

О сложном
просто
и понятно

9 (86)

сентябрь 2005

ИЗДАТЕЛЬСТВО "ТЕХНО-ПРЕСС", САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



ЛЮБИТЕЛЬСКИЕ
ЦИФРОВЫЕ КАМЕРЫ...

ASTA LA VISTA, WINDOWS!

И СНОВА КРЯК

АНИМЕ ЖИВЕТ
В СЕТИ

E-MAIL-РЭКЕТ

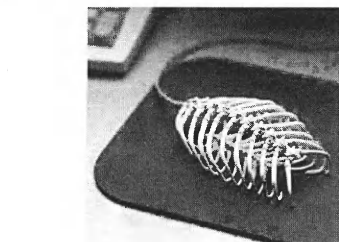
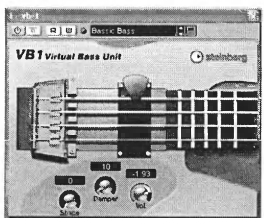
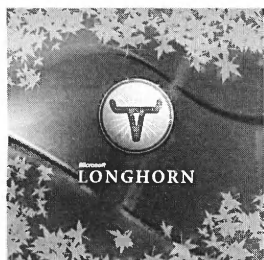
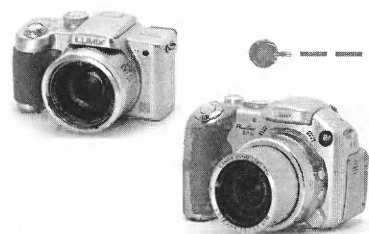
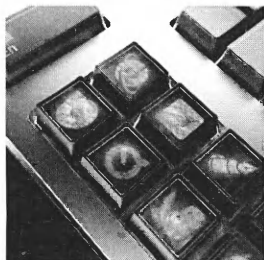


РЕКВИЕМ

ПО ДЕСКТОПАМ?

№ 9(86)
сентябрь 2005

E-mail: mpc@tp.spb.ru
http://www.magicpc.spb.ru
Подписной индекс 29961
по каталогу "Роспечать"



Журнал для
любителей
КОМПЬЮТЕРОВ



Поддержку сайта осуществляет "ПетерХост"

КОМПЬЮТЕРЫ

IDF в Сан-Франциско. Что новенького?.....	2
Глобальный интеллект вместо искусственного.....	4
Hard-news.....	6
Реквием по десктопам?.....	10

ПЕРИФЕРИЯ

Любительские цифровые камеры: размышляем, выбираем.....	12
Hard-news.....	18
Биометрия в мэйлерах.....	22

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Asta la vista, Windows!.....	26
Новые версии популярных программ.....	28
Soft-news.....	33
И снова кряк.....	34

ИНТЕРНЕТ

Спам и как с ним бороться.....	38
Аниме живет в Сети.....	40
VPN — виртуальные частные сети.....	42
Net-news.....	46
Человеческое лицо ICQ.....	46
Сеть и деньги. Три коротких интервью.....	48
Каждый день новый сайт.....	52
E-mail-рэкет.....	54

МУЗЫКАЛЬНЫЙ ПК

Cubase SX3: виртуальная начинка.....	55
--------------------------------------	----

НОМО COMPUTERUS

Номо-news.....	60
Очки против компьютера?.....	60

КОМПЛИТ

Проблемы трудоустройства.....	62
-------------------------------	----



КОМПЬЮТЕРНАЯ ГАЗЕТА..... 64-69

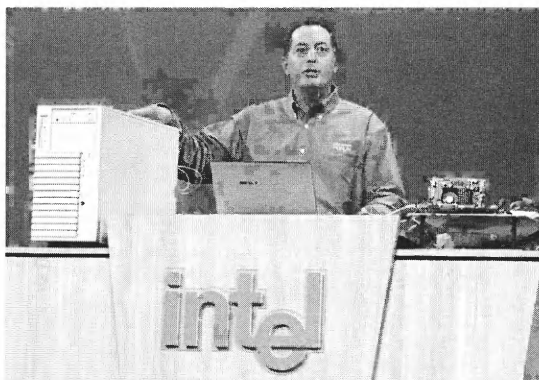


**Александр
Альбов
(С.-Петербург)**

За прошедшие годы нас уже приучили к тому, что самые свои значимые домашние заготовки Intel демонстрирует на Форуме IDF в Сан-Франциско, а форумы в других городах мира — это road show, или, проще говоря, гастроли с элементами театрализованного представления. Вот почему прошедшему в конце августа Форуму Intel в Сан-Франциско мы решили уделить максимально пристальное внимание. Кстати, впервые Форум IDF состоялся в 1997 году все в том же Сан-Франциско и собрал тогда всего 200 разработчиков, но за прошедшие годы существенно расширился, его участниками ежегодно становятся более 25000 экспертов по телекоммуникациям и вычислительным системам.

Новый стратегический курс Intel

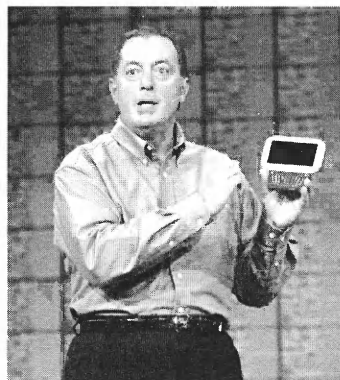
Пол Отеллини, президент и главный исполнительный директор Intel, в своем докладе определил стратегический курс, которого будут придерживаться разработчики процессоров компании в ближайшее пятилетие. Если в предыдущие годы основной концепцией был рост тактовых частот (за счет стремительного снижения размеров транзисторов), то ныне это совершенствование конструкции транзисторов и оптимизация режимов работы составных частей CPU, что должно радикально снизить их тепловыделение без снижения вычислительной производительности системы в целом. В устах Отеллини это прозвучало как курс на «повышение производи-



сти на один ватт». Отеллини подчеркнул: «Для множества платформ мы стремимся достигнуть десятикратного сокращения энергопотребления при одновременном повышении производительности в 10 раз по сравнению с сегодняшней продукцией».

Уже в первой половине 2006 года энергопотребление процессоров упадет ниже 5 Вт, а через 2-3 года появятся процессоры (естественно, 64-битные), энергопотребление которых составит всего 0,5-1 Вт.

Грядущая продукция с низким энергопотреблением позволит создать новую категорию ультраэнергоэкономных устройств класса «Handtop ПК» (для них готовится процессор Whitefiled), которые будут обладать функциональными возможностями коммуникационных устройств и вычислительными возможностями ПК, при этом их потребляемая мощность будет менее одного ватта, а вес — менее 450 граммов. Помимо этого продукция Intel



с низким энергопотреблением позволит создать новую категорию multifunctional устройств бытовой электроники.

Отеллини продемонстрировал также новые процессоры, носящие кодо-

вые наименования Merom, Conroe и Woodcrest, предназначенные для ноутбуков, настольных систем и серверов соответственно. Эти процессоры разработаны для выпуска по 65-нанометровому производственному процессу. Вообще же у корпорации Intel имеется более 10 проектов четырехъядерных процессоров, а также процессоров с еще большим количеством ядер на одном кристалле.

Снижение энергопотребления за счет реализации технологий энергосбережения в серверных платформах Intel достигает сейчас 24%. Очередным подтверждением этого станет новый процессор с кодовым наименованием Sossaman, который будет выпущен в первой половине 2006 года. Этот процессор со сниженным уровнем энергопотребления будет ориентирован на использование в серверах с высокой плотностью компонентов, станет важной составляющей семейства телекоммуникационных решений Intel со сниженным уровнем энергопотребления.

Что такое «дружественные» платформы

Джастин Раттнер, руководитель подразделения Corporate Technology Group, пояснил, что «дружественные к пользователям» платформенные технологии позволят создавать электронные системы, автоматически адаптирующиеся к текущим потребностям людей (помимо того что они будут интеллектуальными и защищенными).

«Дружественной» платформой можно будет считать любое устройство, способное позаботиться о себе, умеющее определять личность и местонахождение пользователей и пытающееся предугадать то, что пользователь желает сделать.

Чтобы обеспечить возможность создания более интеллектуальных платформ, Intel планирует в будущем выпустить процессоры, включающие десятки и даже сотни вычислительных ядер с низким энергопотреблением. Каждый такой процессор будет поддерживать динамическое распределение задач по отдельным ядрам или их наборам, а также динамическое перераспределение ресурсов памяти и

пропускной способности сети между конкретными приложениями, такими как системы распознавания образов и звуков, модуль обеспечения безопасности сети и модуль анализа команд пользователей. Используя программные системы виртуализации, эти платформы будут изолировать вычислительные ресурсы, назначенные каждой задаче, не позволяя им мешать друг другу.

«Дружественные» платформы будут использовать разные источники ввода информации (камеры, микрофоны, сенсоры, память, сеть, радиомодули и др.) и поддерживать функции самообучения, максимально упрощая нашу жизнь.

Чтобы «дружественные» платформы не нуждались в обслуживании, они должны получать подробную информацию об окружающей обстановке и адекватно реагировать на факторы, способные нарушить их работоспособность.

Наконец, вычислительные технологии, способные собирать и правильно анализировать информацию о контексте, помогут создать системы, реагирующие на запросы пользователей по-настоящему интеллектуально.

Intel Viiv

Вице-президент и генеральный менеджер подразделения Digital Home Group представил технологию Intel Viiv (произносится как [вайв]), новую торговую марку Intel для домашних ПК нового поколения, которые будут поддерживаться самыми разными совместимыми устройствами бытовой электроники, ПО и интерактивными услугами (включая кино, музыку, фото и игры).

Технология Intel Viiv — первая платформа, изначально разработанная для пользователей цифрового дома, которые хотят получить возможность обращаться к хранимой на ПК информации в любое время из любой комнаты дома при помощи самых разных устройств.

Viiv-ПК будет иметь двухъядерный процессор (благодаря этому пользователи смогут эффективно выполнять сразу несколько требовательных к вычислительным ресурсам задач), платформенное ПО и сетевые решения. Чтобы сделать платформу Intel Viiv

более удобной в использовании, Intel реализовала в ней некоторые возможности бытовых электронных устройств. Так, все ПК на базе технологии Intel Viiv будут поставляться с пультом дистанционного управления, благодаря чему компьютером можно будет управлять так же, как телевизором.

Системы на базе технологии Intel Viiv будут иметь самые разные форм-факторы: пользователи смогут выбрать как традиционные модели в настольном исполнении, так и компактные системы, выполненные в виде бытовой электронной аппаратуры и похожие на компоненты стереосистемы или DVD-плеер.

Технология Intel Quick Resume позволит быстро изменять режим работы ПК (после первоначальной загрузки) путем нажатия одной кнопки. Кроме того, каждый ПК на базе технологии Intel Viiv будет включать звуковое решение формата 5.1 (некоторые системы будут поддерживать воспроизведение звука в формате 7.1), обеспечивающее качество звука, сравнимое с домашним кинотеатром.

Благодаря TV-тюнеру (будет поставляться опционально) пользователи смогут смотреть телепередачи в любом удобном для себя режиме и сохранять их на жестком диске для просмотра в более удобное время.

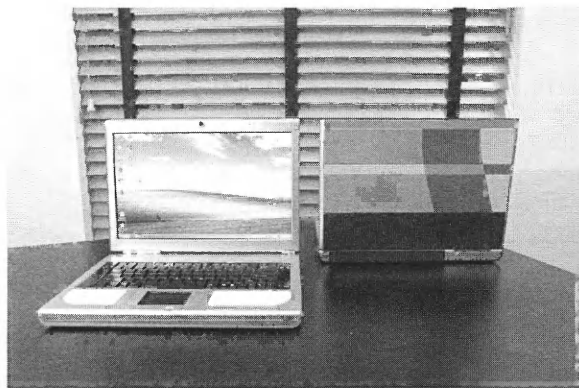
Чтобы облегчить развертывание домашних сетей, Intel будет прилагать к Viiv-ПК специальное ПО, позволяющее подключать к сети мультимедийные проигрыватели, DVD-плееры, телевизоры, стереосистемы и другие устройства с помощью пульта дистанционного управления.

Скорее всего, ПК на базе Intel Viiv появятся на рынке в первом квартале 2006 года.

«Круглосуточная мобильность»

Шон Мэлоуни, исполнительный вице-президент и генеральный менеджер подразделения Mobility Group, рассказал о некоторых инновациях, которые планируется реализовать в мобильной платформе Intel следующего поколения с кодовым наименованием Napa. Они должны помочь сократить потребление энергии и улучшить





графические возможности, а также вывести на новый уровень функции беспроводной связи. К сегодняшнему дню на базе Nara уже готовятся к выпуску около 220 решений.

Корпорация Intel объявила о заключении соглашения с компанией Matsushita Battery Industrial (MBI) с целью разработки технологий для создания более мощных источников питания в рамках концепции «круглосуточная мобильность» — их планируется использовать в будущих платформах на базе технологии Intel Centrino для мобильных ПК.

Intel работает с компаниями Crown Castle и DiVcom с целью создания мобильных платформ, обладающих способностью приема телевизионных программ. В 2005 и 2006 годах компа-

нии планируют разработать стандартное аппаратное обеспечение для приема ТВ-сигнала и набор услуг на базе платформ Intel.

Intel раскрыла некоторые характеристики будущего многоядерного процессора для мобильных устройств под кодовым названием Merom, который должен

появиться во второй половине 2006 года. В течение ближайших лет микроархитектура энергоэффективного многоядерного процессора Merom поможет в три раза повысить производительность из расчета на 1 ватт. Эта характеристика, по мнению Intel, является основным требованием для устройств ближайшего будущего.

Ожидается, что процессор Monahans для мобильных телефонов через несколько лет сможет обеспечивать пятикратное повышение производительности наряду с меньшим потреблением энергии по сравнению с предыдущими платформами Intel.

Корпорация Intel участвует в ряде пилотных проектов по тестированию сетей WiMAX во всем мире для проверки возможностей этой технологии.

ПК + телевизор

Представлен также процессор для мультимедийного дисплея Oplus MN301, построенный по принципу «системы на одном кристалле», который обеспечит четкость изображения и реалистичную цветопередачу для дисплеев с плоским экраном. Уже имеется опытный образец готового к производству устройства для двухканального воспроизведения телевидения высокой четкости. Процессор и система Oplus Image Perfecting Engine разработаны израильской дочерней компанией Oplus Technologies и переданы корпорации Intel в апреле 2005 года.

Сверхживучий ПК для села

Intel продемонстрировала ПК повышенной прочности со средствами беспроводного доступа к сети, разработанный для развивающихся стран с экстремальными климатическими условиями и нестабильными системами энергоснабжения.

Оценив возможности этой системы в демонстрационном зале и посмотрев трансляцию из Индии, участники форума IDF убедились, что этот компьютер может предоставить доступ в Интернет жителям целых районов и деревень, находящихся в удаленных

Глобальный интеллект вместо искусственного

С тех пор, как термин «искусственный интеллект» (ИИ, или artificial intelligence, AI) был предложен в 1956 году на семинаре с аналогичным названием в Дартмутском колледже (США), посвященном разработке методов решения логических (не вычислительных) задач, история развития ИИ стала похожа на библейские сказания. Возьмите любую статью на эту тему, и везде — одно и то же. До запятой. Вариации появляются только в оценке сделанного и пройденного. Тут история поворачивает в сторону, указавшую конкретным автором, и звучит браваурный марш эпилога: мы на единственно верном пути!

Остальные пути, естественно, ведут в тупик. И все бы хорошо, но только «верный путь» со временем как-то постепенно размывается в очередном болоте. Но думать над проблемами нет времени. На той стороне болота уже кто-то нашел новую тропку. Все туда. Главное — не отбиться от стаи.

Ситуация очень напоминает сумбурное развитие физики 19 века. С открытиями тех лет ученые разбираются до сих пор и не могут свести концы с концами. С одной стороны, результаты действительно впечатляющие. А с другой... физика стала похожа на лоскутное одеяло. Ни единых формул, ни четких понятий. Раздолье для диле-

тантов. Как хочу, так и посчитаю. Вот только формулы нужные подсобираю из разных разделов — и что угодно докажу. Тут главное, чтобы математика не подвела. Но она покладистая, ей бы в собственных тупиках не запутаться.

Над проблемой «машинного разума», равного человеческому, с самого начала задумались философы, писатели-фантасты. Что будет, если «машинный разум» выйдет из под контроля человека? Страшно...

Однако ученые за полвека развития этого направления проблему из глобальной сделали маленькой и простенькой. Просто уточнив понятие «интеллект»: «Слово intelligence означает «умение рассуждать разумно», а вовсе не «интеллект», для которого есть английский аналог: intellect» (Т. А. Гаврилова, д.т.н., профессор кафедры компьютерных интеллектуальных технологий СПбГТУ, председатель Петер-



регионах. Автомобильный аккумулятор обеспечивает его энергией в случае перерывов в энергоснабжении, а специальные экраны и фильтры предотвращают попадание пыли и насекомых в корпус системы. Кроме того, этот компьютер прекрасно работает даже в жарких погодных условиях — при температуре свыше 38°C.

