоящее время FTP-клиент, сочетающий в себе хотя бы минимальные возможности и компактный размер, найти крайне трудно: авторы программ предпочитают создавать монстров со множеством нужных и ненужных возможностей. Но приносить с собой в Интернет-салон FTP-клиент и не надо — достаточно воспользоваться установленным на его компьютерах Microsoft Internet Explorer!

Да, старый добрый браузер вполне может работать и с FTP! Для посещения FTP-сервера достаточно просто набрать в адресной строке браузера нужный адрес, естественно, с префиксом «ftp://». Так что для работы с FTP-серверами в Интернет-салоне вам не потребуется FTP-клиент.

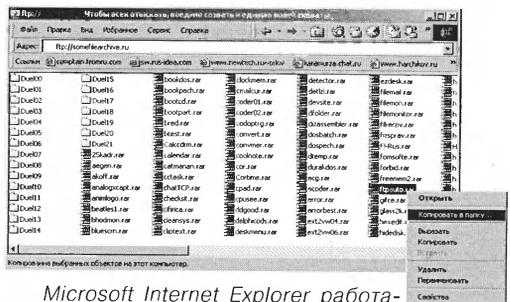
У MS Internet Explorer два режима работы с FTP, и зависят они от наличия или отсутствия отметки в пункте «Разрешать представления для папок для узлов FTP» на вкладке «Дополни-

тельно» диалогового окна «Сервис — Свойства обозревателя».

Если пункт «Разрешать представления для папок для узлов FTP» не отмечен, то при подключении к FTP-серверу в браузере отображается автоматически генерируемая им же веб-страница со списком файлов и папок на данном веб-сервере. Имя каждой папки и каждого файла в таком режиме отображения представляет собой гиперссылку. При нажатии на имя файла происходит его открытие или загрузка, а при нажатии на имя папки — переход в эту папку: браузер отображает список файлов уже в ней. На этой полноценной веб-странице доступно контекстное меню браузера, а значит, и все возможности, которые оно предоставляет. В частности, чтобы загрузить тот или иной файл на компьютер, достаточно щелкнуть на ведущей к нему ссылке правой кнопкой мыши и выбрать из контекстного меню пункт «Сохранить как...» (как и на любой другой веб-странице). Другой пункт меню, приводящий к загрузке файла, — скажем, «Закачать при помощи ReGet».

Если разрешены «представления для папок для узлов FTP», то MS Internet Explorer (версий 6.x) отображает содержимое папки на FTP-сервере точно так же, как отображал бы, если бы эта папка находилась не на FTP-сервере, а на локальном компьютере — просто как набор файлов и папок. Каждый файл или папку можно скопировать на локальный диск путем простого перетаскивания из окна браузера, а если надо получить точный адрес файла, допустим, для запуска программы-качалки, следует воспользоваться пунктом «Свойства», вызываемым из меню правой кнопки мыши этого файла.

Для входа на анонимный FTP-сервер с помощью MS Internet Explorer достаточно указать адрес этого сервера в адресной строке. Но и анонимные FTP-серверы MS Internet Explorer посещать тоже умеет. И даже закачивать файлы. Логин и пароль для входа при этом



Microsoft Internet Explorer работает с FTP-папками как с локальными

должны быть указаны в адресной строке таким образом:

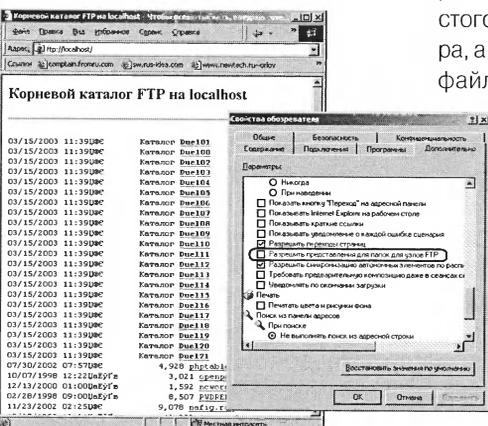
```
ftp://login:password@server:port
```

В этом адресе вместо частей login и password следует указать, соответственно, логин и пароль для входа на сервер, вместо части server — адрес FTP-сервера, а вместо части port — порт, по которому происходит соединение (стандартный порт для FTP — 21-й).

Кстати, подобная структура URL — ftp://login:password@server:port — используется для входа на неанонимные FTP-серверы не только в MS Internet Explorer. Это скорее некий стандарт адреса для входа на такой FTP-сервер, в котором сообщается логин и пароль. Ну, а если при входе на FTP-сервер нужно сразу оказаться в какой-либо конкретной его папке, то путь к ней можно указать в конце URL: ftp://login:password@server:port/path.

В режиме разрешенного «представления для папок для узлов FTP» MS Internet Explorer можно использовать и для загрузки файлов на FTP-сервер — достаточно просто перетащить иконку файла из папки на локальном компьютере в окно браузера, и он будет помещен в ту папку, содержимое которой браузер в данный момент отображает. На неанонимных FTP-серверах этот способ тоже работает (собственно, именно для них он и предназначен: вряд ли владелец FTP-сервера свободного доступа позволит всем желающим бесконтрольно размещать у себя файлы).

Иногда для возможности работы с FTP через MS Internet Explorer в том же диалоговом окне «Сервис — Свойства обозревателя» на вкладке «Дополнительно» требуется поставить отметку в пункте «Использовать пассивный FTP-протокол».



Microsoft Internet Explorer — простейший FTP-клиент, а режим его работы зависит от этой настройки

Помните, что если вы будете использовать MS Internet Explorer для входа на неанонимные FTP-серверы, указывая свой логин и пароль в адресной строке, то этот адрес вместе с логином и паролем попадет в «Историю» браузера, а страница с отображением списка файлов (если отключен режим «представлений для папок для узлов FTP») будет закеширована с сохранением информации о ее первоначальном адресе — том, в котором указаны ваши логин и пароль! Поэтому, работая с неанонимным FTP-сервером на чужом компьютере, не забудьте потом очистить историю и кэш браузера, иначе ваши авторизационные данные для входа вполне могут оказаться не только у вас!

5. Ну, и напоследок остановимся на самой нужной программе из числа тех, что нужно взять в Интернет-салон. Это программа-архиватор. В самом деле, именно благодаря архиватору вам удастся поместить на дискету в два, а то и в три-четыре раза больше данных (текстовая информация, обычно загружаемая из Интернета, очень неплохо сжимается). Однако найти архиватор на компьютере в Интернет-салоне можно далеко не всегда, так что

его наличие на «салонной дискете» лишним не будет.

Какой архиватор выбрать? Маленький и удобный. Самые маленькие архиваторы, имеющие только консольные версии (то есть управляющиеся посредством командной строки), подойдут только в том случае, если вы хорошо умеете с ними работать. Как показывает опыт, этим условиям лучше всего удовлетворяет архиватор RAR archiver для MS-DOS версии 2.0-2.5, созданный Евгением Рошалем. Имея размер около 100 Кбайт, он позволяет добиться весьма высокой степени сжатия текстовых файлов, обладает удобным графическим интерфейсом наподобие Norton Commander и работает под любой операционной системой — от MS-DOS до Windows XP.

Иногда необходимо загрузить из Интернета большой файл, например, песню. Загрузить-то его можно, а как потом унести домой? Ведь объем дискеты ограничен... Выход один — разбить файл на фрагменты. На просторах Интернета можно встретить специальные программы для разбиения файлов, однако использовать их нет необходимости, если под рукой 100-килобайтный RAR. Командой «Create solid

volumes» (в версии 2.5 для MS-DOS она вызывается комбинацией клавиш Alt и F6) можно создать архив из нескольких фрагментов (размер фрагмента можно указать самому). Для открытия такого архива достаточно собрать все его фрагменты в одну папку и воспользоваться RAR, а в случае создания самораспаковывающегося архива (комбинация клавиш Alt и A7) не понадобится и архиватор. В результате, загрузив из Интернета файл, не помещающийся на одну дискету, вы сможете разместить его на нескольких.

На сайте автора программы этой старой версии, разумеется, уже давно нет, но ее часто можно встретить в сборниках программ, предлагаемых уличными торговцами (обратите внимание на серию «Ремонитор»). Кроме того, ее можно загрузить из Сети с некоторых сайтов — их адреса не трудно узнать, проведя поиск по словам «RAR DOS», «rar.exe» (вот одна из таких ссылок: <http://www.voyna.pofigist.ru/rar.exe>).

Итого: The Bee — 400 Кбайт, Bred — 67 Кбайт, Rar — 100 Кбайт, «Декодер почты в неверной кодировке» — 45 Кбайт, и еще 700 Кбайт остается для файлов, загружаемых из Сети.

Формула совершенства

Что такое совершенство? Наиболее аргументированное мнение на этот счет у математиков, которые свели вековые поиски человечеством соотношения красоты и гармонии к так называемому золотому сечению. Многие считают, что по этому принципу построен весь мир, от ДНК до Вселенной.

Ученые из ряда стран мира, работающие в этом направлении, в начале ноября собрались в Виннице на международную научную конференцию «Проблемы гармонии, симметрии и золотого сечения в природе, науке и искусстве». Основное внимание было уделено применению золотого сечения и так называемых чисел Фибоначчи в математике, физике, биологии, медицине и других науках.

Вот что сказал профессор Алексей Стахов — один из разработчиков современной теории золотого сечения и применения чисел Фибоначчи в ком-

пьютерной технике и один из организаторов форума.

— Знаменитому астроному Иоганну Кеплеру принадлежат такие слова: «В геометрии существует два сокровища — теорема Пифагора и деление отрезка в крайнем и среднем отношении. Первое можно сравнить с ценностью золота, второе, золотое сечение, можно назвать драгоценным камнем». Во времена средневекового Ренессанса итальянский математик Лука Пачоли написал первую книгу о золотом сечении, назвав ее «Божественной пропорцией». По его мнению, даже Бог использовал принцип золотого сечения для создания Вселенной.



Систематизировать все эти знания удалось только в наше время. В том числе и профессору Стахову, книги ученого изданы за рубежом и не оста-

лись без внимания западных специалистов ИТ и компьютерных технологий.