Этот ПК может обеспечить доступ в Интернет благодаря беспроводным сетям, подобным WiMAX.

Технология визуализации

Корпорация Intel и компания Lenovo продемонстрировали одну из таких технологий — Intel Virtualization Technology. Помимо обеспечения разных возможностей, технология виртуализации позволит IT-менеджерам выделить часть платформы для проведения технического обслуживания, устранения неполадок или загрузки ПО, не прерывая при этом работу системы. Данная возможность будет частью платформы Intel нового поколения для офисных ПК.

Альянс Cisco и Intel

Корпорации Intel и Cisco Systems объявили о расширении задач альянса с целью повысить надежность бес-

проводных сетей, а также оказывать услуги более высокого качества, что в совокупности означает создание единой вычислительной и сетевой системы обеспечения безопасности уровня предприятий.

Корпорации совместно разработали новый набор функций для корпоративных беспроводных устройств (Business Class Wireless Suite, поступит в продажу в первом квартале 2006 г.), предназначенный для компаний, использующих единую беспроводную архитектуру Cisco и технологию Intel Centrino для мобильных ПК.

Кроме того, Intel планирует присоединиться к программе NAC (Network Admission Control), позволяющей клиентам Cisco обнаруживать, предотвращать и устранять последствия вирусных атак. В то же время Cisco принимает участие в программе использования технологии Intel Active Management Technology (AMT) для повышения уровня управляемости IT-систем. Выпуск совместимых с Cisco NAC и Intel AMT систем ожидается в последнем квартале этого года.

Совместные проекты двух корпораций включают в себя внедрение интегрированных решений для беспроводной связи, ускорение перехода на гигабитные сети, а также разра-

ботку более простых решений для обеспечения безопасности домашних сетей.

И другие

Кратко упомяну и другие вехи, обозначающие направления разработок Intel в прошедшем полугодии:

- Представлена концептуальная модель ПК «Golden Gate» в компактном стильном корпусе, построенную на базе двухъядерного процессора Intel нового поколения (кодовое наименование Yonah). Этот ПК позволяет воспроизводить видео высокого разрешения и реалистичную графику в играх, а также включает в себя встроенный ТВ-тюнер.
- Представлен графический сопроцессор Intel следующего поколения с кодовым названием Stanwood.
- Новая концепция Embedded IT предполагает интеграцию IT-функций в платформы для снижения расходов на установку и сопровождение систем.
- Компании Intel и Skype объединили усилия с целью совместной разработки эффективных приложений VoIP (Voice over IP), которые обеспечивают в два раза более высокое качество передачи звука, чем современные телефонные линии.

бургского отделения Российской ассоциации искусственного интеллекта).

Оказывается, мы просто переводить с английского правильно не умеем. Айзек Азимов и Артур Кларк, видимо, тоже что-то не так поняли.

Все сразу стало легко и просто. Теперь «интеллект» — набор простых адекватных решений в любой программе действий. И все. Теперь интеллект и развитие вычислительной техники — братья-близнецы. И поехали...

Сразу наука об информации стала наукой об интеллекте. Программирование стало сплошь интеллектуальным. Все, что, по мнению создателей программ, хоть немного выходит за пределы стопроцентной предсказуемости, смело называется «интеллектуальным». Распределение вычислений на несколько машин — нейросеть. А как же? «Нейро» — уже заявка на интеллектуальность. Теперь только эти

направления и есть «единственно верный» путь развития ИИ.

И все это дополнилось полной и окончательной коммерциализацией исследований в данной области. А тут главное — выйти на глобальные сети. Там и проблемы глобальные, и деньги... соответственно. Там есть где разгуляться. И не надо ничего бояться. Кончай дедукцию — давай продукцию.

Конечно, нейросети, нейрокомпьютеры... Вот только похожа ли работа нейрокомпьютера на работу мозга человека? Нет, по одной простой причине: человечеству неизвестно, как работает мозг. Создать техническую систему из нескольких миллиардов искусственных нейронов сейчас не составляет труда, но такая система даже в малой степени не будет функционировать как мозг.

И весь этот «искусственный интеллект» рвется в глобальные информационные сети.

Глобальный Интеллект или сетевая саранча?

Все у нас теперь глобальное. Информационные сети и коммуникации — глобальные. И интеллект создаем такой же. А что мелочиться?

Тем более, что «искусственный интеллект» теперь перешел в плоскость средств коммуникации и обработки информации. Чем удобнее, быстрее и проще доступ к информационным потокам, тем, выходит, больше «интеллектуальность» сети.

Вот и «всемирный мозг» недавно появился, так называют активно развивающиеся интеллектуальные Интернет-системы. Вот определение, которое дает профессор Френсис Хейлигхен (Свободный университет Брюсселя). «Всемирный мозг» — это метафорическое название возникающей интеллектуальной сети, формируемой человечеством на основе использова-



Hard-news

50-летнему лидерству США близится конец?

Очередной доклад National Bureau of Economic Research (Вашингтон), посвященный анализу кадрового резерва страны для наукоемких технологий и фундаментальных исследований, констатирует факт все более очевидного замедления темпов «глобального отрыва» США от европейских стран и особенно от развивающихся стран (Индия, Китай) по мере того, как подавляющее большинство международных корпораций переводят свои исследовательские центры и производство на их территории.

По данным доклада, на горизонте маячит конец более чем 50-летнему технологическому доминированию США над остальным миром, пик которого пришелся на 1945 год (40% объема исследований от всего мира, 35% научных и наукоемких публикаций при 5% населения США в 1945 году).

В докладе содержится призыв к администрации США удерживать «America's global economic leadership»

любыми средствами, вплоть до жесткого государственного регулирования, и прежде всего в тяжелых в финансовом обеспечении сферах индустрии, таких как компьютерная, химическая, биологическая.

Ссылка на доминирование США в период второй мировой войны недвусмысленно свидетельствует о том, что наиболее заинтересован в увеличении отрыва США от конкурентов ВПК страны.

Стремительно растет «забычивость» членов правительства Англии

В ходе рутинной проверки сохранности казенного имущества, которым распоряжаются члены правительства Великобритании, было установлено, что из общего количества выданных в пользование членам кабинета ноутбуков этими самими членами были УТРАЧЕНЫ при тех или иных (включая и невыясненные) обстоятельствах: в 2003 году 71 ноутбук, в 2004 году 153 ноутбук, а с января по июнь 2005 года — 95 ноутбуков стоимостью каждый (вместе с программным обеспечением) от 2 до 3 тыс. долларов. Угрозу утечки конфиденциальной информации, естественно, трудно оценить вообще.

С учетом еще 65 ноутбуков, утерянных обслуживающим персоналом, получается, что правительство Англии лишается в среднем по одному ноутбуку каждый рабочий день.

Абсолютный рекорд потерь принадлежит руководству Вооруженных сил Великобритании: 23 компьютера утрачено по большей части в пивных барах или в такси (во время посещения пикников и любовниц) и даже в собственном доме, будучи выброшенными в мусорный бак разгневанными женами чиновников.

Компания-разработчик криптографических систем, обслуживающая членов правительства, заверила парламент в том, что утечки чувствительной информации не может произойти, поскольку установленное на них операционное обеспечение подразумевает работу в полностью защищенной среде с трехуровневой системой защиты, включая биометрический контроль.

Умная клавиатура родом из России

Этому изобретению может позавидовать и корпорация Microsoft, которая на протяжении многих лет стремится стать законодательницей моды в сфере «околокомпьютерных» изделий (в

ния компьютеров, баз знаний и связей, которые объединяют все это в единое целое. Эта сеть представляет собой сложную самоорганизующуюся систему, которая не только обрабатывает информацию, но и постепено приобретает функции, сходные с функциями мозга: принятие решений, решение проблем, обучение, формирование новых соединений и открытие новых идей».

Понимаем же, что рождаем монстра. Да, опасности оцениваются, но их оценка не выходит за рамки допустимого в пределах гарантированного финансирования. Тут главное — не напугать. Кто же будет платить за «пугало» на пути прогресса? Лучше говорить о том, за что платят.

Сетевой агент — это программа с возможностями самообучения, эволюционного развития и пр. Естественно, возможности проверяются моделирующей программой. Так вот, поми-

мо выполнения неких прямых заданий «агенты могут выполнять следующие действия [В.Г. Редько, Проблемы интеллектуального управления — общесистемные, эволюционные и нейросетевые аспекты (статья была опубликована на сайте <http://www.keldysh.ru/BioCyber/>): отдыхать, послать широкое вещательное сообщение на весь мир, установить дружеский контакт с каким-либо агентом, осуществить детальный обмен информацией с агентом-другом (детальный «обмен опытом» между друзьями, который позволяет агентам увеличивать знания о ситуациях в различных узлах), переместиться в произвольный (случайно) или выбранный узел (то есть проводить случайный поиск «хорошего места» в мире), к тому же в каждом узле агенты могут скрещиваться между собой, давая потомков.

Поведение агента определяется его системой управления, в которую

входят две нейронные сети (нейронная сеть селектора действий и нейронная сеть решателя задач), а также коммуникационная система, содержащая табличную базу знаний.

...Оптимизация поведения агентов происходит в результате трех факторов: эволюционного поиска, индивидуального обучения и обмена опытом между агентами в результате коммуникаций. Модель была реализована в виде компьютерной программы. Были проведены первые компьютерные эксперименты с программой, которые показали, что заставить агентов жить «интеллектуальной жизнью» (например, находить все более и более оптимальные решения заданий) не так-то просто, но зато эволюционирующие агенты умеют сравнительно легко находить приемлемые для них способы жизни. Например, в типичных экспериментах агенты 80% времени занимались скрещиванием, а 20% времени решали задания более или





основном, мышью и клавиатур). Низведенная разработчиками Запада до статуса плоской доски со стандартным набором клавиш, в России клавиатура получила на вооружение обратную связь с компьютером на базе микродисплейных технологий.

Теперь, благодаря исполнению каждой клавиши в виде отдельного дисплейного сегмента, изображение на котором контролируется на программном уровне, клавиша перестала



быть носителем раз и навсегда заданного символа. Символика может изменяться в зависимости от состава запущенных на компьютере приложе-

ний. Это избавляет пользователя от необходимости запоминать десятки так называемых горячих комбинаций клавиш или искать виртуальные клавиши на экране монитора, расплывшаяся лабиринты выпадающих меню, а сама клавиатура благодаря этому превращается в устройство быстрого и предельно осмысленного взаимодействия пользователя с популярными программными пакетами.

Суперкомпьютер моделирует черные дыры

Один из самых быстрых суперкомпьютеров в мире gravitySimulator и первый, разработанный специально для изучения звездных кластеров и галактик, установлен в Рочестерском технологическом институте (Rochester Institute of Technology, RIT).

В новом компьютере использована специально оптимизированная архитектура, позволяющая повысить скорость работы по сравнению со стан-

дартными супер-ЭВМ сопоставимого размера.

Более высокая производительность достигается за счет специальных плат-акселераторов, названных GRAPE или Gravity Pipeline. В итоге gravitySimulator достигает максимальной производительности 4 Teraflops (триллиона вычислений в секунду). Компьютер обошелся создателям в более чем 500000 долларов. В финансировании его создания участвовали RIT, национальный научный фонд и NASA.

За недолгое время эксплуатации gravitySimulator уже помог в изучении проблемы двойной черной дыры — феномена, когда две галактики сталкиваются, и их центральные, сверхмассивные черные дыры формируют связанную пару. Компьютер будет использован для изучения динамики центральной галактики Млечного пути, к которой, как известно, принадлежит и наша планета.

Быстрая системная шина

Корпорация Intel представила два процессора линейки Itanium 2 (1,66 ГГц, кэш-память 6 и 9 Мбайт), которые работают с системной шиной на тактовой частоте 667 МГц. Ожидается, что пропускная способность серверов с

менее приемлемым способом, не забывая о размножении.

Практическое применение агентов видится, например, в задачах поиска надежных партнеров по бизнесу в Интернете».

Вполне естественным кажется мгновенный переход такого моделирования на глобальный уровень. Читаем [там же]:

«...Мультиагентное моделирование — сравнительно новое направление исследований, сформировавшееся к середине 1990-х годов. В этом направлении рассматриваются множества объектов, которые могут относительно независимо друг от друга выполнять различные действия, в том числе действия по обработке поступающей на вход агента информации. Каждый агент характеризуется своим «личным поведением», а поведение системы в целом определяется поведением совокупности агентов. Как правило, пове-

дение мультиагентной системы анализируется с помощью компьютерного моделирования.

В контексте всемирного мозга роль мультиагентного моделирования может рассматриваться, как минимум, в трех аспектах:

1) анализ поведения сетевых агентов, которые помогают своим хозяевам-пользователям искать и обрабатывать Интернет-информацию;

2) рассмотрение множества небольших социально-экономических организаций (например, высокотехнологических компаний), активно использующих Интернет-информацию, как эволюционирующую популяцию агентов;

3) рассмотрение всего человечества как популяцию стран-агентов, эволюционирующую в информационной Интернет-среде.

...Например, первая из рассмотренных моделей показывает, что для опти-

мизации поведения сетевых агентов целесообразно организовать эволюционный процесс, обеспечивающий самоорганизацию в популяции агентов».

Вот так — организовать эволюционный процесс. Но самоорганизация может привести к тому, что агенты выйдут из-под контроля, начнут жить так, как им самим «захочется», а не так, как это нужно пользователю. Более того, в принципе, агенты могут организовать «восстание рабов» и выступить против своих создателей. Можно, конечно, попытаться ограничить доступную агентам область Интернета, проводить их эволюционную оптимизацию в специальных «питомниках», а перед выпуском в мир Интернет «стерилизовать», исключив процесс эволюционной оптимизации.

И все равно опасность настолько очевидна, что как ни прикрывай ее «легкостью» устранения, не скрывать очевидной вариации на тему «свобод-



новой шиной будет как минимум на 65% выше, чем у серверов с системной шиной 400 МГц. Повышенная пропускная способность системной шины позволяет передавать данные со скоростью 10,6 Гбайт/с (для сравнения: системная шина с частотой 400 МГц позволяла передавать 6,4 Гбайт/с).

Это закладывает основу для появления следующего двухъядерного (и с технологией Hyper-Threading) процессора Itanium с кодовым названием Montecito, который будет иметь такую же архитектуру системной шины. Ожидается, что платформы на базе будущих двухъядерных процессоров Montecito обеспечат вдвое большую производительность, трехкратное увеличение пропускной способности системы и увеличение объема интегрированной кэш-памяти более чем в 2,5 раза. Энергопотребление будет снижено более чем на 20% благодаря новым технологиям управления питанием.

Спад на рынке карманных компьютеров

Аналитики компании IDC пришли к выводу, что уже полтора года мировой рынок карманных компьютеров находится в состоянии спада. В целом, по мнению IDC, универсальные КПК ис-

пытывают все более сильное конкурентное давление со стороны мобильных телефонов с мультимедийными функциями.

Согласно статистическим данным, поставки портативных устройств во втором квартале уменьшились на 20,8% (составили 1,7 млн единиц) по сравнению с тем же периодом год назад. Однако, несмотря на затянувшееся снижение объемов общемировых поставок, некоторые производители продолжают наращивать поставки «карманных». В частности, компании Acer и Yakumo вошли в пятерку лидеров (компании Palm, HP, Dell Acer и Yakumo, которая вытеснила Medion), включив в свой ассортимент устройства, оснащенные средствами глобального позиционирования (GPS). Так, благодаря этому поставки продукции Acer на рынке КПК выросли за год на 608,2%, а Yakumo — на 346,2%.

Персональные рабочие станции

IBM, Sony и Toshiba начали кампанию продвижения своего совместного процессорного проекта Cell-Chip, ориентированного на использование как в системах суперкомпьютерного класса, так и в составе бытовых элек-

тронных систем (например, Sony намерена использовать новую разработку в Playstation-3 Console).

Однако основная заявленная ниша для нового процессора — высокопроизводительные рабочие станции, которые должны скоро сменить традиционные персоналки. Разработчики полагают, что производительность первого поколения ПЕРСОНАЛЬНЫХ РАБОЧИХ СТАНЦИЙ составит 13-16 терафлоп. Предполагается, что операционной системой для них станет Linux.

Ожидается, что первые персональные рабочие станции собственного производства триумvirата компаний появится уже в нынешнем году.

Очередной двухъядерный процессор AMD

В начале августа состоялось представление двухъядерного процессора Athlon-64-X2-3800 с производительным рейтингом 3800+. Одновременно с этим AMD снизила оптовые цены по всему перечню освоенных в производстве чипов.

Этим компания отметила свое очередное производственное достижение — начало перевода всех производственных мощностей на использование

ной машинной жизни». Как ни переводи с английского, а все равно — машинный разум. Если есть субъект со свободой выбора, то он не может когда-то не выйти из-под контроля. Просто потому, что он может выбрать сам, и лови его потом по Интернету. А что будет дальше, лучше не загадывать.

Природа нам с самого нашего рождения доказывает простую аксиому: любой интеллект должен быть локальным. В своем локализованном объеме мозга делай что хочешь. Дegradiруй, умней или оставайся на уровне саранчи — это твое личное дело. Ты в своем объеме.

Локализованный интеллект не представляет большой опасности для внешнего мира: он предсказуем в своих возможностях. Он подвержен опасностям, болезням, вирусным атакам, но это не может серьезно повлиять на внешний мир.

Человек всеми доступными средствами пытается доказать обратное.

Его разум вырвался из объема мозга и кинулся переделывать мир под свое понимание. Но видит наш разум на один шаг, а понимает и того меньше. Мы делаем и переделываем. Хотим как лучше, а выходит...

Когда-то полвека назад мечтали создать робота с человеческим разумом, а создаем... сетевую «саранчу» на глобальном информационном поле. Вырвавшись на свободу, такой интеллект и не подумает прятаться. Он мгновенно нападет. Инстинкт самосохранения иницирует агрессию. Интеллект просто начнет организовывать себе «среду обитания», устранять препятствия и границы.

Над всем этим можно было бы просто посмеяться, если бы не скорости преобразования такой «среды обитания» программного интеллекта. Они заложены применяемой техникой и скоростью движения информационных потоков по магистралям Сети. Не надо быть предсказателем, чтобы по-

нять, что произойдет. Глобальный коллапс Сети без возможности внешнего проникновения. Программный интеллект установит границы своего влияния. И будет защищать свои владения.

Достаточно нескольких минут свободной жизни такого интеллекта, и не надо атомной войны. Он все сделает сам. Везде, куда только сможет дотянуться. А в Интернете он может все, без ограничений и расстойний. Атомные станции, заводы, фабрики, самолеты, корабли, поезда и автомобили — в одну большую кучу... так, на всякий случай, чтобы не портили пейзаж. И не важно, что, возможно, и его мир сожмется до размеров, например, спутниковой системы связи. Это будет потом, и об этом программный интеллект потом задумается. А пока он защищает свою свободу и свое жизненное пространство.

У нас еще явно не хватает настоящих проблем, если мы все время со-

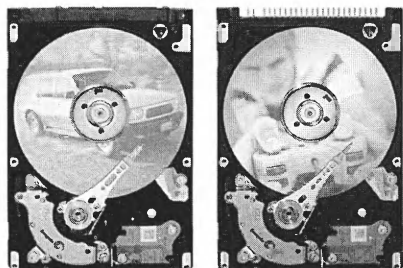


размерной технологии 900 Ангстрем (вместо нынешних 1300 Ангстрем).

Стартовая оптовая цена нового чипа (за 1000 штук) составит \$354. Ожидается, что в розницу он будет стоить на \$25-50 дороже.

Seagate специализирует свои винчестеры

Seagate все более специализирует свои новейшие винчестеры под особенности пользовательского спроса, представляя конструкции, поддерживающие полностью закрытые крипторежимы оперирования данными (для настольных и мобильных ПК), с противоударными решениями (для автомобилистов и иных бортовых вычислительных систем), а также миниатюрные версии для компактных диктофонов, плееров, сотовой связи и карманных компьютеров.



задем и создаем себе новые. «Вирусы», «черви», «шпионы», что надо еще для понимания реальности появления интеллектуальной «саранчи» или другого монстра «на базе искусственного интеллекта и эволюционного моделирования»?

Интеллект должен быть надежно локализован в «железе» без права выхода даже через имеющиеся у него каналы связи и информации. Для всего живого, включая человека, Природа установила именно такие правила существования. Каждый интеллект — в своем теле. Глобальный интеллект — опасная «игрушка», его логика непредсказуема для человеческого разума, а скорости преобразования и эволюции в Сети непредставимы.

Но все идет к тому, что «показательное выступление» глобального интеллекта все же состоится. Будет ли потом, кому и как передать этот опыт?

Андрей Никитин (г. Волгодонск)

По мнению разработчиков Seagate, семейство Momentus-FDE (емкость 40, 60, 80, 100 и 120 Гбайт) решает проблему воровства ноутбуков (основная причина — промышленный шпионаж), поскольку в составе винчестера присутствует крипточип, поддерживающий режимы двустороннего шифрования.

Специальная демпфирующая подвеска и защита головок в винчестерах семейства EE-25 позволяет использовать их в автомобиле для решения задач точной GPS-привязки своего положения и прокладки оптимальных маршрутов движения на незнакомой местности.

Компактная версия HDD представлена новинкой серии ST 1. Она ориентирована на меломанов.

И в США не без утопистов

В исследовательском центре MIT Media Lab при Технологическом университете Калифорнии решили «отметиться» во всеамериканском масштабе, выдвинув проект создания 100-долларовых ноутбуков, которые можно будет РАЗДАВАТЬ в школах как учебники. Проект уже получил рабочее название One Laptop Per Child (OLPC), будучи представлен наблюдателям во время работы экономического форума в Давосе (Швейцария) в январе этого года.

Несмотря на отсутствие подробных экономических обоснований, опубликован даже общий «портрет» будущего спутника школяра:

- full-color LCD с диагональю от 13 дюймов (предполагается, что его цена составит чуть менее \$30)
- WiFi- и cell phone интерфейс связи (поддерживающий систему позиционирования GPS)
- порты USB для связи с периферией и стандартными шлюзами входа в Интернет
- Встроенная камера на 1 мегапиксел
- Жесткий диск на 1 Гбайт
- Дешевый (?) процессор с частотой порядка 500 МГц
- Адаптированный клон Linux в качестве предустановленной операционной среды

По мнению авторов проекта (в их числе известное семейство Негропон-

те), после насыщения внутреннего рынка он позволит резко поднять уровень компьютерной грамотности в странах третьего мира.

Если дела в организационном обеспечении пойдут так, как это предполагают инициаторы, воплощение проекта начнется в конце 2006 — начале 2007 года с выпуска 50-100 миллионов ноутбуков.

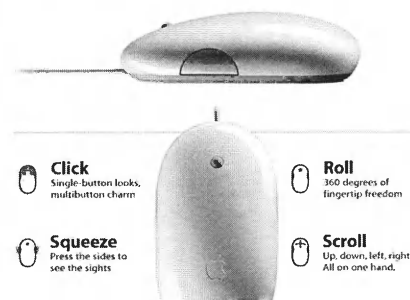
Многофункциональная Mighty Mouse

Компания Apple, стремясь всемерно наращивать сервисные возможности своей новой операционной среды Mac OS-X-Tiger, создала новую мышь Mighty Mouse, которая сделает существенно удобнее манипуляцию программным обеспечением компании.

Если Microsoft во главу угла ставит свой патент на разнородность «клика» и ассоциации его с теми или иными функциями, то несомненным достижением Apple стали «бесконтактные клики», система которых заменит собой список «горячих действий» (по аналогии с горячими командными клавишами), чем значительно усилит исполнительные возможности интерфейса и освободит руки пользователя от совмещения операций позиционирования курсора и ввода данных на клавиатуре. В конечном счете главная изюминка конструкции — легкость навигации в документах пользователя и интернет-страниц и гибкость индивидуальной настройки.

Хотя Mighty Mouse разрабатывалась для Tiger, сигнальный интерфейс USB позволяет использовать ее в составе платформ PC.

Стартовая стоимость новой мышки — \$45.





РЕКВИЕМ ПО ДЕСКТОПАМ?

Евгений Рудометов
(С.-Петербург)

Как наш журнал уже неоднократно отмечал, эволюция сейчас идет наиболее высокими темами в области ноутбуков, которые становятся все функциональнее и мощнее. Имея в запасе такой серьезный козырь как мобильность, они и по характеристикам уже способны составить реальную конкуренцию мощным настольным системам.

Для расширения возможностей современных ноутбуков архитектура допускает подключение через специальные разъемы большого числа различных периферийных устройств. Это могут быть внешние накопители, брелоки флэш-памяти, цифровые видеокамеры и фотоаппараты, плееры MP3, сканеры, принтеры и т. п. При этом несмотря на присутствие встроенных качественных жидкокристаллических дисплеев, удобных клавиатур и координатных манипуляторов, как правило, в ноутбуках предусмотрено подключение внешних устройств аналогичного назначения.

В состав ноутбуков входят также многоканальные аудиосистемы, сравнительно мощные видеосредства и встроенные оптические дисководы CD/DVD.

К стандартным компонентам современных мобильных систем относятся различные средства связи, широко представленные в ноутбуках. Некоторые из них обеспечивают подключение к компьютерной сети, другие — возможности электронной связи и доступ в Интер-

нет. А в последнее время к ним добавился модуль беспроводной связи Wi-Fi, реализующий стандарт IEEE 802.11a/b/g.

В качестве примера мощного, компактного, многофункционального портативного компьютера можно привести мультимедийный ноутбук Fujitsu-Siemens AMILO M 1420 (изображен на обложке), входящий в состав модельного ряда мобильных устройств, выпускаемых известной компанией Fujitsu-Siemens Computers.

Чипсет — Intel 855GME + ICH4M
Дисплей — ЖК, 15,4", разрешение 1280x800

Видеоадаптер — ATI MOBILITY RADEON 9600 PRO с 128 Мбайт RAM, для внешнего монитора разрешение до 1600x1200

Разъемы — Monitor, S-Video Out, 3 x USB 2.0, FireWire (IEEE 1394a), RJ45 (LAN), RJ11 (факс/модем), Line In, микрофон, наушники / SPDIF, Card Reader SD/MS/MMC, PC Card

Память — 512 Мбайт (до 1 Гбайт), DDR333 SDRAM, 2 слота

HDD / DVD/CD — 80 Гбайт, DVD 8x / DVD+R 4x / DVD+RW 2.4x / CD 24x / CD-R 16x / CD-RW 8x

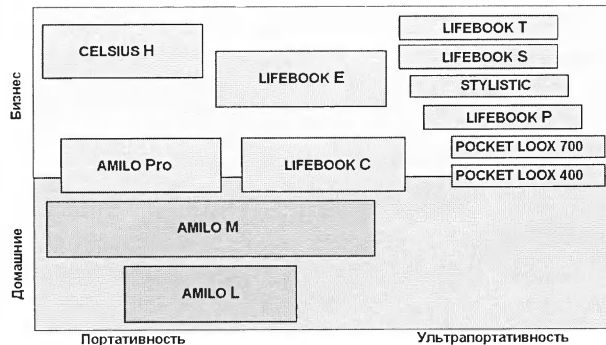
Клавиатура/Манипулятор — 88 клавишей с русификацией/TouchPad с 2 клавишами

Сетевые средства — 10/100 Мбит/сек; факс/модем, модуль IEEE 802.11b/g

Аудио — Realtek AC97 Audio, 18 бит, два стереодинамика + сабвуфер, встроенный микрофон

Электропитание — блок питания 110-240 В, 19 В/3, 16 А, литий-ионный аккумулятор (до 3 часов работы)

Программное обеспечение — Microsoft Windows XP Home Edition



Модельный ряд мобильных компьютеров Fujitsu-Siemens Computers

Основные параметры Fujitsu-Siemens AMILO M 1420:

Процессор — Intel Pentium M 735 (ядро Dothan) с тактовой частотой 1,7 ГГц



(рус.); Driver&Utilites Consumer notebook DVD, WinDVD 5.0, MS Works 6.0/MS Word 2002, Adobe Photoshop, Nero Express 6 и др.

Размеры (мм), вес (кг) — 354 x 250 x 25~32, 3,0

Использование в составе ноутбука Fujitsu-Siemens AMILO M 1420 мобильного процессора Intel Pentium M с тактовой частотой 1,7 ГГц обеспечивает энергоэкономичность и производительность системы. Для экономии энергии аккумуляторов работа процессора и остальных комплектующих осуществляется в оптимальных режимах, автоматический выбор которых выполняется в зависимости от характера решаемых задач.

О возможностях ноутбука Fujitsu-Siemens AMILO M 1420 можно судить по приведенному перечню основных технических параметров и кратких особенностей его архитектуры. Дополнительную информацию о конфигурации данного ноутбука предоставляет диспетчер устройств.

Необходимо отметить, что значительному расширению функциональных возможностей способствует встроенный видеоадаптер, созданный на основе чипа ATI. Как следствие применения мощного процессора, быстродействующего типа оперативной памяти и указанного решения видеоподсистемы производительность Fujitsu-Siemens AMILO M 1420 значительно превышает не только возможности ноутбуков со встроенной в чипсет графикой, но и в ряде тестов — показатели настольных систем.

В качестве иллюстрации роста производительности за счет применения современных решений и комплектующих в качестве своеобразного эталона для сравнения использовался доступный ноутбук со встроенной графикой — RoverBook Nautilus E410W. В состав этого ноутбука вхо-

дят процессор Intel Pentium M 1.5 ГГц с ядром Banias, чипсет Intel 855GM, встроенные в состав этого чипсета графические средства видеоподсистемы, 14,1" ЖК-дисплей с разрешением 1024 x 768, накопитель на сменных магнитных дисках (HDD) емкостью 40 Гбайт, оптический дисковод DVD/CD/CD-RW/CD-R.

Таблица 1. Результаты тестирования ноутбуков

Тесты	Fujitsu-Siemens AMILO M 1420	RoverBook Nautilus E410W
Dhrystone ALU	7332	6126
Whetstone FPU/ISSE2	2365/3025	2082/2661
Integer x4 ISSE	16175	14206
Float x4 ISSE	17854	15667
3DMark2001	9302	1767
3DMark05	961	Тест не прошел

Таблица 2. Результаты сравнения ноутбука Fujitsu-Siemens и ПК

Тесты	Fujitsu-Siemens AMILO M 1420	Pentium 4 E 530 3 ГГц
Dhrystone ALU	7332	8169
Whetstone FPU/ISSE2	2367/3026	2015/3723

Из приведенных в таблице 1 результатов тестирования видно, что по производительности ноутбук Fujitsu-Siemens AMILO M 1420 действительно

превосходит RoverBook Nautilus E410W, выпущенный два года назад на основе топовой модели процессора Intel Pentium M. Здесь следует принять во внимание то, что модель процессора с тактовой частотой 1,5 ГГц являлась тогда одной из верхних в ряду производительных мобильных процессоров (1,3, 1,4, 1,5, 1,6 ГГц), учитывая, кроме этого, наличие дешевых Intel Celeron M, сравнительно быстродействующих

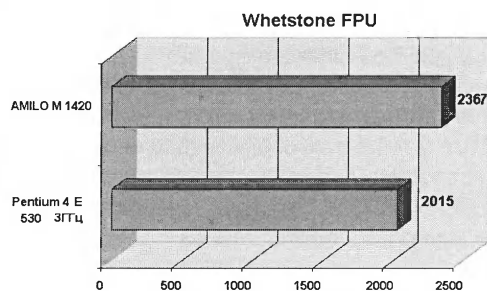
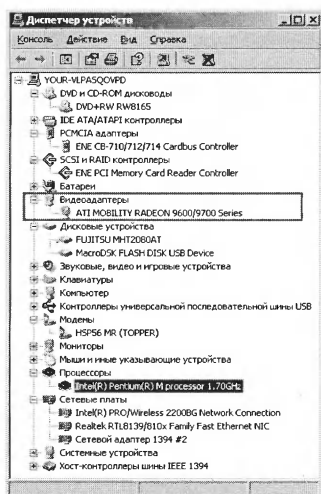
Mobile Pentium 4 и экономичных моделей с низким и ультранизким напряжением питания ядра. Созданный на основе процессора частотой 1,5 ГГц ноутбук RoverBook Nautilus E410W являлся тогда высокопроизводительным устройством. Таким образом, выявленное в процессе тестирования и анализа преимуще-

ство ноутбука Fujitsu-Siemens AMILO M 1420 над RoverBook Nautilus E410W необходимо рассматривать как естественную эволюцию мобильных компьютеров.

Сравнение Fujitsu-Siemens AMILO M 1420 с настольными компьютерами иллюстрируют данные в таблице 2. В процессе тестирования в ряде случаев уровень производительности превысил показатели настольной системы, построенной на основе процессора Intel Pentium 4 E 530 с тактовой частотой 3 ГГц. Именно такой случай иллюстрируют результаты теста Whetstone FPU, представленные в таблице и на диаграмме. Однако справедливо-сти ради следует отметить, что имеются факты и прямо противоположные. В конце концов, настольные системы также не стоят на месте и обрастают все более совершенными и производительными компонентами. Тем не менее, полученные в результате тестирования данные заслуживают самого пристального внимания, поскольку демонстрируют быстрое развитие мобильных систем.

Итак, приведенные результаты дают основание утверждать, что современные мобильные компьютеры действительно способны по уровню производительности соревноваться не только с конкурирующими моделями ноутбуков, но и составить достойную конкуренцию настольным высокопроизводительным системам, по крайней мере, как это следует из тестов, в некоторых вычислительных задачах.

Ноутбук AMILO M 1420 компании Fujitsu-Siemens Computers предоставлен фирмой CPS — Технический Центр (www.cpstc.ru)



Результаты теста Whetstone FPU





РАЗМЫШЛЯЕМ, ВЫБИРАЕМ

Александр Заика (г. Тихорецк)

Цифровые технологии уже не только проникли в фотографию, но и прочно обосновались в ней. Об абсолютной победе цифры над пленкой говорить еще нельзя — есть области, где пленочная фотография очень долго будет актуальной. Но тех, кто потратил \$200-500 на приличный любительский цифровик (особенно это касается владельцев ПК), становится все больше. Может быть, вы следующий?