Академик Геннадий Шипов, создатель теории физического вакуума, оценил результаты труда Стахова достойными Нобелевской премии.

— Я, конечно, понимаю, что это не больше, чем комплимент, — улыбается Алексей Петрович. — Тем более, что математические работы не выдвигаются на Нобелевскую премию. Но такая оценка моего труда коллегами значит для меня больше всякой премии.

Именно в Москве ученые пришли к мнению о необходимости создания новой междисциплинарной науки «гармония систем». Стахов уверен, что пересмотр с точки зрения золотого сечения всей математики, начиная с Пифагора, наверняка даст очень интересные математические результаты, а в конечном счете повлечет «золотую» компьютеризацию.

Татьяна Пархомчук (г. Винница)

Soft-news

Windows для игр

Около месяца назад корпорация Microsoft представила общественности новую реализацию операционной системы семейства Windows XP, получившую название Windows 2004 Media Center Edition. По замыслу разработчиков, эта реализация Windows, включающая несколько специализированных модулей, призвана превратить ваш ПК в настоящий полнофункциональный развлекательный центр. По имеющейся на сегодня информации, данная ОС будет поставляться только в виде предустановленной OEM-версии вместе с новыми компьютерами, оснащенными встроенным мультимедийным видеоадаптером с аппаратным MPEG-кодеком. Такие ПК позиционируются разработчиками системы под общим названием «Media Center PC». В частности, в Петербурге и Москве MS Windows 2004 Media Center Edition уже можно приобрести в комплекте с ноутбуками Toshiba Satellite на базе процессора Intel Pentium IV.

В состав новой ОС вошли пакеты обновлений SP1 и SP2, набор новых драйверов и библиотек Direct X 9, усовершенствованная версия проигрывателя Windows Media 9 Series, Windows Movie Maker 2, обновленный релиз Windows Messenger, несколько дополнительных интернет-игр, экранных заставок и обоев, а также специальный функциональный модуль Microsoft Media Center, отображающийся в Главном меню в виде отдельной программной группы. В розничную продажу Windows XP MCE 2004, скорее всего, так никогда и не поступит, поскольку согласно политике Microsoft распространять ее могут только фирмы-партнеры корпорации, прошедшие специальную сертификацию.

TheOpenCDv1.2

Вышла вторая версия сборника открытых программ для Windows. В него вошли: OpenOffice.org 1.1, AbiWord, GIMP, Mozilla 1.5, FileZilla (FTP-клиент), TightVNC, WinHTTrack (офлайн-браузер), PuTTY, 7-Zip (архиватор, написанный, кстати, нашим соотечественником Игорем Павловым), NetTime (синхронизатор времени по NNTP), SciTE (текстовый редактор с подсветкой синтаксиса). К некоторым приложениям (OpenOffice.org 1.1, GIMP, AbiWord, Mozilla) прилагаются разнообразные руководства и подключаемые модули (plugins). TheOpenCD часто рекомендуют в качестве «переходного варианта» от Windows к полностью открытому рабочему окружению.

Корпорация Microsoft опубликовала спецификации XML-схем, используемых для сохранения документов в формате Microsoft Office 2003 (Office Schemas). Лицензия, по которой они распространяются, не предполагает каких-либо отчислений, однако «Microsoft может иметь патенты/патентные приложения, которые будет необходимо лицензировать для того, чтобы создавать, продавать или распространять ПО, совместимое со спецификациями Office Schemas». Это не совсем те условия, на которых хотел бы работать мир Open-Source, но все же лучше, чем ничего. «Возможно, GPL-приложения и не смогут читать форматы Office 2003, но это окажется по силам программе, лицензированной по BSD», — сказал по этому поводу Айер Венкатесен, генеральный менеджер StarOffice.

Microsoft опубликовала форматы документов Office 2003. Но по интересной лицензии...

Корпорация Microsoft опубликовала спецификации XML-схем, используемых для сохранения документов в формате Microsoft Office 2003 (Office Schemas). Лицензия, по которой они распространяются, не предполагает каких-либо отчислений, однако «Microsoft может иметь патенты/патентные приложения, которые будет необходимо лицензировать для того, чтобы создавать, продавать или распространять ПО, совместимое со спецификациями Office Schemas». Это не совсем те условия, на которых хотел бы работать мир Open-Source, но все же лучше, чем ничего. «Возможно, GPL-приложения и не смогут читать форматы Office 2003, но это окажется по силам программе, лицензированной по BSD», — сказал по этому поводу Айер Венкатесен, генеральный менеджер StarOffice.

Черная метка в цветном документе

В компании Hitachi создан программный пакет Keymate/Mark-4 для нанесения электронных меток на классические черно-белые изображения и изображения текстовых документов в черно-белом или цветном исполнении. Алгоритм цифрового шифрования изображения не вносит видимых искажений в структуру изображения документа, поскольку кодированная метка интегрируется в виде «шумовой дорожки» и только в непосредственной близости к шрифтовой литере.

По свидетельству разработчиков, включение в документ персонального ID увеличивает его объем из расчета не более 32 бита на каждый квадратный сантиметр при стандартном для печати разрешении 300 dpi, что составляет от 1 до 15—20 Кбайт на страницу A4 в зависимости от плотности ее заполнения.

Как известно, недостатком существующей системы шифрования изображений Digital Watermarking является то, что цифровая подпись легко поддается фильтрации в любом прикладном графическом пакете с допустимым минимумом искажений картинки. Достоинство разработанного Hitachi алгоритма в том, что аналогичные действия ведут к существенным искажениям формы литеры, заметным для глаза и свидетельствующим об утрате аутентичности документа. Иными словами, для защиты документа от подделок в состав изображения ординарного листа может быть встроен сертификат безопасности практически любой юридической сложности.



Распространение программного пакета начнется во втором квартале 2004 года. В планах Hitachi — разработка алгоритма аналогичного кодирования аудиофайлов, что позволит отслеживать нелегальное распространение аудиопродукции.

NASA: суперкомпьютер на базе Linux

В Калифорнийском Исследовательском Центре (Ames Research Center in California) NASA будет установлен суперкомпьютер SGI AltixT 3000, одна из самых мощных современных вычислительных машин (2,45 тфлоп), работающих под управлением Linux. Основной задачей SGI AltixT 3000 будет прогнозирование процессов, протекающих в Мировом океане, и их влияния на климат Земли.

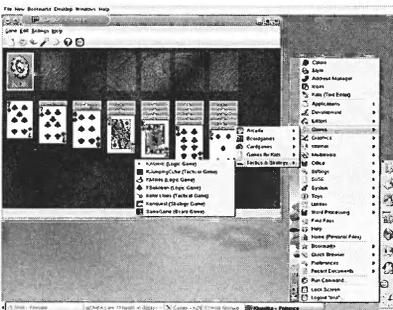
Fedora Core Linux 1

Fedora Core Linux — это наследник культового дистрибутива Red Hat Linux, созданный open-source-сообществом



Fedora Project при участии и спонсорской поддержке Red Hat. FCL одинаково хорошо подходит для установки как на домашний или офисный компьютер, так и на мощный сервер. Включает удобную программу для установки и полный набор приложений — игры, офисные пакеты, веб-серверы и т. п. FCL может легко соседствовать с MS-Windows как на одном компьютере, так и в локальной сети, а офисный пакет OpenOffice позволяет без проблем открывать, редактировать и сохранять документы в форматах DOC и XLS. В первой версии FCL используется технология NPTL (Native POSIX Thread Library), улучшена процедура установки, добавлены новые драйверы для графических адаптеров ATI, а также драйвер VMWare, в Red Hat Update Agent (up2date) добавлена поддержка репозитариев art и yum. Благодаря использованию prelinking многие приложения стали запускаться быстрее. Повышено удобство использования системы, добавлены новые программы и многое другое! В первой версии:

- KDE 3.1.4 и GNOME 2.4 — оконные рабочие среды.
- OpenOffice.Org 1.1 — офисный пакет, свободный аналог MS-Office
- Mozilla 1.4.1 — культовый интернет-браузер
- Apache HTTP Server 2.0.47 — один из лучших веб-серверов
- Sendmail 8.12.10 и Postfix 2.0 — почтовые серверы

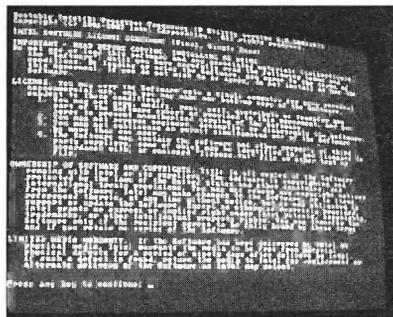


Президент Red Hat: используйте Windows

Компания Red Hat, на днях отказавшаяся от дальнейшей разработки бесплатной версии своего дистрибутива и сфокусировавшаяся на корпоративных клиентах, бросила еще один камень в огород домашних пользователей. Президент Red Hat Мэттью Сцулик выразил мнение, что, хотя Linux превосходит ожидания предприятий, на домашнем компьютере пока лучше использовать Windows. «Я думаю, что с позиций драйверов устройств и, возможно, некоторых других стандартных функций, Linux нужно еще немного дозреть до уровня классического покупателя», — сказал он. — Однако все может измениться через пару лет».

Intel защищается

Вопреки стремлению маркетинговых служб Intel всемерно препятствовать распространению разогнанных чипов, по статистике их число неуклонно возрастает, особенно в диапазоне частот 2 ГГц и более. Для того чтобы установить действенный барьер надувательству клиентов, Intel начала рас-



пространять тестовую утилиту Intel Processor Frequency ID Utility, которая позволит определить не только рейтинговый уровень тактовой частоты процессора, но и его индивидуальный номер.

Утилита распространяется в двух вариантах, для работы из операционных систем Microsoft (Windows 98/Me/XP/NT/2000) и с загрузочной дискеты, использование которой на «голой» персоналке позволит покупателю корректно идентифицировать процессор при покупке любого ПК в магазине с любым уровнем сервиса. Правда, CPU иных производителей (помимо Intel) утили-

той не идентифицируются. Наконец, пользователи относительно старых ПК смогут с ее помощью убедиться, что ID в их процессор не встраивался.