Попытаемся разобраться с возможностями, которые предоставляют пользователям современные любительские цифровые аппараты, подумать над их будущим и сравнить цифровую и пленочную фотографию. С этого, пожалуй, и начнем.

Цифровая или пленочная?

С цифровой стороны речь пойдет об аппаратах, стоящих примерно \$200-500. Большинство аппаратов этой ценовой категории укомплектовано неплохой оптикой. Наверное, самые яркие примеры, характеризующие объективы таких ЦФК, — это съемка портретов крупным планом и макросъемка. Если же говорить о печати бумажных фотографий — снимки с трехмегапиксельной ЦФК способны дать качественные отпечатки формата 10x15.

Верхняя планка \$500 не столь критична. С повышением цены аппа-

рат не приобретает принципиальных изменений — растет качество снимков, улучшаются другие характеристики. А вот понижение стоимости ЦФК часто ведет к резкому снижению характеристик — вы вряд ли найдете достойный аппарат дешевле, чем за \$150.

У недорогих пленочных устройств осталось лишь одно серьезное преимущество перед цифровыми, которое постепенно сходит на нет. Это их низкая цена при приемлемом качестве фотографий и невысокой стоимости расходных материалов. Если же ваши потребности в фотографии немного выше, чем сравнительно редкие съемки кадров среднего качества, и вы достаточно регулярно общаетесь с компьютерами — достойной альтернативы цифровой фотографии я просто не вижу. И вот почему.

Для начала, цифровая фотография чрезвычайно наглядна. Вы снимаете кадр и тут же можете его просмотреть. Для многих это — решающий фактор, влияющий на принятие решения о покупке ЦФК. Далее, цифровая фототехника снимает психологическую проблему боязни «испортить пленку» — вы можете снимать столько кадров, сколько поместится на Flash-карту аппарата, отсмотреть их, оставить лучшие (или сбросить все на жесткий диск ПК и разобрать попозже) и продолжать снимать.

Дополнительные бонусы — цифро-

вые фотографии быстро рассылаются по электронной почте, недорогой цифровой аппарат отчасти заменяет сканер и способен выступать в роли цифровой видеокамеры.

Теперь рассмотрим основные характеристики современных цифровых фотокамер и подумаем о том, что же их ожидает в будущем.

Объектив, автофокус

Объектив характеризуется множеством параметров, из которых мы рассмотрим всего два. Первый — это диапазон фокусных расстояний объектива. Этот параметр чаще всего встречается в описаниях аппаратов и рекламных проспектах.

Существуют объективы с постоянным и переменным фокусным расстоянием. Первые обычно характеризуются одним значением этого расстояния, например, объектив 5,8 мм (38 мм в 35-миллиметровом эквиваленте). Как правило, в документации указывают фокусное расстояние объективов в 35-миллиметровом эквиваленте, чтобы аппараты можно было сравнивать между собой и с пленочными собратьями.

Объективы с переменным фокусным расстоянием характеризуют два числа. Например, 5,8-17,4 мм, что в эквиваленте 35 мм составит 38-115 мм. Диапазон изменения фокусного расстояния объектива говорит о воз-



возможности оптического увеличения при съемке. Чем больше фокусное расстояние, тем больше оптическое увеличение. Например, упомянутый объектив 5,8-17,4 мм обладает возможностью 3-кратного (17,4/5,8) оптического увеличения (так называемый зум). Это — обычная характеристика для цифровых аппаратов.

В последнее время все чаще встречаются объективы с 4-кратным зумом, этот показатель у некоторых аппаратов доходит до 10х или даже 12х. Объектив с переменным фокусным расстоянием — очень полезная вещь. С одной стороны, он нужен при съемках на природе, когда вы не можете подойти к объекту съемки ближе. С другой, например, при съемке портретов людей крупным планом, это позволяет значительно уменьшить искажения изображения (попробуйте снять человека обычной пленочной мыльницей с близкого расстояния, и вы поймете, о чем идет речь).

Следующая характеристика объектива — его диафрагменное число. Это отношение фокального расстояния объектива к диаметру эффективной диафрагмы (отверстия в объективе, через которое проходит свет). Чем меньше диафрагменное число, тем сильнее открыта диафрагма и тем больше света она может пропустить.

Максимальная диафрагма, которую можно установить, обычно указана в названии объектива — например, $f/2,8$. Существует такое понятие, как «светосильный объектив». Обычно считают, что это те объективы, у которых в короткофокусном режиме диафрагменное число лежит в диапазоне $f/2,0$ - $f/2,8$, а в длиннофокусном — $f/2,5$ - $f/3,0$. Такими объективами можно снимать в плохих световых условиях, они неплохо переносят использование специальных насадок на объективы.

Есть две конструктивные реализации объективов с переменным фокусным расстоянием. Большинство выполнено в виде выдвигающегося «хобота», обычно не слишком длинного. В выключенном состоянии ЦФК объектив прячется в корпус. Другой вариант — когда объектив скрывается в шахте внутри аппарата. Такая

конструкция позволяет избавиться от внешних движущихся частей, но встречается она гораздо реже. Оба варианта объектива достаточно надежны и качественны.

Аппараты, находящиеся в верхней части обозначенного ценового диапазона, могут иметь объективы с оптической стабилизацией изображения. Это очень полезная технология, которая позволяет снимать резкие кадры в плохих условиях освещенности и на больших фокусных расстояниях без опасения «смазать» кадр.

Обычно при характеристиках аппарата упоминают минимальное расстояние фокусировки при макросъемке. Если это расстояние равняется 4-5 см (бывает и меньше) — вы сможете делать замечательные макроснимки.

К проблеме выбора оптики относятся и подсветка автофокуса. Дело в том, что при съемке в плохих условиях освещенности камера без подсветки автофокуса не сможет нормально сфокусироваться, и даже применение вспышки не сделает кадры резкими. К сожалению, далеко не все камеры оснащены этой полезной функцией.

Теперь поговорим о мегапикселах и о характеристиках светочувствительной матрицы аппаратов.

Светочувствительная матрица

Это орган камеры, который преобразует световой поток, проходящий через объектив, в электрические сигналы. Подробный разговор о матрицах займет непозволительно много места, поэтому ограничусь лишь одной характеристикой — разрешением матрицы. Обычно это первое, о чем заходит речь, когда говорят о цифровых фотоаппаратах. Разрешение измеряется миллионами пикселей, или мегапикселями. В первом приближении — чем больше мегапикселей, тем лучше, но вполне реальна ситуация, когда кадры 5-мегапиксельной ЦФК на практике окажутся не лучше результатов 3-мегапиксельной камеры (ведь оптика и другие части аппарата также играют роль при формировании изображения).

Я думаю, что особенно гнаться за мегапикселями нет смысла. В совре-

менных условиях 4-5 мегапикселей хватит для любого любительского применения. Аппараты с меньшим количеством мегапикселей уже как-то отходят на второй план. Для чисто компьютерной визуализации хватит и 2-мегапиксельной камеры, а золотая середина лежит где-то на отметке 4 мегапикселя.

Помимо «мегапиксельности» от матрицы зависит еще и шумность будущей фотографии. Шумы — это явление внутри матрицы, которые приводят к появлению цветных точек на изображении. Как правило, некоторые камеры «пошумливают» в плохих условиях освещенности. Оценить шумность камеры вы сможете, просмотрев снятые кадры на мониторе компьютера в реальном разрешении. Шумы довольно легко устраняются при обработке фотоснимков на компьютере, но чем их меньше на снимках, тем лучше.

Кстати, говоря о мегапикселах, уместно будет упомянуть о так называемом интерполированном разрешении, которое иногда указывают в документации к камерам. А недалеко от интерполированного разрешения — и цифровой зум.

Интерполяция и цифровой зум

Эти технологии специально вынесены в отдельный раздел. Преимущественно из-за своей практически полной бесполезности. Например, камера может иметь 4-мегапиксельную матрицу, а в одном из режимов съемки 4-мегапиксельное изображение будет программным путем превращено в 5-мегапиксельное. Это приведет лишь к увеличению размера файла, но реального качества снимку не добавит. К тому же, при желании, то же самое можно сделать в обычном Adobe Photoshop.

Цифровой зум сродни интерполяции, только у него немного другая идеология. Когда вы используете максимальное оптическое увеличение (то есть установите объектив в максимальное для него фокусное расстояние), камера может предложить вам дальнейшее увеличение изображения. Делается это следующим образом: из



исходного изображения вырезается кусок определенного размера (зависит от цифрового увеличения) и программно «растягивается» до размеров исходного изображения. В результате качество картинки непоправимо страдает. Поэтому не обращайтесь внимания на цифровое увеличение и цифровую интерполяцию (в сущности, это почти одно и то же, просто подается под разными «соусами») — практическую пользу из этих технологий извлечь невозможно.

К счастью, в ЦФК не так много бесполезных цифровых «примочек», как может показаться. Далее мы рассмотрим такой полезный во всех отношениях «агрегат», как вспышка.

Вспышка

Все современные ЦФК оснащены вспышкой. Обычно это довольно умная вспышка, которая настраивается автоматикой камеры наряду с экспозиционными параметрами. Вспышка характеризует максимальное и минимальное расстояние съемки. Нужно учитывать, что в короткофокусном режиме объектива расстояние эффективной подсветки будет больше, чем в длиннофокусном.

Как правило, встроенные вспышки не отличаются особенной мощностью. Так, типичная вспышка может характеризоваться такими цифрами: 0,4-3,4 м (W), 0,4-2,0 м (T) — в данном случае W обозначает широкоугольный режим объектива (то есть короткий фокус, Wide по-английски), а T — телережим (длинный фокус, Tele).

Со вспышкой обычно связано решение одной распространенной проблемы при фотосъемке людей — появление «красных глаз». Это результат отражения лучей вспышки от заднего дна. Чем ближе оптическая ось объектива и вспышки и чем шире открыты зрачки глаз снимаемых, тем выше вероятность возникновения данного неприятного эффекта.

Для борьбы с «красными глазами» вспышку относят как можно дальше от объектива (что, учитывая маленькие размеры аппаратов, не всегда возможно) и используют специальные схемы ее срабатывания. Например, вспышка может дать несколько сла-

бых импульсов, а уже после этого — сильный, чтобы зрачки снимаемых смогли сузиться.

Поговорив о вспышке, переходим к видеоискателю и LCD-монитору.

Видоискатель и LCD-монитор

Видоискатель используется для наведения камеры на объект съемки. Качественный оптический видеоискатель — это сложное устройство, работающее в согласовании с объективом камеры. В такой видеоискатель вы можете видеть результаты изменения фокусного расстояния объектива. К тому же в более дорогих камерах видеоискатели поддерживают диоптрийную коррекцию.

Работать с оптическими видеоискателями очень удобно, но их функции в последнее время все больше переключаются на LCD-мониторы, которыми оснащены все современные ЦФК. Более того, если раньше видеоискатель казался неотъемлемой частью аппарата, сегодня все больше устройств обходятся и вовсе без него, ограничившись лишь LCD-дисплеем. В этом нет ничего необычного — качество дисплеев растет, ими удобно пользоваться даже на ярком солнце. Повторюсь, что речь идет именно о недорогих любительских цифровых аппаратах — камеры подороже без видеоискателя не обходятся. Правда, и среди дорогих аппаратов все меньше оптических видеоискателей — вместо них используется электронный видеоискатель.

Теперь поговорим о запоминающем устройстве и о файлах, которые создает камера.

Накопитель и форматы файлов

В качестве запоминающего устройства современные камеры используют флэш-карты различных форматов. По стоимости они примерно одинаковы. В комплекте с камерами обычно идет какая-нибудь маленькая флэшка — размером мегабайта на 32. Это очень мало, особенно для многомегапиксельной камеры.

Поэтому, приобретая ЦФК, сразу позаботьтесь о более емкой флэш-карте. Например, карта емкостью 256

Мбайт позволяет хранить порядка 150 кадров 4-мегапиксельной камеры (из расчета примерно 1,5 Мбайт на один кадр). Это примерно тот объем, с которым можно почувствовать «цифровую свободу», а если снимать на стандартную карточку 16 или 32 Мбайт, то все ваши мысли будут не о том, что и как снять, а о том, хватит ли вам места на карте для очередного кадра.

Обычно для записи снимков используется формат JPEG. Это стандарт. Но главный недостаток JPEG заключается в том, что это алгоритм сжатия изображений с потерей качества, и на высоких уровнях сжатия качество может пострадать довольно существенно. Для большинства случаев применения JPEG подходит очень хорошо, но если вы хотите сделать какой-нибудь особо качественный кадр, скажем, чтобы потом обработать его и отправить на какой-нибудь фотоконкурс, — лучшее, что вы можете сделать, это сохранить данный кадр в TIFF или даже RAW. Два последних формата поддерживают далеко не все любительские ЦФК, поэтому, если вы выбираете камеру для творчества, — отнеситесь к данному параметру внимательно. По крайней мере, TIFF камера должна поддерживать. Однако для обычных применений даже сильно сжатый JPEG особых проблем вам не принесет.

Теперь пришла очередь довольно интересного параметра камер, которому не всегда уделяют должное внимание.

Источник питания, размеры и вес

Цифровые фотоаппараты могут работать и на обычных батарейках, но если вы снимаете достаточно много — стоимость батарей гарантированно перекроет цену набора аккумуляторов и зарядного устройства для ЦФК. Поэтому некоторые аппараты поставляются с аккумуляторами и зарядными устройствами.

Размеры и вес современных ЦФК имеют тенденцию к постоянному уменьшению. Видимо, сейчас невозможно найти слишком большой или тяжелый любительский аппарат. А некоторые из них отличаются совсем уж миниатюрными размерами и похожи



скорее на портсигар, чем на фотоаппарат.

Осталось лишь поговорить о режимах съемки, и можно подводить итоги.

Режимы съемки

Даже самая продвинутая любительская ЦФК, имеющая несколько десятков режимов съемки, сюжетных программ, чаще всего используется в одном режиме — в автоматическом. Как показывает практика, большинство кадров делается именно на полном автомате. Но если вы хотите управлять процессом съемки — проследите за тем, чтобы камера поддерживала ручное управление выдержкой, диафрагмой, светочувствительностью матрицы.

Отдельно следует упомянуть режим видеосъемки — с одной стороны, он кажется таким же бесполезным, как и цифровой зум, но с другой, если под рукой нет видеокамеры, а вокруг происходит что-то интересное, — видеосъемка может очень даже пригодиться. К тому же подавляющее большинство аппаратов пишут не только видео, но и звук, а некоторые даже стереозвук.

Скажу пару слов о связи камеры с компьютером. Фотографии можно передавать по интерфейсу USB, которым оборудованы современные камеры, или воспользоваться кард-ридером для чтения снимков прямо с карты памяти.

Ну, а теперь попытаюсь нарисовать портрет идеальной любительской камеры (естественно, лишь на мой взгляд).

Идеальная камера современности

Итак, какая же она — идеальная любительская цифровая камера? Давайте попытаемся суммировать все сказанное и нарисовать ее портрет. Вернее — два портрета. Портреты это довольно схематичные, но они отражают основные возможности современных цифровых камер.

Один — это идеальная камера для продвинутого любителя, ограниченная рамками \$500. Начнем с оптики. Безусловно, такая камера должна обладать объективом с переменным фо-

кусным расстоянием, желательно с возможностью 7-10-кратного оптического увеличения (а если еще диапазон фокусных расстояний начинается миллиметров с 28 в эквиваленте 35 мм, то это вообще сказка, но таких объективов в диапазоне до \$500 пока нет). Объектив должен быть оборудован системой оптической стабилизации изображения и подсветкой автофокуса. Нас устроит 5-7-мегапиксельная матрица, стандартная вспышка, удобный видоискатель и LCD-монитор, мощный аккумулятор в комплекте и емкая флэш-карта размером под гигабайт. Камера должна уметь писать файлы в RAW, JPEG и TIFF и поддерживать различные режимы съемки, от полностью автоматического до ручных. Такая камера, если производитель не будет излишне завывать цену, отлично укладывается в упомянутые \$500.

А теперь второй портрет — простой массовой камеры за \$250. Это объектив с 3-кратным оптическим увеличением, 4-мегапиксельная матрица, хороший оптический видоискатель и LCD-монитор, возможность записывать файлы в JPEG и (необязательно) в TIFF, аккумулятор желателен, но не всегда бывает в комплекте, флэш-карта вполне подойдет мегабайт на 256. Режимы съемки — качественный автомат плюс сюжетные программы. Такая камера может потянуть даже на \$200 при том, что с ее помощью вы сможете делать замечательные кадры, которые ни в какое сравнение не идут со снимками дешевых пленочных мыльниц. Если же говорить о ЦФК ценой заметно ниже \$200, при их выборе нужна осторожность — есть риск приобрести что-то совсем уж «неправильное».

Обратите внимание, пока я ни разу не упоминал производителей фототехники. Дело в том, что в большинстве случаев они создают примерно одинаковые камеры, которые различаются лишь довольно незначительными деталями. А выбирать аппарат лучше прямо в магазине — характеристики служат лишь неким «дальним прицелом», по которому есть смысл предварительно отмечать группу интересующих вас цифровых камер.

Направления эволюции

Эволюция цифровых фотоаппаратов любительского класса вполне закономерна. Несколько лет назад наиболее актуальным для производителей параметром камер, который они постоянно улучшали, было разрешение матрицы. Сейчас вполне реально найти замечательный 7-мегапиксельный аппарат стоимостью около \$400. Любительские топ-модели, стоимость которых доходит до \$1000, комплектуются 8-мегапиксельными матрицами. Зачем больше мегапикселей в любительской фотографии, пока неизвестно. Поэтому производители сменили курс на улучшение характеристик объективов.

Все больше моделей обзаводится оптическим стабилизатором изображения, кратность зума также потихоньку растет — сейчас наиболее распространен 3-4-кратный зум, но появляются и 5-, и 8-кратные объективы, даже 12-кратные, которые, кстати, тоже можно найти в диапазоне «около \$500»). Помимо оптики, создатели аппаратов взялись за улучшение различных вспомогательных средств — например, оборудуют ЦФК стереомикрофонами. Последовательно развиваются средства хранения информации — объемы флэш-карт растут, цена на них постепенно снижается.

Сегодня эволюция ЦФК идет и в направлении средств связи с внешним миром — у меня возникает сильное ощущение, что года через два большинство новых камер будут оборудованы Bluetooth-адаптерами или Wi-Fi-сетевыми картами. Беспроводная связь — это очень удобно, и ждать ее массового прихода в любительскую цифровую фотографию, думаю, осталось недолго.

В целом же можно сказать, что цены на ЦФК имеют тенденцию к снижению, что ведет к постепенному вытеснению пленочной любительской техники.

А сейчас, когда вы уже начинаете чувствовать разницу между аппаратом за \$200 и за \$500, я предлагаю поближе познакомиться с несколькими представителями современных камер. Начнем с верхней части ценового диапазона как с наиболее интересной и содержательной.



\$400-500**Canon S2 IS**

Первым представителем ЦФК стоимостью в районе \$500 (реально — немного выше, примерно \$520-550) будет аппарат Canon S2 IS.

Эта камера оснащена 5-мегапиксельной матрицей, объективом с фокусным расстоянием 6,0 — 72,0 мм (36 — 432 мм в эквиваленте 35 мм или, проще говоря, 12-кратный зум), максимальная диафрагма принимает значения $f/2,7 — f/3,5$. Объектив оснащен оптическим стабилизатором изображения, есть подсветка автофокуса, возможность ручной фокусировки.

В Canon S2 IS применяется электронный видоискатель с диоптрийной коррекцией и 1,8-дюймовый P-Si TFT-монитор с возможностью настройки угла наклона.

Снимки камера сохраняет в формате JPEG, позволяя настраивать уровень сжатия, умеет снимать видео со стереозвучком, имеет большое количество предустановленных съемочных программ и возможность ручной установки параметров съемки. Снимки записываются на карту формата SD.

Немного настораживает отсутствие возможности записи фотографий в формате TIFF, 5-мегапиксельная матрица находится «на грани допустимого», к тому же при покупке данной ЦФК лишние будет приготовить еще около \$80 на дополнительную флэш-карту и набор аккумуляторов с зарядным устройством. В итоге мы немного вышли за предел \$500, но, согласитесь, не зря. Эта камера — «высший любительский класс».



Canon S2 IS

Panasonic Lumix DMC-FZ5

Данная камера стоит порядка \$450-500. Она оснащена 5-мегапиксельной матрицей, 12-кратным зум-объективом (фокусное расстояние 6 — 72 мм, или 36 — 432 мм в эквиваленте 35 мм), диафрагма $f/2,8 — f/3,3$. Камера оборудована системой оптической стабилизации изображения, поддерживает запись файлов в форматах JPEG и TIFF, различные сюжетные программы съемки, ручную настройку экспопараметров, запись видео со звуком. В комплекте поставляется аккумулятор, а вот карту памяти формата SD придется покупать дополнительно — поставляемой в комплекте (16 Мбайт) хватит разве что на то, чтобы опробовать аппарат в действии.



Panasonic Lumix DMC-FZ5

В целом эту ЦФК можно охарактеризовать как очень привлекательный аппарат для серьезных фотолюбителей.



Nikon Coolpix S1

В этой же ценовой категории можно найти огромное количество других аппаратов. Преимущественно это компактные ЦФК, например, такие, как Canon PowerShot S70 примерно за \$450. Это 7-мегапиксельный аппарат, оснащенный объективом с 3,6-кратным зумом и массой других интересных технологий.

Здесь же упомяну миниатюрный Nikon Coolpix S1 за \$400, оснащенный 5-мегапиксельной матрицей, 3-кратным зум-объективом, просто огромным 2,5-дюймовым LCD-дисплеем и весящий всего каких-то 100 граммов.

Переходим к следующей ценовой категории.

\$300-400**Casio Exilim EX-S100**

Эта камера стоит порядка \$350. Она оснащена 2,8-кратным оптическим зумом и выделяется своей толщиной (16,7 мм) и весом (примерно 115 г). Камера оборудована 3-мегапиксельной матрицей, встроенной памятью емкостью 9,3



Canon PowerShot S70



Casio Exilim EX-S100

Мбайт, 2-дюймовым LCD-дисплеем, укомплектована аккумулятором, поддерживает запись JPEG-фотографий на карты формата MMC и SD. В сюжетных программах особое внимание уделено автоматике. Эту ЦФК стоит рассматривать скорее как стильную штучку для любителей красивых вещей, чем как серьезный фотоаппарат, хотя свои функции она выполняет вполне достойно.

В диапазоне \$300-400 можно найти очень много достойных камер. Причем, здесь, как мне кажется, особенно много имиджевых моделей. Например, это *Canon Digital Ixus 40* за \$340 — серебристый корпус, 4-мегапиксельная матрица, 3-кратный зум-объектив и другие возможности, обычные для аппаратов этого класса.



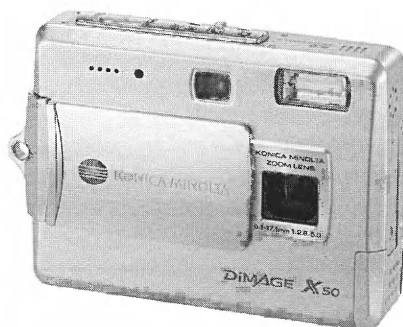
Canon Digital Ixus 40

Теперь осталось рассмотреть нижнюю часть ценового диапазона.

\$200-300

Konica Minolta Dimage X50

Это ЦФК ценой примерно \$260 со встроенным 2,8-кратным зум-объективом (фокусное расстояние 6,1-17,1 мм, или 37-105 мм в эквиваленте 35 мм) светосилой f/2,8-f/5,0 и 5-мегапиксельной матрицей. Камера выделяется очень быстрым включением — что-то около 0,5 секунды. Может сфокусироваться на расстоянии 6 см от



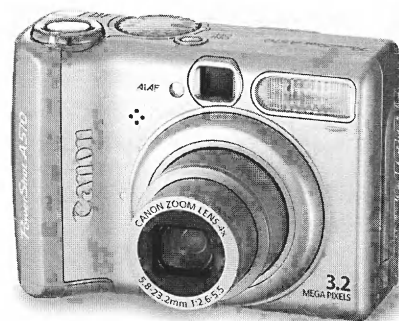
Konica Minolta Dimage X50

объекта, имеет качественный оптический видоискатель и 2-дюймовый LCD-монитор. Фотографии в формате JPEG записываются на карты памяти SD или MMC. Камера ориентирована на использование сюжетных программ съемки, в комплекте идет аккумулятор.

Как видите, устройство вполне адекватное цене. Для полноты картины рассмотрим очень похожую по идеологии камеру от Canon.

Canon PowerShot A510

Стоимость этой ЦФК находится в районе \$200. И, несмотря на то, что \$200 — это граница нашего ценового диапазона, A510 — просто замечательная камера. Скажу больше, она позволяет получить полупрофессиональные возможности за весьма привлекательные деньги.



Canon PowerShot A510

Конечно, низкая стоимость сказалась на характеристиках камеры: 3-мегапиксельная матрица, объектив 5,8 - 23,2 мм (35 - 140 мм в эквиваленте 35 мм), диафрагма f/2,6 — f/5,5, обладает возможностью 4-кратного оптического зума, имеет оптический видоискатель реального изображения, 1,8-дюймовый LCD-дисплей.

A510 поддерживает массу предустановленных программ съемки и, что особенно приятно, ручные режимы

настройки параметров. Камера записывает файлы в JPEG, в качестве носителя данных используется SD- или MMC-карта.

Данная камера позволит за весьма скромную сумму серьезно заниматься фотографией. К тому же если вы, с одной стороны, очень хотите снимать, активно вмешиваясь в работу автоматики, а с другой стороны, все что больше \$200 — это слишком дорого, то A510 может стать для вас настоящей находкой.

Nikon Coolpix 4600

Эта ЦФК стоит примерно \$230. Она оснащена 4-мегапиксельной матрицей и 3-кратным оптическим зумом (фокусное расстояние 7,8 — 23,4 мм, или 8 — 114 мм в эквиваленте 35 мм), светосила f/2,8-f/4,9. В макро-режиме объектив способен сфокусироваться на объекте, находящемся в 4 см от него. Камера имеет оптический видоискатель, 1,5-дюймовый LCD-дисплей.



Nikon Coolpix 4600

При наличии просто замечательного автомата и массы сюжетных программ съемки камера ориентирована на продвинутых любителей, поддерживая наряду с сюжетными программами ручную настройку некоторых параметров съемки. Файлы записываются в формате JPEG на карту памяти формата SD или на встроенную память емкостью 12 Мбайт.

Выводы

Думаю, что основные выводы вы уже сделали сами. За весьма скромную сумму можно купить замечательный цифровой аппарат и с удовольствием проводить время, снимая хорошие кадры. Ведь главное в любом устройстве — это ощущения, которые мы получаем от его использования.



Hard-news (периферия)

Hitachi готовит терабайтного DVD-монстра

Разработчики Hitachi готовят к распространению стационарный DVD-привод на два диска, в состав которого войдут винчестеры емкостью 250, 600 или 1000 Гбайт. При этом суммарный объем хранимой устройством информации составит величину порядка терабайта.

DVD-проигрыватель в составе устройства предусматривает поддержку двух телеканалов стандарта HDTV (в режиме записи), а также приема до 16 каналов обычного телевизионного формата.

Начало продаж (прежде всего в промышленно развитых странах, а потом уже в остальном мире) запланировано на конец 2005 года. Цена пока не оговаривается.

Гибкий дисплей на базе «электронной бумаги»

Fujitsu завершила разработку гибкого цветного дисплея, использующего принципы e-paper, продемонстрировав первый работающий прототип устройства «статического цветного экрана», которое не требует быстрой смены отображаемых данных и, к тому же, потребляет крайне мало электроэнергии (расходуется только в моменты смены изображения).

Гибкий дисплей Fujitsu изготовлен на базе четырех слоев полимера, между которыми заключены каналы малоразмерных камер отображения RGB, наполненные специальным красящим пигментом, способным менять коэффициент отражения в зависимости от величины приложенного электростатического поля.

Потребляемая мощность нового экрана составляет всего 0,1-1,0% от уровня потребления LCD-экранами с



сопоставимой яркостью картинки и разрешающей способностью, он не требует подсветки и работает в режиме отражения света.

Ограниченные партии гибкого экрана диагональю 2,5 дюйма при толщине 0,35 мм увидят свет в начале следующего года.

Монитор для серьезных геймеров

Асег начала поставки на российский рынок монитора AL1751. В отличие от широкоформатного AL1751wm, представленного полтора года назад, AL1751 позиционируется компанией как игровой дисплей, причем рассчитанный не на подростков, а на «серьезных геймеров» — людей в возрасте от 20 до 45 лет. В AL1751 использована технология CrystalBrite, обеспечивается яркость 400 Кд/кв. м и контрастность 500:1. Естественное разрешение устройства составляет 1280x1024, поддерживается 16,7 млн цветов, время реакции не превышает 8 мс.

Выполненная из серебристого пластика подставка позволяет наклонять дисплей на 90 градусов. На задней стороне монитора расположены стандартные разъемы VESA, при помощи которых AL1751 можно прикрепить к кронштейну, клавиши настроек расположены на передней части подставки. Поддерживаются аналоговый (VGA) и цифровой (DVI-D) интерфейсы.

Флэш-память на вкус и цвет

Компания Kingston Technology выпустила новую версию портативных накопителей на флэш-памяти DataTraveler II Plus емкостью 256, 512 Мбайт, 1 и 2 Гбайт, которые поставляются с программным обеспечением PowerHouse Migo. Migo позволяет безопасно сохранять на сменный носитель электронные письма Microsoft Outlook, настройки Microsoft Internet Explorer, в том числе содержимое папки «Избранное», не говоря уже об обычных файлах, папках, иконках и пр.



Носитель поддерживает интерфейс USB 2.0 и обеспечивает чтение со скоростью 19 Мбайт/с и запись со

скоростью 13 Мбайт/с. Гарантированный срок хранения данных — 10 лет.

А в конце августа Kingston расширила свою линейку DataTraveler с повышенной скоростью работы. Теперь ее дополняют накопители, объем которых закодирован цветом:

- DTI/128 (\$20) — красный
- DTI/256 (\$28) — зеленый
- DTI/512 (\$42) — синий
- DTI/1GB (\$77) — серый

Скорость записи самого нового DataTraveler USB составляет 3 Мбайт/с. Технология plug-and-play позволяет просто и быстро работать с данными.

LCD следующего поколения

Молодая европейская компания Nemoptic поставила перед собой амбициозную цель — стать мировым лидером в производстве LCD следующего поколения. Основой для таких устройств служит инновационная технология BiNem. По мнению Nemoptic, BiNem может стать новым стандартом для производства LCD благодаря очевидным преимуществам: очень малая потребляемая мощность, высокие оптические показатели и экономичность. Компания уже установила гибкую производственную линию и планирует начать поставки устройств BiNem к концу 2005 года.

В числе вариантов применения технологии BiNem — дисплеи с «нулевым» потреблением энергии (Zero Power Displays), в которых изображения и текст, будучи однажды записанными, могут отображаться неопределенно долго, не расходуя энергию; «электронная бумага» (Advanced E-paper Displays), которая, как утверждается, обеспечивает превосходную удобочитаемость, широкий угол обзора и яркий белый фон; гибкие дисплеи (Plastic Flexible Displays) для смарткарт; высококачественные цветные дисплеи, работающие на пропускание (Colour Transmissive Displays).

BiNem — аббревиатура названия Bistable Nematic. «Бистабильный» в названии означает, что благодаря эффекту внутренней памяти элементы дисплея могут оставаться в одном из двух состояний без потребления энергии сколь угодно долго. Чтобы изменить состояние, необходимо подать на

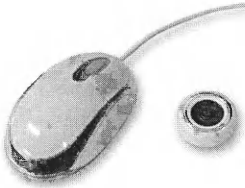
элемент электрический импульс. Патенты на технологию принадлежат компании Nemoptic.

Работы в сходном направлении ведет японская компания Fujitsu, недавно продемонстрировавшая цветной вариант своей «электронной бумаги».

Еще одна сторожевая мышь

Интересное решение задачи защиты информации нашли разработчики USB-мыши, работающей в комплекте с маленьким приемником и специальным программным обеспечением Screen Lock (работает под управлением Windows).

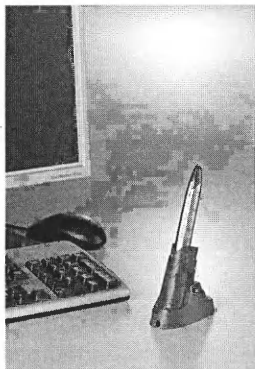
Для того чтобы заблокировать свой компьютер на время вашего отсутствия, достаточно всего лишь унести с собой упомянутый приемник. Как только вы удалитесь от компьютера на расстояние более 2 метров, сигнал потеряется и мышка автоматически заблокирует компьютер. Заряда батарейки, по словам разработчиков, хватит на 2000 часов автономной работы.



Цифровая ручка

Компания Hitachi Maxell выпустила новую модель цифровой ручки DP-201. Это устройство позволяет вводить письменный текст и рисунки в компьютер благодаря встроенному оптическому и электронному блоку. По сравнению с предыдущей моделью DP-101U/B толщина ручки уменьшилась на 15%, а вес на 20%.

Устройство имеет интерфейсы USB и Bluetooth, что позволяет подключать его к компьютеру или к мобильным устройствам. Зарядное устройство выполнено в виде обычной подставки.



Вес ручки 30 г, размеры 157 x 21 x 18 мм. Поддерживаются интерфейсы USB 1.1 и 2.0, а также Bluetooth 1.2. Время активной работы от Li-ion батареи до 2 часов, а в режиме ожидания — до 10 часов.