Оптимизирующий компилятор для AMD Opteron

Компания PathScale, Inc. анонсировала выпуск высокопроизводительного компилятора для процессора AMD Opteron PathScale Compiler Suite, поддерживает языки программирования C/C++/Fortran 9x и может генерировать 32- и 64-битный код для архитектур AMD64 ABI и AMD Opteron. Компилятор совместим с инструментарием GNU («GNU toolchain») и стандартными отладчиками, а также с GNU Compilers Collection (GCC) на уровне библиотек и исходного кода. Поставки PathScale Compiler Suite начнутся в первом квартале 2004 года.

Sun опубликует исходный код своих серверов

Бесплатный J2EE-сервер (Java 2 Enterprise Edition) станет еще и открытым: компания Sun Microsystems планирует опубликовать исходный код своего сервера приложений Java и Web по открытой лицензии. «Одновременно с выпуском спецификации J2EE v1.4 мы сделали базовую версию нашего сервера приложений бесплатной. В настоящий момент мы думаем, как сделать ее открытой», — сообщил вице-президент Sun Джонатан Шварц. Он отказался назвать сроки выхода и условия, на которых будет распространяться ПО, лишь вскользь упомянув о лицензии BSD (Berkely Software Distribution).

Sendmail борется со спамом

В рамках договора, заключенного между компаниями Sendmail и Cloudmark, в коммерческую версию почтового сервера Sendmail будет включен новый инструмент для защиты от спама. Ранее в Sendmail использовались решения фирмы Elron Software. По словам президента Sendmail Дейва Андерсона, смена партнера позволит компании в будущем году увеличить выручку на 50%.

Если вы долгое время работали с World Wide Web, то наверняка заметили, что результат занесения в «Избранное» понравившихся ссылок может быть разным. В большинстве случаев ссылка самая обычная, с привычным значком Internet Explorer, но иногда наименование сайта в «Избранном» расцветивается красивым значком наподобие тех, что украшают ваш Рабочий стол. Такие ссылки привлекают большее внимание, а значит, вероятность того, что пользователь, копаясь в своем «Избранном», нажмет именно на подобную ссылку, выше. Особым образом отметить ваш сайт на компьютере пользователя вполне возможно. И времени для этого потребуется не так и много.

Как же выделить ссылку на свой сайт из нескольких десятков других? Ну, во-первых, чтобы ссылка приобрела свое лицо, достаточно, открыв «Избранное», выбрать из контекстного меню ссылки пункт «Свойства», а в открывшемся диалоговом окне нажать кнопку «Сменить значок».

Конечно, это не единственный способ. Ведь иконки в «Избранном» появляются и независимо от вас, законного владельца браузера! По чьей воле это происходит?

А по воле создателей сайтов. Некоторые веб-мастера заставляют свои творения красоваться в «Избранном» посетителей собственными значками, всего лишь разместив на них один маленький файл.

Если и вы хотите снабдить свой сайт индивидуальной иконкой, я расскажу, как это сделать. Правда, воспользоваться данной рекомендацией смогут лишь владельцы ресурсов на платных хостингах — бесплатные, увы, возможность работы с «персональными иконками» обычно не предоставляют.

Чтобы в «Избранном» браузера у ссылки на сайт появилась своя иконка, необходимы следующие условия:

1. В корневом каталоге сайта, на страницу которого сохраняется ссылка, должен находиться файл с иконкой под названием favicon.ico.

2. Этот файл должен иметь формат ico (в стандарте Microsoft Windows), размеры 16 на 16 пикселей и палитру в 16 цветов.



Антон Орлов (Москва)

3. Веб-сервер должен быть правильно настроен на обработку файлов с расширением .ico.

4. Браузер посетителя должен уметь работать с такими иконками. Этому условию удовлетворяют Microsoft Internet Explorer, начиная с версии 5.0, а также Konqueror и Mozilla, начиная с версии 0.9.7.

Если включить в веб-страницу тег `<link rel=»shortcut icon» href=адрес-файла-иконки>`, то при ее занесении в «Избранное» в MS Internet Explorer или при посещении этой страницы в Konqueror и Mozilla файл иконки будет запрашиваться с указанного в данном теге адреса, а не из корневого каталога сайта.

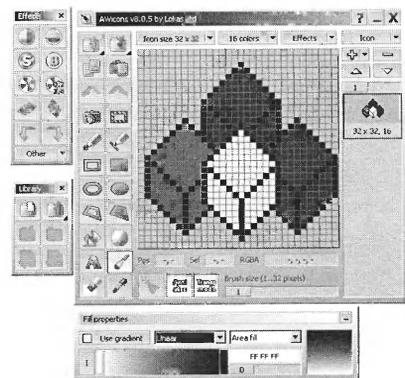
Если веб-страница, с которой запрашивается иконка, размещена не в корневом каталоге сайта, а в одном из его подкаталогов, то при отсутствии тега с адресом иконки она будет вначале запрашиваться из «своего» подкаталога, и лишь затем — из корневого каталога сайта.

Браузер запрашивает иконку с веб-сервера по команде занесения адреса сайта в «Избранное» и отображает ее в «Избранном» и в адресной строке перед адресом сайта. Придумали данный способ увеличивать при-

влекательность сайта в компании Microsoft, там же разработали формат иконок и способ их размещения.

Для снабжения вашего ресурса собственным значком вначале создайте саму иконку в соответствии со стандартом: 16 на 16 пикселей, 16 цветов, формат файла именно .ico, а не какой-либо другой. Вариант создания файла .ico путем переименования файла .bmp с картинкой тут не проходит.

Один из наиболее удобных графических редакторов, позволяющих создавать файлы .ico, — программа AWIcons уфимского программиста Наиля Сагитова (доступна с сайта <http://www.lokas.ru/software.html>, адрес для загрузки — <http://www.lokas.ru/files/>



AWIcons

awiconsprorus.exe, для жителей бывшего СССР она бесплатна).

Задать размеры иконки и объем цветовой палитры можно с помощью выпадающих меню сверху основного окна программы. Рисовать иконки можно как попиксельно, так и с помощью шаблонов: изобразить круг, квадрат или текст труда не составит.

Примечательны такие средства AWIcons, как фильтры изображений, а также ряд действий, доступных в меню «Effects» сверху основного окна программы:

- добавить к тексту или любому объекту на иконке тень и повернуть ее в нужную сторону;
- повернуть иконку на любой угол или сделать ее зеркальное отражение;
- изменить яркость или контрастность иконки;
- заменить во всем изображении один цвет на другой;
- сделать цвета иконки плавно переходящими из одного в другой.

И это отнюдь не все, что вы сможете сделать с помощью AWIcons.

Однако попиксельное рисование иконки, больше похожее на выкладывание мозаики, — отнюдь не обязательное условие. В AWIcons есть модуль извлечения иконок из различных файлов — от собственно иконок .ico до библиотек .dll и программ .exe. С помощью этого модуля нетрудно просканировать хотя бы файлы программ в Program Files, где количество разных иконок измеряется многими сотнями, если не тысячами, и выбрать понравившуюся, после чего останется лишь подобрать палитру, внести индивидуальные штрихи и сохранить свое творение на жестком диске.

Обратите внимание, меню настройки внешнего вида программы (отображения панелей инструментов и цветовой темы интерфейса) можно вывести на экран, нажав кнопку с логотипом AWIcons в верхнем левом углу основного окна программы.

Кстати, AWIcons пригодится и для создания обычных иконок для Рабочего стола и Главного меню. Особенно ценна ее возможность помещать в один файл .ico несколько иконок сразу, создавая тем самым «библиотеку иконок», — ни один из других графиче-

ских редакторов этого делать не умеет.

Сохранив иконку, файл назовите favicon.ico. Вы можете назвать его иначе (только с расширением .ico), но тогда включите в веб-страницы сайта тег <link rel=»shortcut icon» href=адрес-файла-иконки> с точным именем файла.

Как только иконка будет готова, можете размещать ее на сервере. Просто поместите ее в корневой каталог — и все. Отныне все посетители, заходящие на страницы вашего сайта в «Избранное», получат в нагрузку еще и изготовленный вами значок.

Однако вы можете столкнуться и с одной проблемой. Дело в том, что если в конфигурационные файлы веб-сервера не внесена информация о существовании файлов типа ico, то он может отправить файл с иконкой браузеру не как «иконку», а как обычную веб-страницу. А тот иконку не распознает из-за сообщения веб-сервера, что это, мол, обычный текстовый файл.

В таком случае придется править конфигурационные файлы веб-сервера: в них необходимо внести сведения о типе файлов «иконки». Например, у веб-сервера Apache следует внести в файл mime.types (обычно он располагается в папке apache/conf) строчку «image/ico ico» (не забыв после этого перезапустить сервер). Впрочем, на крупных хостинговых сервисах веб-серверы уже давно соответствующим образом настроены, так что данная рекомендация пригодится лишь в том случае, если сайт и веб-сервер размещены на одном компьютере (например, вы делаете сайт в локальной сети).

Если страницы вашего сайта размещены в разных каталогах, то вы можете каждой назначить свою иконку. Просто наделайте еще иконок, назовите их так же — favicon.ico — и поместите каждую в свой каталог. В результате веб-страницы сайта будут помечаться в «Избранном» посетителей по-разному.

Обратите внимание на следующие моменты.

- Файлы favicon.ico, полученные с сайтов, хранятся в кэше браузера. Соответственно, при очистке кэша

иконка в «Избранном» пропадает до следующего занесения какой-либо ссылки с сайта. Поэтому, как это ни печально, значок вашего сайта продержится на компьютере посетителя не так уж и долго.

- Серьезная компания, предоставляющая хостинг, обязательно дает владельцу ресурса возможность узнать, сколько раз загружались те или иные файлы сайта за определенный промежуток времени. Нередко для этого служат специальные страницы веб-интерфейса, но чаще всего владелец может просто загрузить посредством FTP-клиента на свой компьютер лог-файлы сервера (сокращенно «логи», они обычно размещаются в папке, которая так и называется — «logs») и просмотреть их в текстовом редакторе. В логи записываются все обращения браузеров посетителей к сайту, а это уникальный инструмент для анализа популярности своего сайта — нечто вроде счетчика случаев занесения посетителями адреса вашего сайта в «Избранное». Для этой цели достаточно с помощью специальных программ подсчитать, сколько раз в лог-файлах сервера встречается запрос файла favicon.ico. Количество таких запросов и даст вам нужную цифру (учтите, что подобная статистика будет неполной, поскольку она учитывает не все браузеры).

Ну, а если вы с помощью тега <link rel=»shortcut icon» href=адрес-файла-иконки> поместите разные иконки на разные страницы сайта, то путем анализа лог-файлов сможете проанализировать, какие из них посещаются часто, а какие — редко, то есть получите представление об их индивидуальной привлекательности.

Полезные ссылки

<http://www.favicon.com>. — специальный сайт об иконках для сайта: всевозможная информация о различных аспектах работы с такими иконками (на английском языке), а также сервис по созданию иконки прямо на данном сайте (часто отключаемый).

<http://msdn.microsoft.com/workshop/Author/dhtml/howto/ShortcutIcon.asp> — руководство от Microsoft по назначению сайтам иконок (на английском языке).



ОГНЕМЕТЫ

НА ВОЙНЕ И В КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ

Артем Платонов (С.-Петербург)

Вы обращали внимание, что вся история компьютерных игр тесно связана с огнем и средствами его метания? Наверное, уже в самой первой текстовой RPGшке были маги с традиционным набором всевозможных файерболлов. Практически в каждой ролевой игре есть пылающие стрелы — достаточно вспомнить хотя бы культовый Diablo.

Вообще идея использовать огонь для защиты и нападения родилась, пожалуй, еще у первобытного человека. С развитием цивилизации и, соответственно, оружия, применение огня совершенствовалось. Защитники осажденных крепостей сыпали на голову нападающим горящие уголья, лили кипяток и смолу. Осаждающие не оставались в долгу и засыпали город горящими стрелами, чтобы вызвать там пожары.

Но людям хотелось более масштабного оружия, чем стрела с зажженной паклей! И конструкторская мысль понеслась вперед, как колесница без возницы. В итоге еще за несколько сотен лет до нашей эры был изобретен далекий прообраз ранцевого огнемета. Согласно достижениям науки и техники тех времен, flamethrower представлял собой длинную бронзовую или железную трубу, в которую из жаровни насыпали горящий древесный уголь. Затем с помощью больших мехов в

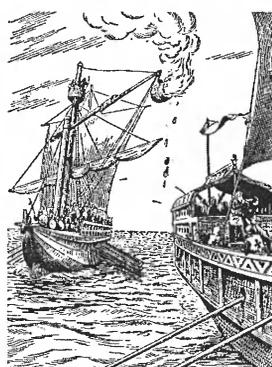
Огонь издавна привлекал игроков, как мотыльков. Сама идея властвовать над огнем и швырять его направо и налево надолго завладела умами человечества и продолжает будоражить людей до сих пор. Поэтому неудивительно, что практически ни одна игра, связанная с уничтожением себе подобных, не обходится без огнемета в той или иной ипостаси.

трубу закачивался воздух, и из дула с чудовищным ревом вырывался самый настоящий огонь вперемешку с горящими углями. Все это летело метров на пять и производило главным образом устрашающий эффект.

Однако людям хотелось иметь не только психологический, но и вполне материальный боевой эффект от использования огнемета. Ну, а если очень хочется, то, как известно, можно. Поэтому уже в 424 году до нашей эры в битве при Делии одной из воюющих сторон использовалось что-то вроде тяжелого огнемета: из полого бревна под давлением выбрасывалась горящая жидкость. Скорее всего, она состояла из сырой нефти, серы и масла. Но и в данном случае дальность огнеметания оставляла желать лучшего. Тогда хитрая изобретательская мысль пошла другим путем. Почему бы не приспособить для метания всевозможные инженерные машины, к при-

меру, катапульты? А в качестве «снаряда» можно использовать обычный глиняный горшок!

Эту гениальную для того времени мысль эксплуатируют по сей день разработчики фэнтезийных и исторических стратегий — вспомним хотя бы дымящиеся ядра катапульт в Age of Empires. «Проагрейдилась» и зажигательная смесь — в качестве поражающего элемента для катапульт и сифо-



Применение греческого огня в морском бою

нов (древних «струйных огнеметов») стали использовать легендарный греческий огонь. Впервые его применили в 673 году византийские войска. Предположительно смесь, горящая даже на поверхности воды, состояла из серы, нефти и смолы. Известен и автор этого изобретения — им оказался некий Каллиник, сирийский ученый и инженер, беженец из Маальбе-

ка. Греческий огонь оказался абсолютным оружием того времени, осо-

бенно в морских сражениях: огонь от подоженного корабля быстро перекидывался на все остальные. Целые флоты сгорали, не успев сказать даже «черт поberi». С помощью греческого огня византийцы отразили два больших вторжения арабов в 673 и 718 годах, а заодно в 941 году спалили весь флот князя Игоря, прибывшего к стенам Константинополя в надежде пожить-ся золотишком. Вот и играй в морские стратегии после этого...

Утро 9 ноября 1915 года у Скробовского ручья, где российская и германская армии уперлись друг в друга мощными линиями траншей и переходов, начиналось как обычно. С 12 часов утра до двух дня германцы три раза бросались вперед, но ружейным и пулеметным огнем загонялись обратно в окопы. Через час немцы начали четвертую атаку. Чем она отличалась от предыдущих, русские поняли сразу.

Впервые в истории в бой были введены ранцевые огнеметы! Здесь расстояние между траншеями составляло всего 15—20 метров, и горящие струи огнесмеси достигли окопов российской армии. Немецкие огнеметчики действовали внезапно и ошеломляюще.

На остальных участках обороны немцы создали густую дымовую завесу, поливая землю перед собой горячей смесью, и под ее прикрытием подобрались вплотную. Затем огнеметчики буквально залили траншею горячей жидкостью — по сообщениям очевидцев, высота на правом фланге 217 полка («Фердинандов нос») вся была в оранжевых языках пламени...



Огнеметчики второй мировой войны: советский, американский и немецкий

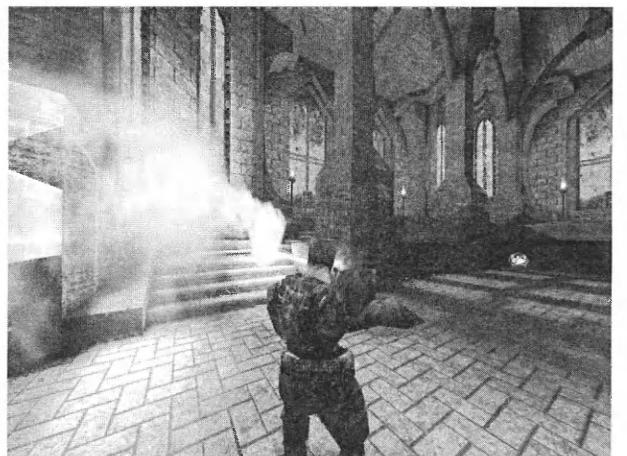
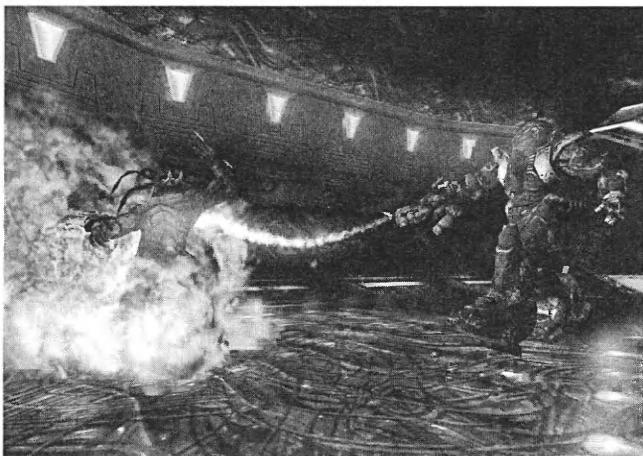
Наученное горьким опытом первой мировой войны, русское (к тем временам уже советское) командование постановило: огнеметам быть! И уже в начале 1919 года была сформирована Основная огнеметная рота, состоящая из четырех взводов и имеющая на вооружении самые разномастные огнеметы, доставшиеся Стране Советов в наследство от царской армии. Здесь были ранцевые и тяжелые огнеметы — системы Товарницкого; тяжелые траншейные — системы Винсента, а также фугасные — системы Страндина, Поварина и Столицы (СПС). Во время гражданской войны в составе Красной армии имелись уже две огнеметные роты и одна огнеметная команда. В 1923 году все они были переданы в состав химических войск, где состоят и до сих пор.

К сожалению, пока что в мире создано не так уж много игр, действия в которых происходят в период между первой и второй мировыми войнами, а тем более охватывают гражданскую войну в России. Во всяком случае я не



могу припомнить ни одной такой игры, где бы фигурировали метатели огня. А жаль...

Тем временем на планете потихоньку наступал бум огнеметов. Военные, оценив их высокое моральное и убойное воздействие на врага, требовали побольше такого оружия. Огнеметы начали ставить на танки и даже на самолеты. В 30-е годы советское ко-



"Огнеметчики" в Unreal-2 и Quake-2

мандование осенило — а что если огнемёт установить на самолет-штурмовик P-5? Его пулеметы не слишком эффективны против пехоты, глубоко закопанной в землю, а огнесмесь запросто выкурит супостата из любых укрытий! Наскоро проведенные опыты показали, что огнеметный штурмовик вполне может стать реальностью. Нужно было лишь доработать состав огнесмеси и конструкцию огнемета.