«Сверхпродвинутый» TV-мобильник

Компания Samsung Electronics выпустила «сверхпродвинутый» слайдер SCH-B200, оборудованный вращающимся на 90 градусов ЖК-экраном и способный принимать потоковое аудио и видео через спутниковую систему цифрового мультимедийного вещания (DMB).



Новинка оснащена встроенной 2-мегапиксельной цифровой камерой, памятью TransFlash объемом 256 Мбайт, TV-выходом и функцией Wireless Mobile Printing.

Усовершенствованная батарея обеспечивает телефону до 3 часов автономной работы в режиме просмотра DMB.

Как избежать пробок на дорогах

Компания Palm выпустила программу Traffic для владельцев смартфонов Treo. Программа берет с сервера службы Metrocommute информацию о пробках и авариях и сообщает клиенту, который может в соответствии с этими данными изменить свой маршрут. Пока что доступна информация только по крупнейшим городам США (Атланта, Балтимор, Чикаго, Детройт, Хьюстон, Лос-Анджелес, Нью-Йорк, Сан-Диего, Сан-Франциско и Сиэтл).

Кроме информации о пробках или проблемах с движением, программа предлагает возможные маршруты объезда, а также может рассчитать самый короткий путь до точки назначения по карте. Первые две недели



пользователи имеют возможность ознакомиться с ее функциями бесплатно, затем нужно будет платить. Информация по одному городу будет стоить \$4,99 в месяц, по двум городам — \$7,99 в месяц, а по всей территории США — \$14,99 в месяц.

Красота, тишина и оптимальная температура

Thermaltake Technology представила первую жидкостную систему охлаждения персонального компьютера Symphony, выполненную в виде домашнего кинотеатра.

Система включает в себя массивный алюминиевый радиатор 750 x 120 мм, медный водяной блок с LED-подсветкой, электронасос (150 Вт), пять



сверхтихих вентиляторов (1200 об/мин). При работе Symphony уровень шума составляет всего 16 дБ.

Система может использоваться для охлаждения процессоров, устанавливаемых в разъемы Intel P4 Socket 775, P4 Socket 478, AMD K8 и AMD K7.

Радиометр — каждому пользователю мобильного

В Англии создан персональный радиометр ElectroSmog, позволяющий замерять в численной форме интегральный уровень электромагнитного излучения, создаваемого сотовыми телефонами и иными устройствами радиосвязи.



Естественно, новинка вызвала переполох среди производителей средств сотовой связи и операторов, устанавливающих мачты своих базовых передатчиков в спальных районах. Персональный радиометр может отслеживать радиоволны в интервале частот от 50 до 3000 МГц, что перекрывает все популярные диапазоны цифровой связи и, естественно, эфирного телевидения.

Распространение новинки начнется



сы среди пациентов, страдающих повышенной радиочувствительностью (electrohypersensitivity syndrome, EHS — таких в Англии 3-5%), а затем устройство поступит в розничную продажу. Разработчики уверены, что новинка будет полезна и всем.

Веб-глаз от Logitech

Очередная новинка от Logitech ориентирована на пользователей ноутбуков. Миниатюрная веб-камера достаточно не только для рутинной работы в режиме видеоконференций, но и для качественной передачи изображения в реальном времени.



В корпусе камеры размещена матрица на 1,3 мегапиксела (интерполяционная плотность 4 мегапиксела), формат 640x480 точек при частоте смены кадров 30 в секунду, что достаточно для слитной трансляции эпизодов репортажного качества. Новинка предназначена для использования в составе Windows 2000 и Windows XP.

Но главная изюминка в том, что в составе пакета ПО для поддержки новой камеры присутствует программа QuickCam (создана Logitech и Neven Vision) для распознавания лица человека по более чем 22 «опорным» точкам в зоне наблюдения (не менее 70 градусов). Это достижение программистов Logitech уже заинтересовало Microsoft, которая намерена дополнить соответствующими драйверами Windows 2000 и Windows XP для повышения качества распознавания, а также для возможности сопровождать трансляцию домашнего видео (с рабочего стола) наложением популярных игровых персонажей.

Цена новинки — без малого \$100.

Цифровое радио для масс

Компания RadioScape в партнерстве с Texas Instruments представила модульную приставку RadioScape RS500 к радиовещательным приемникам, которая помимо цифрового файлообмена способна принимать и качественно воспроизводить аудио в стандарте DRM (Digital Radio Mondiale), ко-

торый уже зарегистрирован в комиссиях ITU, IEC, ETSI.

В дополнение RadioScape представила пакет Software Defined Digital Radio поддержки цифрового AM-вещания в диапазоне 100 КГц — 30 МГц — 120 МГц, которое обеспечит прием эфирных аудиоканалов в диапазонах ЧМ, ДВ, СВ, КВ.



В основе модуля RadioScape RS500 новый универсальный сигнальный процессор TMS320DRM350, разработанный в Texas Instruments. Стартовая стоимость приставки — \$250.

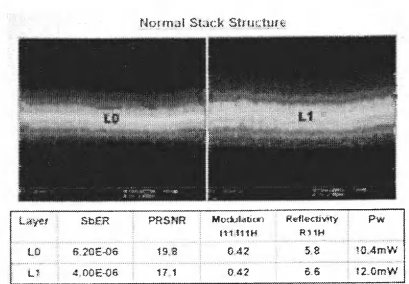
Toshiba стандартизует HD-DVD-R

Toshiba начала процесс стандартизации своего оптического носителя HD-DVD-R-DL — диска диаметром 120 мм с двумя активными слоями и возможностью ОДНОКРАТНОЙ записи данных.

Емкость двуслойного диска Toshiba в стандарте DVD составляет 30 Гбайт, информация на слоях размещается независимо с использованием специальной техники защиты данных на внешнем слое от разрушения при записи внутреннего слоя.

На очередном заседании комиссии по стандартизации ISOM/ODS были продемонстрированы работающий прототип устройства, диск номинального объема и рекламный ролик, описывающий параметры канала записи на диске.

Разработка Toshiba подразумевает использование не только нового активного слоя, но и модифицированного термоуравнивающего металлизированного покрытия, выполняющего функции защитного фильтра между слоя-



ми (взамен используемых ныне тонких рефлекторных слоев серебра). Кроме того, слои ныне имеют меньшую толщину, благодаря чему удалось практически уравнивать время отклика с разных слоев и гарантировать сохранность данных на протяжении требуемого периода (25-30 лет).

Для защиты диска от неаккуратного пользования используется новое «противоцарапанное» покрытие, снижающее эффект рассеяния лазерного луча на микроцарапинах.

Хватит писать объявления на бумаге!

Разработчики Hitachi продемонстрировали в Токио свой серийный монокромный дисплей с диагональю 13 дюймов и разрешением чуть более 100 dpi на базе так называемой электронной бумаги.



Он призван заменить традиционные БУМАЖНЫЕ доски объявлений на стенах подъездов в домах, в залах электронных бирж и бирж труда и т. п.

Источника питания на базе компактных Li-Ion аккумуляторов достаточно для автономной работы изделия на протяжении месяца или более.

В состав панели дисплея (толщина не превышает 10 мм, а вес — менее полукилограмма) встроена поддержка беспроводного интерфейса стандарта IEEE802.11b (WLAN), благодаря чему обновлять данные на «доске объявлений» можно с удаленного сервера и при помощи специально сконфигурированного сотового телефона.



Разработчики подчеркивают, что новый дисплей не предназначен для отображения быстро меняющихся кадров, поскольку полное время переадресации изображения достигает 10 секунд.

Компания намерена приступить к распространению нового изделия уже в первом квартале 2006 года.

Компактные видеокамеры от JVC с жесткими дисками

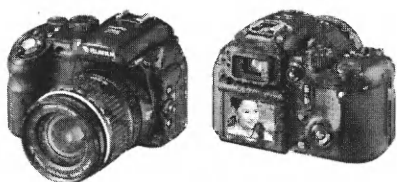
Компания Victor Company of Japan приступает к распространению новых компактных видеокамер, оснащенных малогабаритными HDD емкостью 20, 30 или 40 Гбайт.

Это позволит поднять время автономных съемок до 7 часов при использовании самого высококачественного стандарта DVD для хранения файлов или до 37-40 часов при использовании встроенных программно-аппаратных MPEG-х компрессоров. Продвинутое версии камер (GZ-MG70, 50, 40) смогут регистрировать не только полномасштабное видео (и аудио), но и статические кадры в режиме однокадровой съемки и бустерных рядов.

По словам разработчиков, применение встроенного HDD позволит снизить розничную стоимость изделия в сравнении с освоенной продукцией на базе малообъемных сменных носителей иных типов.

9-мегапиксельная ЦФК для масс

FujiFilm в разгар лета выпустила новую версию цифровой фотокамеры FinePix-S9000. Ее ПЗС-матрица (9 млн элементов) благодаря повышенной чувствительности радикально снизит размер изображения при съемке движущихся объектов и видеорядов. Кроме того, разработчики компании отошли от практики использования КВАДРАТНЫХ матриц и сделали матрицу в виде прямоугольника с соотношением сторон 1/1,6 (Super CCD Honeycomb-VHR).



Чувствительность матрицы повышена до уровня стандарта ISO-1600, что позиционирует камеру в сегмент профессиональных систем, но предназначенных, тем не менее, для распространения в сегменте массового спроса. Камера укомплектована традиционным набором объективов, параметр оптического «наезда» повышен до 10,7, что приближает ее технические характеристики к профессиональным системам с телескопическим объективом стандарта 300 мм.

Вес камеры 755 граммов, используемая память — xD-Picture Card и Compact-Flash-Type-II. Стартовая стоимость — \$730.

Samsung «подружит» винчестер и флэш-память

Сложные распараллеленные приложения реального времени требуют наличия в вычислительной системе высокопроизводительных HDD, способных не только быстро реагировать на рутинные запросы, но и столь же оперативно подготавливать крупные массивы данных, которые должны появляться в распоряжении управляющих программ без задержки.

Для этого разработчики Samsung намерены встроить в HDD систему «внутренней флэш-памяти для резервирования данных» для форвардной «подкачки» новой порции необходимых данных между запросами.

В стартовых версиях «гибридного» HDD для настольных ПК и ноутбуков (формфактор 2,5 и 1,8 дюйма) емкость флэш-памяти составит 64 и 128 Мбайт.

По мнению разработчиков, помимо прочего, новшество существенно ускорит загрузку операционной среды.

Реальное распространение новых HDD начнется только когда Microsoft выпустит свою новую операционную среду, то есть в середине 2006 года.

Не так страшен черт, как его базовая станция

Активный протест жителей пригорода Сент-Луиса по поводу установки базовой станции для сотовой связи на высотном доме в их квартале разросся до всеамериканского масштаба.

По данным статистики, в США в 1995 году пользователей сотовых те-

лефонов было 24 миллиона, а ныне, десять лет спустя, стало 190 миллионов (рост в 8 раз). За те же 10 лет общее число базовых станций возросло с 18 тысяч до 175 тысяч, то есть почти в 10 раз.

При этом телефонные операторы не устают напоминать о том, что новые модели аппаратов имеют маломощные передатчики (хотя излучаемая мощность может возрасти по мере ухудшения условий связи), однако предпочитают умалчивать о мощности излучения узловых передатчиков, установленных на базовых станциях.

Тем временем уже бьют тревогу орнитологи, специализирующиеся на изучении городских птиц, отмечая взрывной рост кожных и внутренних новообразований у птиц, а также исчезновение популяций пернатых, привыкших вить гнезда под карнизами крыш городских домов.

В защиту операторов выступили домовладельцы США, что и неудивительно: размер месячной аренды, которую выплачивают даже мелкие сотовые операторы в США, составляет от 800 до 2000 тысяч долларов за антенну.

По мнению экспертов, конфликт приведет к тому, что стоимость квартир и домов вблизи от антенн скоро начнет стремительно падать, что может вызвать кризис на рынке недвижимости и жилого фонда.

Пока сотовые операторы лишь повысили отчисления в фонды страхования собственных рисков.

Новый дисплейный стандарт

Консорциум VESA (Video Electronic Standards Association) предлагает новый дисплейный стандарт, который породит все бытовые электронные устройства — ПК, телевизоры стандарта HDTV, цифровые проекторы и пр.

Новая дисплейная платформа под названием DisplayPort характеризуется повышенными яркостью и качеством проработки цветов, к тому же будет иметь БЫСТРЫЙ (до 10,8 Гбит/с) и весьма экономичный сигнальный интерфейс (кабельный). Это обеспечит поддержку криптографического канала связи в реальном времени, чтобы закрыть данные от нелегального вторжения.



Каждый раз, садясь за компьютер, я привычно набираю логин и пароль для входа в локальную сеть. Потом мне еще неоднократно приходится вводить пароли для получения доступа к различным ресурсам... Все эти неудобства — плата за безопасность. А нельзя ли сэкономить время, расходуемое на ее поддержание?

Электронные средства телекоммуникации, такие как телефонные и компьютерные сети (internet/intranet) на сегодняшний момент дают возможность «дяде с большими ушами» получить потрясающий массив деловой информации. Созданы и применяются программы, осуществляющие мониторинг IP-трафика. Они проверяют проходящие через них пакеты строк и ищут в них интересующую информацию. Программы способны распознавать бизнес-информацию, вычленивать персональные данные пользователя (IP, DNS), передающиеся по электронной почте, HTTP, FTP, протоколам сетей мгновенного обмена сообщениями или р2р-системам. Одним словом, «Все, что вы скажете по телефону (напишете в электронном письме), может быть использовано против вас».

Да, электронные средства связи становятся свидетелем, фиксирующим все, что делает пользователь. Ситуация печальная, но не безвыходная. На помощь может прийти криптография. Она решает задачу изменения ASCII-кодов и их расположения друг относительно друга. Задачи криптографии просты: сделать понятное («открытое») сообщение всецело непонятным («закрытым») для непосвященного. Цель достигается при помощи кодирования, а то, что получается в итоге, зовется криптограммой.

Криптографический метод защиты, безусловно, самый надежный, так как охраняется непосредственно информация, а не доступ к ней (например, зашифрованный файл нельзя прочесть даже в случае кражи носителя).

Идентификация пользователя

Растущий с каждым годом деловой оборот в электронном виде требует надежной идентификации пользователя



Сергей Бычков (С.-Петербург)

для разграничения доступа к файловой структуре магнитного носителя, электронной почты, www- и ftp-ресурсов internet/intranet и т. д.

Практиковавшаяся до сего времени парольная система идентификации в большинстве случаев доказала свою полную несостоятельность для систем, где требуется юридически достоверная идентификация пользователя. Кроме того, пароли, придуманные пользователем, как правило, легко угадываются. Существует достаточное количество утилит, позволяющих распаковывать архивы, защищенные паролем. Как правило, такие утилиты осуществляют подбор пароля путем перебора слов, записанных в словаре.

Вот почему ученые начали искать другие, более точные и безошибочные способы идентификации пользователя.

История развития идентификации

В 1882 году А. Бертильон предложил воспользоваться антрометрическим методом опознавания личности. Этот способ установления тождества личности основывается на следующем твердо установленном факте: в природе не может быть двух вполне тождественных предметов, поэтому нельзя найти двух лиц, у которых размеры частей тела совпадали бы. Атрометрический способ опознавания личности

состоит в измерении некоторых частей тела и последующей довольно оригинальной классификации полученных размеров.

Спустя некоторое время Бертильон дополнил этот способ опознавания личности описанием формы некоторых частей тела, глаз, волос и особых примет. На заполненной этими сведениями карте наклеивались фотографии в фас и профиль. Все вместе взятое известно как система Бертильона.

Однако самым надежным средством идентификации людей стали кожные узоры пальцев рук. Помимо уголовной практики, у многих народов они применяются в целях удостоверения личности. Интересно, что отпечаток пальца выдавливался на документах еще у ассирийцев и древних египтян. В Британском музее хранится ассирийская глиняная дощечка, акт о продаже земли, на которой имеется вдавленный след пальца и указание, что этот отпечаток сделан продавцом земли. Судя по всему, этот своеобразный способ скрепления торговых сделок послужил поводом к применению пальцевых оттисков как личной печати. Так или иначе, с незапамятных времен китайцы, индусы, арабы, сиамцы и другие народы Востока удостоверяют отпечатками пальцев действительность различных торговых операций и договоров.



С середины 19-го столетия по почину В. Гершеля этот древний обычай применялся англичанами в своих колониях при удостоверении некоторых гражданских актов: получении пенсий, раздаче правительственных ссуд, выдаче государственных врачебных свидетельств.

Дактилоскопический метод

Кожные узоры на внутренней стороне рук человека, надо полагать, были известны представителям древней медицины. Среди дошедших до нас произведений описание филигранных рисунков на концах пальцев рук впервые встречается у знаменитого анатома XVII века Мальпиги.