Потом об авиационном огнемете как-то подзабыли и вспомнили лишь в 41-м, когда немцы паровым катком перли по территории СССР, и пришлось пускаться в ход все, чтобы хотя бы замедлить продвижение врага. В октябре 42-го в НИИ ВВС поступил на испытания вариант авиационного огнемета (АОГ), смонтированный на самом известном штурмовике второй мировой — Ил-2. Умельцы из ГСКБ-47 доработали серийный прибор для распыления отравляющих веществ и дымовых смесей, оснастив его устройством поджога. В такой огнемет можно было просто, по рабоче-крестьянски (то есть из ведра через воронку) заливать до 100 литров смеси бензина с нафтенатом алюминия. Работа АОГ была еще проще, чем у винтовки Мосина: при нажатии на «красную кнопку» подрывался пороховой заряд, поршень под давлением газов выталкивал огнесмесь через отверстие в корпусе, и на выходе все это поджигалось. Испытания на земле показали, что дальность огнеметания достигала 150 метров. Ну, фрицы, держитесь!

Однако испытания в воздухе обескуражили (кстати, именно поэтому в авиационном симуляторе «Ил-2» на самолет нельзя повесить АОГ). Штурмовик Ил-2 имел вдвое большую скорость, чем P-5, и выстреливаемая струя огнесмеси резко теряла плотность. Часть смеси сгорала из-за переизбытка окислителя еще в воздухе, а часть не загоралась вообще даже при стрельбе с десятиметровой высоты. По сути такая пальба вела к неоправданной трате дефицитного горючего. И на огнеметном штурмовике поставили крест. Может быть, зря — ведь дело было лишь в недостаточной технической проработке идеи...

Как бы то ни было, Великая Отече-

ственная война с самого начала показала острую необходимость участия в общевойсковом бою огнеметных подразделений. Об этом явно говорила простая статистика: всего за годы войны только наши огнеметчики уничтожили 33 тысячи солдат и офицеров противника, сожгли 120 танков и «выкурили» противника из более чем 5000 оборонительных сооружений. Поэтому в советской армии широкое применение нашли разнообразные типы огнеметов — ранцевые, фугасные и танковые. Ранцевые РОКС-2 и РОКС-3 представляли собой металлические баллоны за спиной солдата, соединенные шлангом с ружьем, через которое огнеметчик и поливал все вокруг напалмом. Фугасные огнеметы ФОГ-1 были намного тяжелее, но и намного проще в использовании — там под воздействием газов поршень толкал вперед огнесмесь, а на выходе она поджигалась. В общем, тот же принцип, что и на АОГ...



Стрельба из огнемета ночью

Танковые огнеметы АТО-41 и АТО-42 представляли собой увеличенные в несколько раз пехотные ранцевые огнеметы и серийно ставились на танки ОТ-34 и КВ-8. Они монтировались в дополнение к артиллерийскому вооружению и могли стрелять как одиночными десятилитровыми дозами, так и в автоматическом режиме. К тому же они имели увеличенную до 150 метров дальность огнеметания.

У Германии все обстояло намного лучше. Хитрые немцы и в деле создания ранцевых огнеметов сумели опередить всю планету, включая стремительно ринувшихся к переделу мира американцев. Уже в 34-м году они имели отличный ранцевый пехотный огнемет *Flammenwerfer 34*, в войсках называемый попросту *FmW.34*. Он состоял из станка с двумя плечевыми ремнями, к которому крепился большой резервуар с горючей смесью. Внизу к большому резервуару крепи-

лись малый, со сжатым газообразным азотом, а также гибкий армированный шланг с брандспойтом и воспламеняющим устройством. Уже тогда, в 34-м, огнемет мог работать 45 секунд непрерывно или произвести до 35 выстрелов! Единственным и весьма существенным недостатком был большой вес — 36 килограммов в заправленном состоянии. Попробуй-ка побегай с таким грузом за плечами, особенно когда за тобой охотятся снайперы противника, а горячее сзади сдетонирует от одной зажигательной пули! Поэтому в 1940 году был начат серийный выпуск нового ранцевого огнемета, *Flammenwerfer 40 klein* («малый»). Он напоминал предыдущую модель, но имел существенно меньший вес (21,8 кг) за счет малого количества огнесмеси — 7,5 литров. Несмотря на это, командование вермахта осталось довольно новинкой.

Серийное производство огнеметов обеих модификаций продолжалось до 1941 года, но *FmW.34* находился на вооружении немецкой армии до окончания войны, зарекомендовав себя хоть и устаревшей, но надежной моделью. Затем на его базе были разработаны огнеметы *FmW.41* и последняя модификация, *Flammenwerfer mit Strahlpatrone 41*. В результате немецкие войска получили лучший огнемет второй мировой — весом 18 кг с дальностью огнеметания 30 метров. Аппарат работал даже в условиях русской зимы благодаря применению в качестве «зажигалки» реактивного пиропатрона (*FmW.34*, например, зимой частенько отказывались поджигать огнесмесь, и советские пехотинцы оказывались перемазанными бензином, но зато живыми).

Все типы упомянутых огнеметов (за исключением ФОГ-1) мы можем увидеть в игре от Atomic Games и SSI «Close Combat-3: Russian Front». Вообще, почти ни одна игра про вторую мировую войну не обходится без участия огнеметчиков, будь она хоть стратегией (к примеру, вся линейка *Close Combat*), хоть 3D Action (тот же *Return to castle Wolfenstein*). Да что и говорить — именно во второй мировой ранцевый огнемет пережил пик своей славы...

Продолжение следует.



САМОБОРОНЫ

Дмитрий Елюсеев (С.-Петербург)

Всего лишь 15—20 лет назад мы не носили с собой никакой электронной техники. Разве что транзисторные радиоприемники, да и те были громоздкими и неудобными. Сейчас же благодаря миниатюризации электронной техники и развитию цифровых технологий появилось огромное количество карманных устройств, призванных радовать своих владельцев на улице и в транспорте: MP3-плеер (от \$100 до \$250), карманный компьютер (от \$100 до \$500), сотовый телефон (от \$100 до \$250), цифровой фотоаппарат (от \$200 до \$1000), видеокамера (от \$150 до \$500), ноутбук (от \$800 до \$2000)...

И все бы хорошо, однако мы живем в далеко не идеальном мире. Согласно сводкам криминальной хроники, есть немало людей, желающих жить за чужой счет, не гнушаясь обманом, воровством или даже грабежом. Естественно, жалко будет потерять дорогие вещи, купленные на честно заработанные деньги, если, например, вы случайно подвернулись на пути у наркомана, которому не хватило денег на очередную дозу.

Поэтому тем, кто носит с собой немало дорогой техники, стоит заранее задуматься о своей безопаснос-

ти. Именно заранее, поскольку когда к вам подойдет грабитель, думать будет уже поздно...

Нетрудно предположить, что у грузчика или у строителя гораздо больше шансов отбиться от грабителя, чем у компьютерщика, который последние 5 лет не поднимал ничего тяжелее мыши, а от нападающих умеет отбиваться только в Quake или в Counter-Strike. В данном случае без оружия самообороны не обойтись.

Попробуем разобраться, какое оружие самообороны разрешено иметь по российским законам. Как говорили еще в древности, «хочешь мира — готовься к войне». И лучше носить оружие всю жизнь, ни разу его не применив, чем оказаться без оружия именно в тот день, когда оно понадобится для защиты имущества или даже жизни.

Оружие, покупаемое без лицензии

Приобрести эти виды оружия наиболее просто, для покупки достаточно быть старше 18 лет.

Газовые баллончики

Одно из самых простых, дешевых и в то же время довольно эффективных средств самообороны.

Стоимость баллончика составляет от 80 до 150 рублей, так что позволить его себе может практически любой. Перед покупкой баллончика следует уточнить, какой состав в нем содержится. Обычно в газовом оружии используют три основных вида газа - CN, CS и перцовый состав. Эти газы отличаются по своему действию.

1. Газ «CN». Химическое наименование CN — хлорацетофенон. CN представляет собой вещество слезоточивого действия, основной результат — жжение в глазах и слезотечение. Действие этого газа может быть недостаточным для того, чтобы остановить нападающего, ведь даже при жжении в глазах человек не теряет способности к активным действиям. Более того, этот газ не действует на животных, а воздействие на людей в состоянии опьянения ослаблено.

2. Газ «CS». Химическое наименование CS — ортохлор-бензилиден-малондинитрил. Помимо слезоточивого действия, оказывает влияние на дыхательную систему, затрудняя дыхание и вызывая кашель. Поэтому эффективность CS считается примерно в 2 раза более высокой, чем у CN, и рекомендуется приобретать именно его. На животных CS также не действует.

3. Перцовая смесь. Действие вполне очевидно — жжение в глазах и слизистых оболочках, слезотечение. Хорошо действует на собак. В целом, перцовая смесь считается весьма эффективной.

Помимо указанных выше веществ в баллончиках могут применяться их смеси. Из наиболее эффективных баллончиков можно рекомендовать «Коктейль Молотова» (синтетический перец + CS, производство «ТехКрим») или «Шок», содержащий натуральный перец.

Отмечу, что баллончиков с «нервно-паралитическим» газом не бывает. Слухи о таких баллончиках стали появляться из-за недобросовестных производителей, которые указывали на баллончиках «Super-paralizant», а на самом деле там был обычный слезоточивый газ. Безусловно, есть вещества, реально парализующие дыхательную систему, но они смертельны для человека, и в газовых баллончиках не применяются.



Более того, применение такого вещества из баллончика привело бы к смерти или тяжелому поражению как нападающего, так и обороняющегося. Есть еще специальные баллончики, применяемые сотрудниками органов охраны правопорядка, но они отличаются лишь более высокой концентрацией тех же веществ, что указаны выше.

Учтите, что на морозе баллончики не действуют, а при очень сильном охлаждении содержащееся в них вещество может вообще потерять свои свойства. Поэтому носить баллончик в холодное время рекомендуется в теплом кармане одежды (например, в кармане пиджака, но не пальто).

В целом газовый баллончик является в настоящее время одним из наиболее доступных средств самообороны, сочетая неплохую эффективность с невысокой ценой. 150 рублей — это не те деньги, которые имеет смысл экономить на собственной безопасности.