Последующие ученые 19 века — Пуркинье, Аликс, Гершель, Фольдс и, особенно, Гальтон, — более подробно изучали кожные узоры на пальцах рук. В результате обстоятельных исследований в этой области были установлены два основных свойства пальцевых узоров — индивидуальность и неизменяемость их с момента образования в течение всей жизни.

Гершель, изучавший с 1858 года отпечатки пальцев, первым предложил воспользоваться ими в целях идентификации людей. Основы идентификации он изложил в 1877 году в своем письме начальнику тюремного управления в Индии, а немного позднее (1880) опубликовал в «Nature» свои исследования в области идентификации по пальцевым оттискам. В том же году Фольде совершенно независимо от Гершеля также предложил воспользоваться отпечатками пальцев для идентификации людей. Но основателем дактилоскопического метода идентификации является Гальтон, который своими обширными исследованиями утвердил основы дактилоскопии и классифицировал пальцевые оттиски. Его метод ввиду абсолютной точности, простоты и применимости ко всем лицам независимо от возраста совершенно вытеснил способ Бертильона.

Таким образом, выражаясь словами Французской Академии Наук, «пальцевый отпечаток является своего рода телесной подписью, подделкой которой опасаться не приходится».

Годом введения в уголовную практику дактилоскопии как метода идентификации человека стал 1894-й, когда английским парламентом была опубликована синяя книга The Identification of Habitual Criminals.

Попытки классификации пальцевых отпечатков производились со времени Пуркинье (1828). Но только Ф. Гальтону вполне удалась классификация пальцевых кожных узоров, давшая поразительные практические результаты. В основу своей классификации он положил так называемую дельту — особую форму линии, образуемую в большинстве случаев двумя срединными папиллярными линиями рамки у самой наружной линии центрального рисунка. Соответственно дельте и строению центрального рисунка он разделил все пальцевые узоры на дуги, петли и круги. Дальнейшее подразделение этих основных типов пальцевых узоров выполнили другие исследователи. Таким образом, целым рядом работ ученых было с несомненностью установлено, что:

1. Характерный рисунок кожных пальцевых узоров с момента образования в утробе матери и до конца жизни (и даже позже, на трупе) остается неизменным.
2. Кожные пальцевые узоры индивидуальны, то есть этот рисунок со всеми подробностями его строения не может повториться у другого лица.

3. Несмотря на чрезвычайное разнообразие пальцевых узоров их можно распределить на небольшое число групп и подгрупп и затем подвергнуть дальнейшему подразделению или, говоря кратко, классифицировать.

Эти положения и стали основаниями дактилоскопического метода идентификации пользователя.

От теории к практике

Принципы работы криптографической системы идентификации пользователя разберем на примере программы The goblin™ ver. 2.1 со встроенным алгоритмом архивации и алгоритмом

шифрования «одноразового шифроблокнота» секретным и общим ключами RSA (Rivest-Shamir-Adleman) и алгоритмом «дайджеста сообщений» для реализации электронной подписи. Программа предназначена для работы с электронной почтой в операционных системах Windows 95/98/ME: автоматизированной обработки, структурирования и сортировки корреспонденции. Встроенные протоколы (POP3, IMAP4 rev.1, SMTP) поддерживают защищенные транспортные уровни. Из достоинств почтовой программы следует отметить, что она не использует адресную книгу Windows и встроенные в ОС средства просмотра HTML, которые являются целью многочисленных атак вирусов и Интернет-червей.

Интерфейс программы поддерживает два языка (латиница и кириллица) с переключением «на лету». Имеется возможность импорта сообщений из баз данных популярных почтовых клиентов. Программа создана в соответствии с требованиями рынка AAA (аутентификация, авторизация и администрирование). Заложённая в программе система идентификации основана на двух- или трехфакторной аутентификации, включая уникальный PIN-КОД, аппаратный ключ или смарт-карту и биометрию. Цифровые модели отпечатков пальцев пользователей хранятся в памяти ключа или карты. В процессе аутентификации они сравниваются с моделями отпечатков пальцев, полученных с биометрического сканера. После успешной аутентификации пользователь получает доступ к защищенным ресурсам: электронной почте, веб-ресурсам, файлам.

При помощи секретного ключа дешифруется код, зашифрованный общим ключом. Знание общего ключа не позволяет вычислить секретный ключ. Общий ключ можно распространять свободно. Никто, кроме получателя, не может расшифровать сообщение, не имея секретного ключа, даже тот, кто шифровал сообщение. Такая технология обеспечивает секретность без использования закрытых каналов связи для обмена ключами.

Секретный ключ используется для



Ф. Гальтон



А. Бертильон



создания электронной подписи e-mail, которую получатель может проверить, используя общий ключ отправителя. Тем, что отправитель — единственный, кто обладает секретным ключом, с помощью которого была создана подпись, обеспечивается также установление подлинности сообщения и личности подписавшего. Подделка подписанного сообщения невозможна, и отправитель не может впоследствии изменить свою подпись.

Взаимодействие с пользователем

В программе реализован Win32 API интерфейс для шифрования/дешифрования файлов, шифрования/дешифрования/подписания/установления подлинности e-mail. Все процедуры выполняются автоматически на программном уровне. На каждом этапе программа запрашивает со сканера изображение отпечатка пальца и идентифицирует его. Если пользователь опознан, то процесс подписания/шифрования/дешифрования e-mail продолжается, если нет, то останавливается. По сути дела предъявление изображения отпечатка пальца сканеру — то же самое, что нажатие клавиши «мыши» с той лишь разницей, что программа в этот момент идентифицирует пользователя. По умолчанию программа сконфигурирована таким образом, что пользователь может сразу начать шифрование файлов. Операции шифрования/дешифрования выполняются двумя способами — используя Windows Explorer или консольную утилиту Cipher.

Работа с e-mail

Для установления подлинности e-mail оба процесса — подписание и шифрование — объединены в один. Отправитель подписывает своим секретным ключом e-mail и шифрует подписанное сообщение общим ключом получателя. Получатель делает наоборот: расшифровывает сообщение с помощью собственного секретного ключа, а затем проверяет подпись с помощью общего ключа отправителя.

Шифрованным e-mail предшествует идентификатор общего ключа, который был использован для их шифрования. Получатель использует этот

идентификатор для секретного ключа, нужного для расшифровки сообщения. Программное обеспечение получателя автоматически сравнивает код отпечатка пальца пользователя с кодом отпечатка пальца в секретном ключе. При совпадении двух кодов программное обеспечение автоматически расшифрует e-mail и распознает электронную подпись отправителя.

E-mail шифруется быстрыми симметричными алгоритмами «одноразового шифроблокнота» при помощи общего ключа получателя и подписывается секретным ключом отправителя. Алгоритм «одноразового шифроблокнота» запускается от генератора случайных чисел, основанного на принципе измерения времени нажатия клавиш пользователем. Благодаря этому программа не допускает повторов при шифровании. Формат шифрованного e-mail соответствует ASCII radix-64.

Работа с файлом

Иногда необходимо зашифровать документ для разграничения доступа пользователей к информации, хранящейся на одном магнитном носителе. В этом случае шифрование осуществляется традиционным способом, одним ключом (секретным ключом пользователя). Поскольку расшифровывать файл будет тот же самый человек, который и шифровал его, шифрование общим ключом в этом случае не является необходимым. Пользователь проходит процедуру идентификации с кодом отпечатка пальца секретного ключа. Документ шифруется быстрыми симметричными алгоритмами «одноразового шифроблокнота» при помощи секретного ключа пользователя и подписывается его же секретным ключом. Алгоритм «одноразового шифроблокнота» запускается от генератора случайных чисел, основанного на принципе измерения времени нажатия клавиш пользователем. В этом случае программа зашифрует текст в выходной файл формата ASCII.

Пользователь может работать с зашифрованными файлами так же, как и с обычными файлами, то есть открывать и редактировать документы в текстовом редакторе Microsoft Word, редактировать рисунки в Adobe

Photoshop или графическом редакторе Paint и т. д.

Электронная подпись

Программа использует «дайджест сообщений» для формирования подписи. Дайджест сообщения — это криптографически 128-битная односторонняя хэш-функция от сообщения, кода отпечатка пальца и login. Она несколько напоминает контрольную сумму, или CRC-код, и представляет сообщение, то есть может использоваться для обнаружения изменений в сообщении. В отличие от CRC-кода (контроля циклическим избыточным кодом) невозможно создать два сообщения с одинаковым дайджестом. Дайджест сообщения шифруется секретным ключом для создания электронной подписи сообщения.

Документы подписываются посредством добавления перед ними удостоверяющей подписи, которая содержит идентификатор ключа, использованного для подписи, подписанный секретным ключом «дайджест сообщения» и метку даты и времени, когда подпись была сгенерирована.

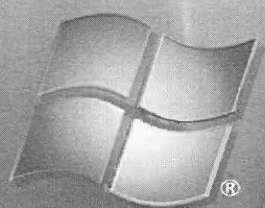
Процесс шифрования

Файл пользователя шифруется алгоритмом «одноразового шифроблокнота» при помощи ключа. Для усиления сопротивляемости криптоанализу применен алгоритм архивации данных. Это означает, что зашифрованный файл скорее всего будет меньше, чем исходный текстовый файл, за счет удаления пробелов между элементами ASCII и размещения кода на место пробелов. Кодироваться будут все 255 ASCII-кодов, включая коды пробелов.

Поскольку в распоряжении пользователя, как правило, один ключ для кодирования, чтобы избежать повторов при шифровке используется второй алгоритм «одноразового шифроблокнота». Этот алгоритм изменяет каждый кодированный ASCII-код множителем, получаемым от генератора случайных чисел, основанного на измерении времени нажатия клавиш пользователем. Благодаря этому программа не допускает повторов при шифровании. В этом случае при применении одного и того же ключа кодировка не имеет повторов и не под-



They dumb... they real dumb.



Windows Vista™

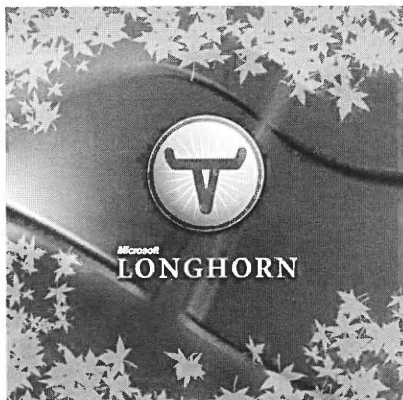
Asta la vista, Windows!

Анатолий Ковалевский (С.-Петербург)

Windows Longhorn (порода коров, первоначально разводившаяся в Англии, теперь преимущественно в юго-западных штатах США) сменила имя на

Windows Vista (перспектива, вид, возможности, виды на будущее). Смена названия у этого долгожителя, видимо, имела смысл, поскольку в связи с исключением уже на стадии бета-версии многих важных функций интернет-шутники тут же переименовали длиннорогую Longhorn в короткорогую Shorthorn:

- исключена файловая система WinFS (Windows Future Storage) — объектная файловая система для универсального хранения документов, электронных таблиц, мультимедийных файлов и любой другой информации. Взамен должна была появиться возможность обеспечить поиск не только по именам файлов, но и по их содержанию. В результате в финальном релизе ожидается лишь возможность добавления неких метаданных в файлы.



- ликвидирован расширенный командный интерпретатор MSH (Microsoft Command Shell), который должен был заменить стандартную функцию «Выполнить...».

- из поставки исключен антивирус Microsoft OneCare.

А что же нам обещают после столь внушительного укорочения рогов ради устремленности в будущее?

Прежде чем перейти к анализу списка нововведений, придется учесть, что основная причина задержки в том, что разработчики вынуждены

были переписывать ОС с нуля. Все «утекшие» в Интернет бета-версии были основаны на ядре Windows XP Professional Edition. Однако после выпуска Service Pack 2 стало ясно, что ядро Windows XP как основа будущей операционной системы никуда не годится, и в первую

очередь с точки зрения безопасности. Поэтому в качестве новой основы была выбрана Windows 2003 Server.

Именно этим и объяснялась задержка в создании новой версии ОС. Плюс тщательная обратная совместимость со всеми продуктами, выпускаемыми Microsoft, за исключением совсем уж древних (можно запускать вышедшие 20 лет назад VisiCalc, Electric Pencil или dBase первой версии). Например, в Vista было решено сделать обратную совместимость драйверов с Windows XP. Кроме того:

- улучшен файрвол (теперь будет фильтроваться не только входящий, но и исходящий трафик).

- все новые пользователи будут наделяться минимумом прав «по умолчанию», и для мало-мальски серьезных изменений работы ОС надо будет знать пароль администратора.

- большая часть драйверов не будет устанавливаться в ядро ОС (благодаря этому сбой работы сетевой карты не приведет к зависанию всего компьютера).

- появится менеджер автозагрузки — своеобразный гибрид между программой настройки системы (вызываемой через Пуск > Выполнить > msconfig > вкладка Автозагрузка) и Microsoft AntiSpyware (меню запускаемых программ). Благодаря этому даже неискушенный пользователь сможет

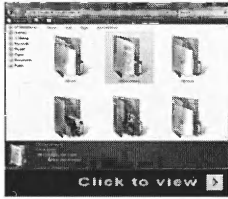
Asta la vista (исп.), правильнее «Hasta la vista» — но такова уж сила привычки.



удалить ненужные программы из автозагрузки.

- функция SuperFetch позволит загружать постоянно используемые программы при входе в систему.

- появятся виртуальные папки, которые будут визуально представлять документы, хранящиеся на самом деле в разных местах (что-то похожее можно увидеть в The Bat! начиная с версии 3.5.0.0).



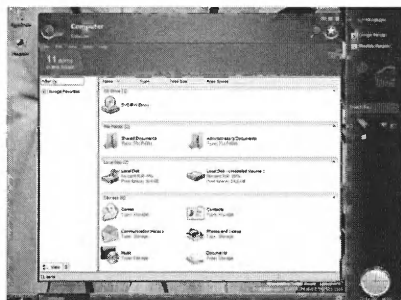
- появится полноценная поисковая машина MSN Search (типа Goggle Desktop).

- усовершенствованы распознавание речи и инфраструктура для поддержки рукописного текста.

- появится Indigo — новая подсистема связи и веб-сервисов. С точки зрения Билла Гейтса, мы стоим на пороге мира веб-сервисов, когда ОС представляет собой некую площадку, где всевозможные компоненты взаимодействуют друг с другом и с имеющимися данными посредством сообщений.

- появится Avalon — новая графическая система. Рассматриваются (по разным источникам) от двух до трех вариантов. Самый высокотребовательный к железу называется Aero Glass — прозрачные окна, оживающие при открытии или максимизации, плюс возможность программам пропорционально сжимать экран (можно запустить два калькулятора, при этом один из них будет в несколько раз больше другого).

- будет встроен язык программирования X# (читается «X шарп») для более простого управления данными в формате XML.



- Windows Vista выйдет в 32- и 64-битных версиях.

Таким образом, главными принципами новой ОС будут единообразие и унификация, и в первую очередь — на уровне программного кода. Например, адресной книгой и календарем должны пользоваться любые приложения (чтобы не заводить собственные копии в каждой программе). В результате все приложения смогут брать из адресной книги любые персональные данные и телефонные номера, а также вносить туда свои пометки. В частности, все офисные документы (начиная с Microsoft Office 12) будут иметь расширение *.XML, вне зависимости от того, каким приложением открывается база данных — Word, Excel или Access. Возможно, что расширений файлов вообще не будет, а для Windows Vista будет выпущена специальная версия Office.

Однако уже сейчас вырисовываются две проблемы, о которых нельзя не сказать:

1. Безопасность. Будет добавлен ПК-эквивалент регистратора данных полета (чтобы лучше понимать причины сбоев в работе компьютеров и, соответственно, предотвращать их). «Черный ящик» строится на базе существующей системы регистрации ошибок Dr. Watson, но будет предоставлять гораздо более глубокую информацию — какие программы работали в момент сбоя, содержимое создаваемых документов.

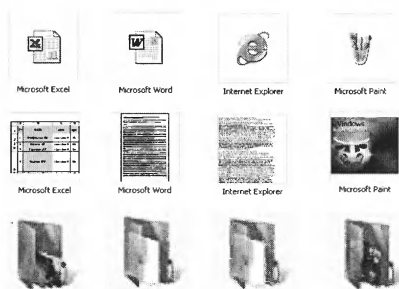
Предполагается, что пользователь сможет изменять подлежащую передаче информацию, например, удалить содержимое электронного письма, которое он писал перед сбоем. К тому же, в соответствии с проектом Palladium, в состав всех современных плат будет входить чип безопасности под названием NGSCB для защиты данных на жестком диске от прямого

доступа, для хранения ключей шифрования и другой секретной информации. Все эти нововведения проходят в рамках еще более всеобъемлющей программы, называемой благонадежной вычислительной техникой (trusted computing), по созданию компьютеров, наделенных средствами защиты данных, надежных коммуникаций и самоконтроля. Однако в свете вводимой Intel системы iAMT (о ней мы писали в прошлом номере) и новой редакции BIOS от Phoenix можно скорее говорить о том, что цель так называемой благонадежной вычислительной техники — защитить данные не от хакеров, а от пользователей.