Каталог баллончиков различных видов можно найти на сайте <http://www.techcrim.ru/price.php?ProdRow=3>.

Электрошоковые устройства

Принцип действия этих устройств основан на разряде электрического тока высокого напряжения. Устройство имеет контакты, напряжение на которых может достигать 70000 вольт! Поскольку сила тока очень мала, физических повреждений противнику электрошокер не нанесет, но он гарантирует сильную боль и судороги. По описаниям производителей, двухсекундного касания достаточно, чтобы «успокоить» супостата на целых 15 минут. К тому же электрошокер не выделяет газов (что актуально, например, при падении в лифте) и не зависит от погодных условий. Хорошо зарекомендовал себя как средство защиты от собак.

К сожалению, у электрошокера недостаточная сила тока для надежного поражения противника. Мощные устройства в России запрещены, а у имеющихся в свободной продаже сила тока существенно занижена, поскольку, согласно российским стандартам, «электрошоковые устройства должны быть безопасны для жизни и здоровья объекта воздействия»

(странная забота о нападающих, которые не очень-то заботятся о здоровье жертвы)... Поэтому может получиться и так, что противник просто получит чувствительный удар током, который его только разозлит (такой исход вполне возможен зимой, когда на противнике будет толстый слой одежды).

Еще одна проблема связана с обороной от нескольких нападающих, поскольку для поражения противника нужно воздействовать на него током хотя бы пару секунд. За это время остальные нападающие ориентируются в ситуации и примут ответные меры.

Стоимость электрошокеров варьируется от 1500 до 4000 рублей. Рекомендуется покупать устройства в виде дубинки: во-первых, они позволяют наносить электроразряд на большем расстоянии, а во-вторых, их можно использовать и по «прямому назначению», как дубинку. Плюс, на такой шокер нетрудно надеть чехол, в котором он неотличим от обычного зонтика. Технические характеристики одного из таких устройств можно найти по адресу <http://www.npo-sm.ru/other/laska.html>.

Пневматическое оружие

Сразу отмечу, пневматические пистолеты и винтовки продаются без лицензии, но они не являются оружием самообороны, поскольку предназначены лишь для обучения и спортивной стрельбы. Пневматический пистолет внешне похож на обычный, он заряжается маленькими пулями, а в рукоятку ввинчивается баллончик со сжатым газом.

Использовать пневматическое оружие для самообороны невозможно по двум причинам:

- Газ в баллончике постепенно уходит через клапан, так что уже через несколько дней давление газа будет слишком малым для нормального выстрела.
- Останавливающее воздействие пульки слишком мало. Пулька, попавшая в противника, не выведет его из строя, а лишь разозлит.

Так что в качестве оружия самообороны покупать пневматический пистолет бессмысленно.

Оружие, продаваемое по лицензии

Теперь рассмотрим оружие, которое можно приобрести только по лицензии, выдаваемой гражданам отделом милиции по лицензионно-разрешительной работе (ОЛРР). Получить такое разрешение может любой законопослушный гражданин.

Газовое оружие

Газовые пистолеты и револьверы в большинстве случаев сделаны на базе настоящего боевого оружия и напоминают его как по внешнему виду, так и по принципу действия. Разница лишь в том, что при выстреле из патрона вместо металлической пули вылетает мощная струя газа, образующая довольно большое облако.

Газовые пистолеты и револьверы имеют ряд преимуществ перед газовыми баллончиками.

- По внешнему виду они почти не отличаются от боевого пистолета. Одно это уже может испугать нападающего (хотя может и не испугать).
- Большая дальность действия и возможность чередовать патроны с разными веществами (например, CS и перец).
- Высокая поражающая способность при выстреле с близкого расстояния (из ствола с большой скоростью выходит струя раскаленного газа вместе с частичками оболочки патрона, поэтому по нашим гуманным законам запрещено стрелять из газового оружия с расстояния ближе 0,5 метра).
- Громкий выстрел сам по себе нарушит планы преступника, так как привлечет внимание посторонних людей. Кто-то из них может вызвать милицию, так что преступник, вполне возможно, предпочтет скрыться.

При покупке газового оружия следует обратить внимание на ряд факторов.

1. Калибр. Очевидно, что чем больше диаметр патрона, тем больше раздражающего вещества в него поместится. Поэтому покупать оружие очень малого калибра не стоит — его эффективность будет меньше. С другой стороны, оружие малого калибра компактно, и его легко носить скрытно. Учтите также распространенность



патронов под различные калибры. Например, в продаже куда чаще встречаются патроны калибра 9 мм (есть и импортные, и отечественные), чем более редкого отечественного калибра 7,62 мм.

2. Пистолет или револьвер.

Поклонники этих двух систем постоянно ведут споры о том, что лучше. Пистолеты более компактны, у них больше патронов в обойме, но их конструкция сложнее и выше вероятность перекоса пули. Револьверы более надежны, но более громоздки, в них меньше зарядов.

Поскольку в револьверах часть газа может выходить в щель между барабаном, снижая общую эффективность действия, считается, что газовые пистолеты предпочтительнее, чем револьверы. К тому же для газового оружия многозарядность — тоже весьма важный фактор.

3. Многозарядность. Дело в том, что останавливающая способность газового оружия не столь велика, и считается, что для надежного поражения противника газом нужно около трех выстрелов. Так что количество



патронов в обойме может сыграть решающую роль, особенно если нападающих несколько.

4. Тип материала. Российское оружие обычно делается из стали, поэтому оно гораздо более прочное, но и более тяжелое. Зарубежные модели чаще изготавливаются из алюминиевого сплава (силумин), который более легкий, но менее прочен.

Разнообразие продаваемых в России моделей весьма велико, поэтому имеет смысл отметить лишь наиболее популярные и считающиеся качественными модели оружия.

1. ИЖ 79. Весьма популярный в России газовый пистолет. Сделан на базе популярного у силовых структур пистолета Макарова, поэтому имеет похожий внешний вид. Естественно, часть деталей изменена, чтобы сделать невозможной стрельбу боевыми патронами, но в целом конструкция



идентична боевому аналогу. Более подробное описание можно найти на сайте производителя по адресу <http://www.baikalinc.ru/iso/prod/hguns/izh79>. Стоимость пистолета — около 3500 рублей.

2. Walthers P99. Качественно сделанный немецкий пистолет. Отличительные особенности — большой калибр (9 мм), высокая многозарядность и относительно небольшая масса (сделан из легкого сплава). Отмечу также большее разнообразие патронов калибра 9 мм по сравнению с патронами для ИЖ. Стоимость пистолета — около 9000 рублей. Более подробное описание этой и других моделей можно найти на сайте производителя <http://www.umarex.com>.

Вряд ли стоит экономить на патронах, покупая самые дешевые. Некачественный патрон или вообще не выстрелит, или заклинит автоматику пистолета. Жизнь и здоровье в любом случае дороже.

Продолжение следует.

Шифруем данные в PGP

В наш информационный век проблема защиты информации стоит едва ли не на первом месте. Парадокс, но несмотря на наличие, казалось бы, совершенных алгоритмов шифрования, провайдеры, предоставляющие услуги электронной почты и Интернета, не торопятся применять их в своих программах. Электронная почта до сих пор передается открытым текстом, и прочитать ваше сообщение может любой сотрудник компании-провайдера, имеющий доступ к серверу. Не стоит забывать и про возможность перехвата сообщений по пути следования.

Поговорим о том, как защитить информацию от злоумышленников или просто не в меру любопытных людей.

Криптографическая система Pretty Good Privacy (PGP) Филиппа Циммермана впервые появилась в Интернете в 1991 году. В 1996 году была создана компания PGP, Inc., которая занимается

разработкой и выпуском новых версий продукта. В настоящее время доступна восьмая версия PGP.

PGP — это шифровальная программа с высокой степенью надежности, которая позволяет пользователям обмениваться информацией в электронном виде в режиме полной конфиденциальности. Кроме этого PGP позволяет создавать на вашем диске закрытые участки, куда вы можете складывать всю секретную информацию.

В PGP применяется принцип использования двух взаимосвязанных ключей: открытого и закрытого. К закрытому ключу имеете доступ только вы, а свой открытый ключ распространяете среди своих корреспондентов.

При шифровке сообщения с помощью PGP программа сначала сжимает текст (что сокращает время на отправку сообщения через модем и увеличивает надежность шифрования),

затем генерирует сессионный ключ, представляющий собой случайное число, созданное за счет движений вашей мышки и нажатий на клавиши клавиатуры.

Как только данные будут зашифрованы, сессионный ключ зашифровывается с помощью публичного ключа, который отправляется получателю вместе с зашифрованным текстом.

Расшифровка происходит в обратной последовательности. Программа PGP на ПК адресата сообщения использует закрытый ключ получателя для извлечения временного сессионного ключа, а с его помощью дешифрует текст.

Может быть, немного запутанно выглядит, хотя сложного здесь ничего нет. Лучший способ усвоить теорию — практика, так что попробуем поработать с программой PGP.

Прежде всего, необходимо скачать программу. Размер инсталляционного

Интернет-окрошка

Ваше благородие, господин Гадюкин...

— Не соизволите ли вы, милостивый государь, лорд Педрищенко, нынче вечером почтить нас своим высочайшим визитом, дабы за приятной светской беседой сыграть партийку-другую в «очко» и попутно зафигачить несколько литров бормотухи? Обещались прибыть сэра Сидорчук и леди Плюхина, а виконт Иванофф уже приобрел по этому случаю две банки шпротного паштета.

Кто-то, прочитав этот текст, возможно, подумает, что у меня окончательно съехала крыша на почве ежедневного чтения и писания заумных компьютерных книжек. Ничего подобного. Я всего-навсего вообразил, как звучал бы диалог двух наших соотечественников, если бы им вдруг пришло в голову воспользоваться услугами сайта Regal Titles (<http://www.regaltitles.com>).

Признаться, я слегка растерялся, когда впервые попал на эту страничку

и ознакомился с ее содержимым. И было из-за чего: компания Regal Titles предлагает всем желающим — ни много ни мало — получить за определенную плату самый настоящий титул лорда, барона, графа, графини, сэра или виконта, причем, по словам автора ресурса, информация о новоиспеченном владельце данного титула будет официально внесена в геральдические списки Британского королевского семейства. К тому же он совершенно необязательно должен являться гражданином Великобритании и вообще говорить по-английски.



Поскольку в современном Интернете можно приобрести и участок на Луне (http://www.holmogorov.ru/humour/?part_id=10&article_id=90), и билет в рай (http://www.holmogorov.ru/humour/?part_id=10&article_id=103), и даже отправить письмо в будущее (<http://www.holmogorov.ru/humour/>

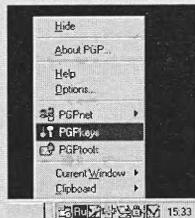
?part_id=10&article_id=105), из простого человеческого любопытства я принялся терпеливо изучать сопроводительные тексты.

Из них со всей очевидностью следовало, что владелец компании Regal Titles, его превосходительство сэра Стефан Скотт, когда-то прочитал как минимум одну книжку по практическому маркетингу (как максимум — полторы).

Для начала сей благородный господин вкрадчиво и трогательно сообщает своим потенциальным клиентам, что он потратил аж целых шесть месяцев своей драгоценной жизни на изучение международного законодательства, а также на консультации с юристами, адвокатами, специалистами по гражданскому, про-

цессуальному и уголовному праву, экспертами в области геральдики, историками и, кроме того, персонально с духом личного секретаря короля Георга III, после чего нашел верный способ совершенно легально присвоить любому желающему один из официальных дворянских титулов Британско-

файла около 8 Мбайт. К сожалению, начиная с восьмой версии программа стала платной, и для того чтобы получить доступ ко всем ее функциям, нужно купить лицензию. Это оставляю на ваше усмотрение. Более подробную информацию ищите на сайте <http://pgp2all.org.ru>. Оттуда же можно скачать бесплатную 7-ю версию программы.



Запускайте инсталляционный файл и следуйте инструкциям по установке.

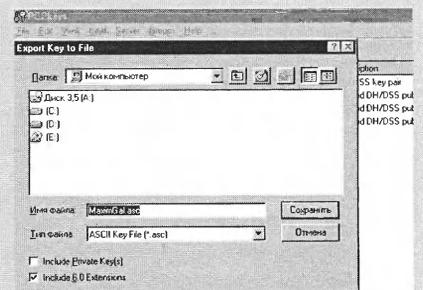
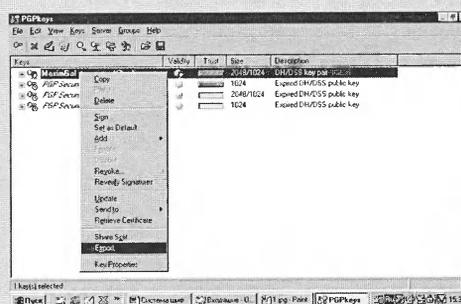
После завершения копирования файлов вам будет предложено создать ключи. Следуя инструкциям, необходимо указать ваши имя и электронный адрес. Введите секретный пароль. Программа начнет генерировать ключи. В процессе генерации вам может потребоваться несколько раз поводить мышкой или нажать на несколько любых клавиш на клавиатуре. По завершении установки вам будет предложено перезапустить компьютер.

После создания ключей необходимо выслать открытый ключ всем тем, с

кем вы собираетесь обмениваться зашифрованной информацией. Для этого щелкните на значок PGP в нижнем правом углу экрана в виде амбарного замка, выполните команду PGPkeys.

Выберите свой ключ (файл с вашим именем) в соответствующем окошке, щелкните правой клавишей мыши и выберите пункт Export. Откроется окно, где необходимо указать путь для сохранения файла с названием ваше_имя.asc.

Этот файл вы высылаете своему корреспонденту. Он вам высылает



свой файл — его необходимо загрузить в программу командой Import. Щелкайте мышью на полученном файле, выделяйте его в окошке и выбирайте команду Import. Все, теперь вы можете обмениваться зашифрованными сообщениями.

Для начала научимся создавать зашифрованный диск, где вы будете хранить свою секретную информацию.

PGP диск — это удобное приложение, которое позволяет вам отвести некоторую часть жесткого диска для хранения конфиденциальной информации. Фактически это зарезерви-

го королевства. За восемь календарных дней и за 397 зеленых американских президентов.

Кому и зачем сейчас нужны английские дворянские грамоты? На этот вопрос у сэра Скотта нашелся простой и обоснованный ответ: во-первых, окружающие, которым вы станете вручать визитные карточки с надписью «лорд» или «граф», будут гарантированно ронять челюсти на пол, испуганно бледнеть и низко кланяться, стучаясь лбом о дубовый паркет гостиной вашего родового замка. Во-вторых, по предъявлении подобной бумаги вас охотно примут в какой-нибудь элитный и нагло закрытый для простых смертных Клуб Поедателей Кабачковой Икры На Голодный Желудок. В-третьих, получив дворянство, вы автоматически становитесь VIP-персоной, и все вокруг должны будут обслуживать вас по первому классу. На парковках лучших ресторанов мира вам всенепременно предоставят самое престижное место для вашего «Опеля» 1961 года выпуска, даже если его кузов насквозь изъеден кариесом, а из выхлопной трубы сыплется перхоть.

Для тех, кто все еще сомневается

в целесообразности покупки дворянского титула, мистер Скотт снова рассказывает о членстве в Клубе Поедателей Кабачковой Икры и прочих прелестях дворянской жизни, но уже другими словами. Ниже все то же самое излагается в третий раз, видимо, для самых тупых и упертых баранов. Затем, согласно законам жанра, следуют восторженные отзывы уже титулованных особ: вот некая баронесса, захлебываясь от радости, сообщает, что стоило ей показать своему мужу, портовому грузчику в Норфолке, дворянскую грамоту, как тот сразу бросил пить и стал тише храпеть по ночам. А некий граф доверительно пишет, что теперь он твердо намерен закончить, наконец, колледж, откуда его выперли десять лет назад за врожденную умственную неполноценность.

Ну и в финале мистер Скотт приводит совсем уж убойный аргумент: каждому, кто заплатит ему 197 баксов прямо сейчас, он бесплатно пришлет вместе с документами красивую деревянную рамочку, которая стоит на черном рынке слаборазвитых африканских государств аж целых 40 долларов.

В разделе вопросов-ответов (<http://www.regaltitles.com/FAQ.htm>)

данного сайта сказано, что присваиваемые титулы абсолютно официальные и законны, и железной гарантией тому служит не только честное слово самого мистера Скотта, но и красивый индивидуальный сертификат с печатью, который мистер Скотт эксклюзивно напечатает для вас на лазерном принтере. Нет, британское дворянство нельзя продать или передать по наследству, оно будет вашим и только вашим на протяжении всей вашей жизни. Британское дворянство вообще не продается, оно распространяется персонально мистером Скоттом, официальным дистрибутором Ее Величества Королевы Великобритании на Всем Земном Шаре и в Блилежащих Окрестностях.

Да, в Интернете существует еще несколько сайтов, предлагающих аналогичные услуги, но все они — мерзкие мошенники, а честный бизнес ведет только мистер Скотт.

Стряхнув с ушей развесистое итальянское спагетти, я почувствовал, что все это до зубной боли напоминает банальное разводилово для недоразвитых дурачков, и принялся искать

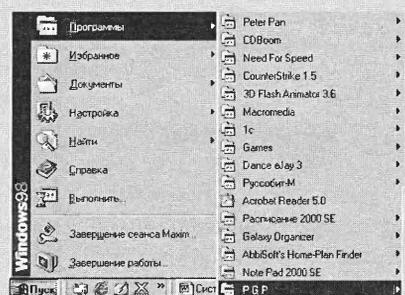
важное место, которое используется для создания файла с именем «PGP disk».

Хотя это всего лишь один файл, он подобен всему вашему жесткому диску в том отношении, что выполняет функцию хранения ваших файлов и исполняемых программ. Для того чтобы воспользоваться находящимися на нем программами и файлами, подключите его командой «Mount». Теперь его можно использовать так же, как любой другой диск. Вы можете устанавливать программы внутри этого диска, копировать на него файлы и т. д. Как только вы отключите этот диск («Unmount»), он станет недоступным для посторонних лиц. Чтобы открыть его, необходимо ввести парольную фразу, которая известна только вам. Но даже разблокированный диск защищен от несанкционированного доступа. Даже если ваш компьютер зависнет во время использования созданного диска, его содержание будет зашифровано.

Для того чтобы установить новый PGP диск, необходимо выполнить

следующую последовательность команд:

Пуск — Программы — PGP — PGP disk



Появится окно программы со следующими командами:

New — создать новый PGP диск;

Mount — подключить ранее созданный диск путем ввода парольной фразы;

Unmount — закрыть (зашифровать) диск, который был ранее установлен;

Prefs — настройки.

Для создания нового PGP диска выберите соответствующий пункт меню. Укажите путь, где будет сохранен

ваш зашифрованный диск. Выберите размер диска и букву, которая будет ему присвоена. Укажите парольную фразу. Если потребуется, поведите мышкой или нажмите на несколько клавиш клавиатуры. Программа создаст диск.

Программа PGP автоматически подключит вновь созданный диск. После завершения работы с диском его необходимо отключить (зашифровать) командой Unmount.

Есть интересные дополнительные возможности. Например, в настройках программы можно указать, через какое время диск необходимо закрыть (auto unmount after __ minutes of inactivity). Возможно также закрытие диска с переходом компьютера в спящий режим (auto unmount on computer sleep).

Вот и все на сегодня. Теперь ваша информация надежно скрыта от чужих глаз. В следующем номере мы научимся использовать программу PGP для шифрования электронной почты.

До встречи!

Максим Гальцов (Владивосток)

дополнительные сведения в Интернете. В Сети довольно-таки быстро обнаружилось несколько аналогичных проектов (например, <http://www.elitetitles.net/> и <http://www.englishtitles.co.uk/benefits.htm>), причем расценки на баронство, графство и лордство везде практически одинаковы: порядка \$197-200, хотя местами эта сумма зашкаливает за 400 фунтов.

Попахивает откровенным мошенничеством, не правда ли? Вот и я поначалу так подумал, но затем картину удалось прояснить. Дело в том, что с точки зрения правил наследования благородных титулов по мужской и женской линии, а также в вопросах обретения статуса дворянина британское законодательство настолько сложно и запутанно, имеет такое количество поправок и оговорок, что в нем элементарно заблудится даже правовед с многолетним стажем. Поэтому в насчитывающих многовековую историю законах Английского королевства, многие из которых не отменены до сих пор, имеется несколько заметных юридических лазеек. Этими самыми лазейками и пользуются предприниматели вроде Стефана Скотта.

Самый простой и надежный способ стать обладателем дворянского титула Британской империи заключается в следующем. В Англии немало городков, поселков и деревень, которые в незапамятные времена являлись чьей-то родовой вотчиной, но давно исчезли с лица Земли — получили новые названия, слились с крупными городами, в то время как владевшие ими бароны и их правнуки сотни лет назад обратились в прах, не оставив наследников. Однако в королевских геральдических архивах эти данные прекрасно сохранились. Получается, что существует как бы виртуальный дворянский титул, который никому не принадлежит. А по одному из действующих и ныне английских законов, при соблюдении определенных условий этот титул вправе получить любой желающий. Так что каждый из нас может запросто и на вполне законных основаниях стать бароном какого-нибудь Лорненшира, бесследно исчезнувшего с географических карт лет эдак пятьсот назад.

В чем же заключается подвох, спросите вы? Да в том, что сама процедура получения вождя дворянского титула в Геральдической коллегии стоит... около пяти фунтов стерлингов. Чем не бизнес, особенно если поставить его на широкую ногу? Вот так-то. Мотайте на ус, благородные дамы и мужики. То есть, бабы и господа. Я хотел сказать, люди и джентльмены.

Виртуальные убийцы

Забавная развлекашка появилась недавно на сайте <http://killers.ru>. Там расположен самый что ни на есть настоящий... клуб виртуальных наемных убийц. Нет, виртуальные наемные убийцы не убивают компьютер жертвы на расстоянии при помощи магии Вуду, экстрасенсорных способностей или хитроумных хакерских программ, все гораздо проще. Заказчик вводит имя потенциального клиента в специальную форму, указывает его адрес электронной почты, выбирает место происхождения, имя убийцы, а также орудие свершения преступления, после чего жертва получает электронное письмо, в котором ей вежливо сообщается, что ее только что замочили, скажем, в темном подъезде Третьяковской галереи методом принудительного скармливания

Веселые программочки

Вас наказал начальник? Хотите подшутить над другом/недругом? Тогда эта статья для вас. В этом выпуске мы рассмотрим компьютерные программы-шутки и просто веселые программочки.

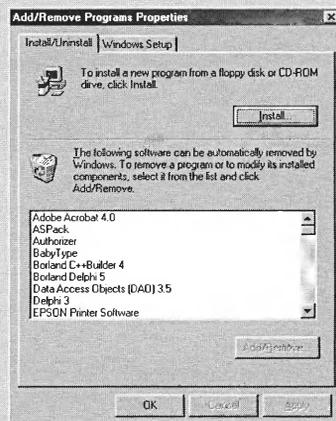
◆ Представьте себе ситуацию. Юзер за компьютером. Внезапно, неожиданно, словно гром среди ясного неба выскакивает системное сообщение о ненахождении дискеты в дисковом. Хитрая программа Floppy Madness периодически опрашивает дисковод А, причем период опроса можно задать самому в настройках программы. Но и это еще не все. Когда бедный пользователь вставляет такую дискету в дисковод, программа выдает заготовленное вами (в тех же

настройках) сообщение. Например: «Нет, ну ты чего вставил? Убери эту гадость! Фу!». В общем, включайте вашу фантазию, скачивайте программу и вперед.

Подсказка: Floppy Madness отключается, если сдвинуть курсор мыши в левый верхний угол экрана.

◆ У вашего друга на компьютере стоят суперкрутые программы, которые потерять никак нельзя? Шуточная программа Add/Remove как раз для такого случая. Программа определяет установленное на компьютере программное обеспечение и удаляет его! Конечно же, на самом деле ничего не удаляется, но несколько нервных минут вашему другу обеспечено. Сначала программа определяет установленное

на компьютере ПО и выводит следующее диалоговое окно:



Нажать можно только на кнопку «Ок». Когда она будет нажата, программа начнет все удалять!

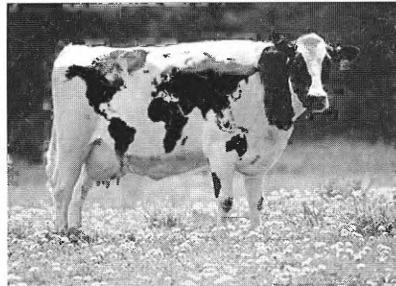
ния десяти гамбургеров из местного фаст-фуда, что вызвало отравление организма чесночным соусом и искривление прямой кишки в форме интеграла. При желании безвременно усопший пользователь Интернета может пройти по указанной в сообщении ссылке и полюбоваться на специальную страничку с подробным отчетом о виртуальном убийстве. Есть на сайте и обширное виртуальное кладбище, где невинно убиенную жертву похоронят со всеми почестями, цветами и оркестром.

Что тут можно сказать? Перед нами — яркий пример того, во что можно превратить обычный сервис отсылки виртуальных открыток при наличии чувства юмора и фантазии. Заходим, любимся.

Всяко-разно

Ну, и напоследок — несколько ссылок, так сказать, короткой строкой.

По адресу <http://www.mp3prikol.ru> располагается обширная коллекция аудиоприколов в формате mp3. Есть здесь и телефонные розыгрыши, и оговорки радио- и телевизионных ведущих, и смикшированные рекламные

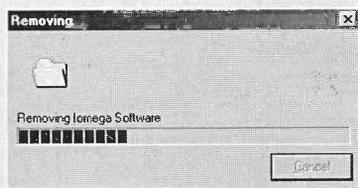
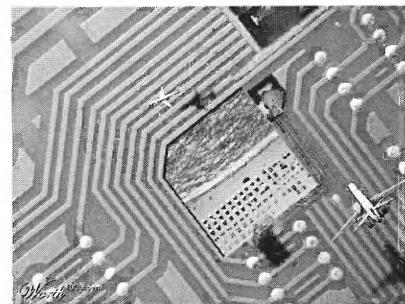
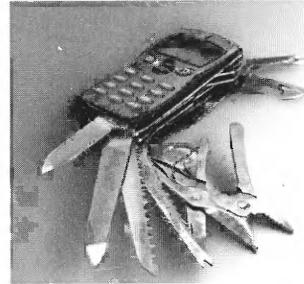


ролики, и многое другое. В общем, любителям поразвлечься, не стесненным отсутствием свободного времени и ограничениями на входящий трафик, рекомендуется.

Множество занятных коллажей можно найти на <http://www.worth1000.com/galleries.asp>. Чтобы не быть голословным, несколько штук "процитирую". Часа три здорового смеха гарантировано! И, наконец, весьма занятный развлекательный портал <http://www.libo.ru> — много всякой всячины, от flash-роликов до компьютерного юмора. Развлекайтесь!

Ну, а я с вами на этом прощаюсь. Как всегда ваш,

*Потомственный третий герцог
Независимого Герцогства Дурляндия
Валентин Холмогоров*



Подсказка: для выключения программы нужно щелкнуть на кнопке «Close» после завершения процедуры удаления ПО.

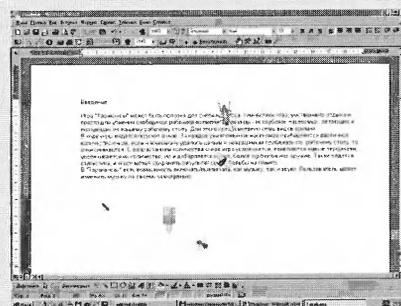
◆ Как часто вы пользуетесь кнопкой «Пуск»? Очень часто? А теперь представьте, если эта кнопка начнет убегать от курсора мыши. Именно это и делает программа Avoid — она гоняет кнопку «Пуск» от курсора мыши. Попробуй, догони. Надоело? Уведите курсор в левый верхний угол экрана, и программа отключится.

Все эти и многие другие шуточные программы можно скачать с сайта <http://www.rjsoftware.com/>, причем совершенно бесплатно.

◆ Устали смеяться над друзьями и хотите просто развлечься? Следую-

щая программа именно для такого случая. У вас в квартире тараканы есть? Нет? Будет, если на вашем компьютере окажется программа "Таракансы".

Дадим слово автору: «Таракансы» — это охота на насекомых, бегающих по вашему рабочему столу. Для охоты есть семь видов оружия, включая ядерное! Инсталляции не требуется. Может быть полезна для снятия стресса, гимнастики глаз, умственного отдыха и просто для убийства свободного рабочего времени. И впрямь говорят, что тараканов уничтожить невозможно. Теперь они живут и в виртуальном мире.



Вот такая интересная игрушка. Скачать ее можно с <http://www.yaropro.narod.ru/tarakans.zip>. Размер файла 2,2 Мбайт.

◆ Ну, и последняя на сегодня программа Killer Deluxe.

В данной игре вам нужно попасть во врага, периодически появляюще-

гося в окнах некоего здания. На этом и строится вся игра. В вашем распоряжении четыре вида «смертельного» оружия: банановая кожура, тухлое яйцо, гнилой томат и торт. Вместо врага народа вы можете вставить личного врага или любую другую фотографию (о том, как это делается, читайте в справке по игре). Вот такая забавная игрушка. Говорят, хорошо снимает стрессы и психическое напряжение. Скачать программу можно с <http://www.aab.narod.ru/killer/htm/download.htm>.

Максим Гальцов (Владивосток)





КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ВАШЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИНТЕРОВ

ОПТОМ
И МЕЛКИМ
ОПТОМ



Компания
"Block Black"

СПб. ул Введенский канал д.7, м. "Пушкинская"
т/ф. (812) 326-45-78 многоканальный