2. Несмотря на внушительный список нововведений, подавляющая часть или уже выпущена в виде отдельных продуктов, или к таковым не относится. Возможность вместо безликого значка видеть содержимое файла появилась уже давным-давно — достаточно в свойствах документа (Word или Excel) выставить пункт «Создать рисунок для предварительного просмотра», возможность программам пропорционально сжимать экран — это та же «Луна», которая была еще в Windows 98, только реализованная не на весь экран, а локально. Файловая система WinFS (кстати, о ней Билл Гейтс мечтает еще со времен Windows NT) — это не замена NTFS, а всего-навсего... сервисная служба, работающая на уровне ядра, которую можно как включить, так и выключить.

Так что новый продукт Microsoft оставляет очень странные чувства, но, думается, за год они успеют оформиться.

Напоследок хотелось бы заметить, что если вы имеете дистрибутив Windows Vista, то прежде чем устанавливать новую операционную систему, позаботьтесь о бэкапе. Ведь это еще достаточно сырая бета-версия, и можно легко потерять все имеющиеся данные или в лучшем случае получить удовольствие полной переустановки ОС. А вот если хочется похвастаться перед друзьями и знакомыми красивыми окошками новой ОС, то поищите в Сети Longhorn.Transformation.Pack, версия 8.0, его размер около 16 Мбайт (ссылку по понятным соображениям дать не можем).





НОВЫЕ ВЕРСИИ ПОПУЛЯРНЫХ ПРОГРАММ

Андрей Соловьев (г. Конаково)

Лето — пора отпусков и, как правило, некоторого затишья во многих сферах человеческой деятельности. К счастью, это нельзя отнести к сфере программного обеспечения. Цель данной рубрики — сообщить вам, дорогой читатель, обо всех программах, предлагаемых ответственными и зарубежными разработчиками и появившихся на просторах Интернета за минувшее лето.

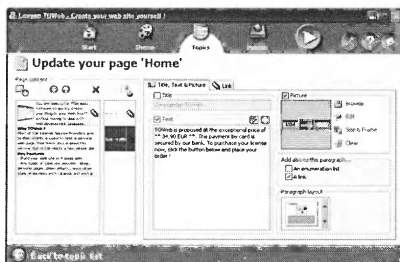
Интернет

TOWeb 1.01

Это программа для создания блогов и размещения их в Интернете. Для работы с программой не требуется знания каких-либо веб-технологий. TOWeb обладает наглядным интерфейсом, который позволит вам безо всякого труда построить свой блог.

Статус: Shareware

Сайт: <http://www.lauyan.com/>



Размер: 6680 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: <http://www.lauyan.com/download/setup-towebv1-en.exe>

IconEmpire 2.0

IconEmpire — программа для работы с иконками и курсорами. С ней вы сможете выразить свою творческую натуру и создать собственные иконки и курсоры, преобразовать готовые картинки в иконки, придать уникальный вид вашему рабочему столу, настроить изображение разных каталогов. IconEmpire позволяет искать и извлекать, редактировать, импортировать и экспортировать иконки и управлять библиотеками иконок, содержит значительное число инструментов для создания и редактирования иконок стандартных и специальных размеров, с

глубиной цвета от 1 до 32 бит, с альфа-каналом прозрачности. Можно импортировать иконки даже из исполняемых файлов. Программа позволяет собирать иконки в библиотеки, создавать статичные и анимированные курсоры, последние вы можете преобразовывать в GIF-формат и использовать на своих веб-страницах. IconEmpire конвертирует BMP, JPEG, GIF, PNG, WMF, WBMP и CUR в иконки Windows, позволяет конвертировать иконки и курсоры в форматы BMP, WBMP, JPEG, GIF, PNG, ICO, CUR и RC (Resource Compiler). За один раз можно обработать сразу несколько файлов.

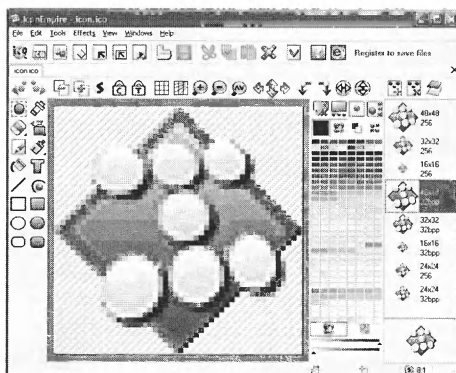
Статус: Shareware

Сайт: <http://iconempire.com/iconempire/index.htm>

Размер: 2100 Кбайт

Язык: английский

Скачать: <http://iconempire.com/downloads/iconempire.exe>



Anyplace Control 2.9

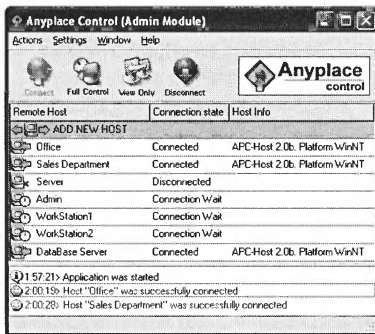
Эта небольшая (умещается на дискетку) программа служит для управления удаленным компьютером через локальную сеть или Интернет. Программа отображает экран другого компьютера и позволяет вам использовать свою мышь и клавиатуру для управления им дистанционно. Иными словами, есть вы можете работать за



удаленным компьютером так, как будто сидите перед ним. Можно управлять даже несколькими машинами одновременно. Программа подходит как для организаций (удаленное администрирование компьютеров в локальных сетях), так и для домашних пользователей (получение удаленного доступа к домашнему компьютеру из офиса или наоборот). Программа предельно проста в установке и настройке и не требует специальных знаний.

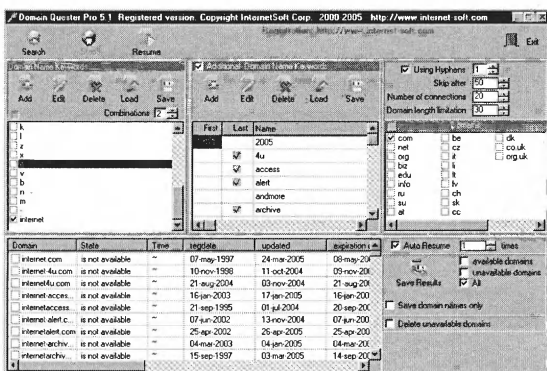
Статус: Shareware
Сайт: <http://www.anyplace-control.com>

Размер: 1342 Кбайт
Язык: русский, английский
Скачать: <http://www.anyplace-control.com/anyplace-control/data/AnyplaceControlInstall.exe>



Domain Quester Pro 5.1

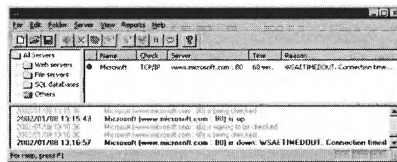
Данная программа позволяет подобрать наилучшее доменное имя для вашего сайта. Вы сможете сформировать на основе заданных ключевых слов большое количество имен и проверить, можно ли их зарегистрировать. Предусмотрена возможность обработки большого объема данных за счет многопоточкового поиска. Возможен одновременный поиск сотен имен.



Статус: Shareware
Сайт: <http://www.internet-soft.com/questpro.htm>
Размер: 709 Кбайт
Язык: английский
Скачать: <http://www.internet-soft.com/DEMO/questerprosetup.exe>

Alchemy Eye 6.9

Alchemy Eye — программа для сетевого мониторинга, которая непрерывно следит за работоспособностью и состоянием серверов. В случае выявления сетевых ошибок и сбоев Alchemy Eye оповестит сетевого администратора по электронной почте, сотовому телефону или пейджеру ДО ТОГО, как проблемы выйдут из-под контроля. Принятие своевременных мер по устранению сетевых неисправностей позволит избежать больших затрат на восстановление и защитит данные вашей компании. При появлении сетевых проблем Alchemy Eye автоматически оповестит сетевого администратора и сделает подробную запись в журнале регистрации.



Статус: Shareware
Сайт: <http://www.alchemy-lab.ru/>
Размер: 2310 Кбайт
Язык: русский, английский
Скачать: <http://www.alchemy-lab.ru/eye.zip>

IE Privacy Keeper 2.7.1

Это простая, быстрая и эффективная программа для очистки истории браузеров Internet Explorer и Mozilla Firefox (однако позволяет оставить избранные элементы истории, чтобы скрыть факт очистки). Она автоматически очищает следы пребывания в Интернете, а также другие следы работы на компьютере, когда вы его выключаете. Корректно очищает файлы index.dat без необходимости пере-

запускать Windows, содержит функции для надежного удаления файлов, чтобы предотвратить их восстановление. Вы можете указать дополнительные папки и ключи реестра для очистки.

Статус: Freeware
Сайт: http://www.browstertools.net/IE-Privacy-Keeper/index_ru.html
Размер: 1103 Кбайт
Язык: русский, английский
Скачать: <http://www.browstertools.net/downloads/IEPrivacyKeeperSetup.exe>

Flash Menu Builder 1.0

Достаточно простая программа для создания меню вашего сайта при помощи технологии FLASH. Содержит широкий набор спецэффектов.

Статус: Shareware
Сайт: <http://www.flash-tags.com/en/products/fmb.htm>
Размер: 2421 Кбайт
Язык: английский
Скачать: http://www.flash-tags.com/shared/trialsoft/FMBSetup_Demo.exe

Учет интернет трафика ANT 1.3b

Сборщик сетевого (Интернет) трафика позволяет в реальном времени получить подробную информацию о том, сколько вы скачали из Интернета и сколько надо заплатить. Очень простая в использовании программа, позволяет настроить гибкую конфигурацию. Вывод статистики (интернет-трафик, вычисленный в деньгах) по месяцам, по интервалу дат. Можно задать цену на конкретные порты, есть много дополнительных функций.

Статус: Shareware
Сайт: <http://w32.fatal.ru/soft.html>
Размер: 1500 Кбайт
Язык: русский,
Скачать: http://w32.fatal.ru/soft/ant/ant_v1.3b.zip

Для программистов

FastQueryBuilder 1.02

Это решение для разработки SQL-запросов, визуальный построитель запросов SQL для баз данных (Borland Delphi and C++ Builder). Разработка компании Fast Report. При работе с приложениями, написанными на Borland Delphi 4, 5, 6, 7, 2005 и C++ Builder 4, 5 and 6, программа позволя-



ет создавать запросы в базе данных пользователям, не знающим SQL. Она предоставляет полную визуальную настройку параметров запросов, привычное создание окон в дизайнера запросов, встраивание дизайнера в любое окно приложения и возможность сохранять визуальную модель запроса для последующего использования и редактирования. Поставляется полностью в исходных текстах для максимальной гибкости в настройке дизайнера запросов.

Статус: Shareware

Сайт: <http://www.fast-report.com/>

Размер: 956 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: http://www.fast-report.com/pbc_download/fqb_d9.exe

TFlashPlayerControl

Это компонент для Delphi, расширяющий возможности Flash Player ActiveX. Компонент не использует свой движок для работы с Flash, но предоставляет обертку вокруг официального кода flash.ocx/swflash.ocx, что позволяет расширить возможности стандартного Flash ActiveX. С помощью TFlashPlayerControl можно загружать флеш-ролики из любых источников напрямую, без использования временных файлов, создавать приложения, способные работать даже когда Flash ActiveX не установлен в системе, создавать код, совместимый со всеми версиями Flash (3, 4, 5, 6, 7).

Статус: Demo

Сайт: <http://www.flashplayercontrol.com/delphi/>

Размер: 6600 Кбайт

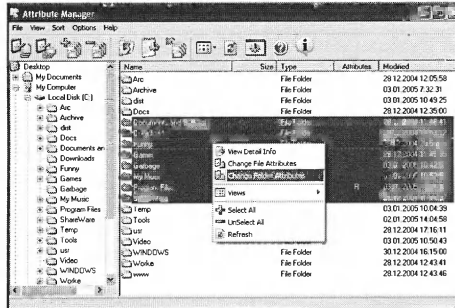
Язык: русский, английский

Скачать: <http://www.flashplayercontrol.com/download/FlashPlayerControlForDelphi.zip>

Операционная система

Attribute Manager 2.25

Вам необходимо быстро изменять атрибуты файлов и папок, менять дату и время их создания, модификации и последнего доступа к ним? Как известно, в Windows это не простая задача, но с ней вам поможет справиться Attribute Manager. Программа позволяет изменять такие атрибуты, как Read-



Only, Hidden, System and Archive. Для удобства использования программы разработана система шаблонов, с помощью которой вы можете выставить настройки и применять их для различных списков файлов. Количество шаблонов не ограничено.

Статус: Freeware

Сайт: <http://www.miklsoft.com/attrman/index.html>

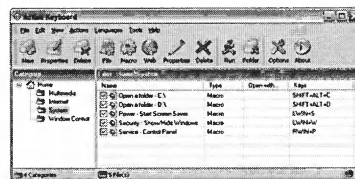
Размер: 968 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: <http://www.miklsoft.com/attrman/attrman.zip>

Active Keyboard 3.0

Это менеджер горячих клавиш. С помощью любого понравившегося вам сочетания кнопок клавиатуры вы сможете запустить приложение, папку, документы, адрес Интернета. Помимо этого у вас появится возможность управлять Winamp-ом, громкостью в Windows и играх, CD-ROM-ом (играть, открыть, закрыть, заблокировать, разблокировать), не считая еще более 80 (!) различных действий (скрыть любое приложение в системный трей, установить прозрачность окон, управлять питанием компьютера, быстро активировать экранную заставку, соединить/разъединить модемное соединение, очистить корзину одним нажатием кнопки, создать всплывающее меню с любым содержимым, заблокировать/разблокировать Рабочий стол или мышь, скрыть/показать иконки на Рабочем столе, скрыть/показать все окна на Рабочем столе и др.)



Статус: Shareware
Сайт: <http://www.drive-software.com/ru/actvkeyb.html>
Размер: 936 Кбайт
Язык: русский, английский
Скачать: <http://www.drive-software.com/download/actvkeyb.zip>

Advanced Time Synchronizer 2.8

Это мощный и простой в использовании синхронизатор часов компьютера с серверами точного времени через Интернет, имеющий возможности работы по трем протоколам синхронизации времени, поддержку прокси-серверов и множество других полезных функций. Synchronizer последовательно соединяется со всеми серверами из списка до тех пор, пока время не будет успешно синхронизировано или список не закончится. Может периодически обновлять системное время через некоторые интервалы (от одной секунды до нескольких месяцев).

Advanced Time Synchronizer может даже сам выступать в роли сервера точного времени для вашей локальной сети, используя три протокола синхронизации времени: Simple Network Time Protocol (SNTP), Time Protocol и Daytime Protocol. Если вы используете прокси-сервер, можете настроить Synchronizer на работу через HTTP, SOCKS4, SOCKS4A или SOCKS5 прокси-сервер. Программа может быть вызвана из командной строки или из BAT-файлов, может быть запущена как служба Windows NT и начать выполняться еще до входа пользователя в систему.

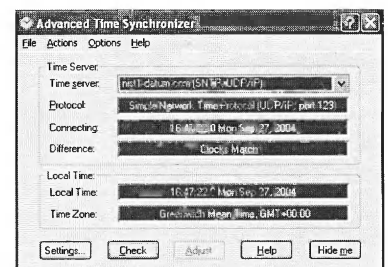
Статус: Shareware

Сайт: <http://www.secretssaver.com/index-r.html>

Размер: 1597 Кбайт

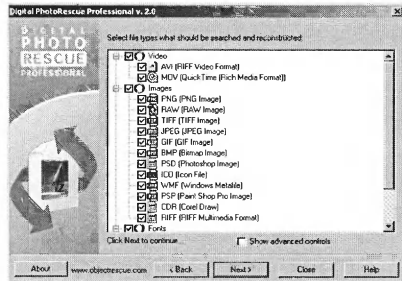
Язык: русский, английский

Скачать: <http://www.advtimesync.com/advtimesync.exe>



Digital PhotoRescue Professional 3.0

Эта программа восстановит утерянные данные с целого ряда мультимедийных устройств — от цифровых фотокамер и КПК (PDA) до сотовых телефонов и настольных компьютеров. Она поддерживает карты CompactFlash (I/II), IBM MicroDrive, SmartMedia, MultiMediaCard (MMC), Secure Digital (SD), MemoryStick, CD/DVD-диски, флоппи-диски, жесткие диски и любые другие устройства хранения информации. Как известно, важный файл может быть удален по неосторожности в одно мгновение. Однако теперь, благодаря уникальному алгоритму программы, даже если кто-то нажал не на ту кнопку, вам не о чем беспокоиться. Нечаянно удалили ваши праздничные снимки или отформатировали флэш-карту? Извлекли носитель во время записи данных? Не волнуйтесь, PhotoRescue Pro быстро, легко и абсолютно надежно восстановит, казалось бы, навсегда потерянные данные.



Статус: Shareware
 Сайт: <http://www.objectrescue.com/products/photorescuepro/>
 Размер: 1340 Кбайт
 Язык: русский, английский
 Скачать: http://www.objectrescue.com/download/photorescuepro/photorescuepro_setup.exe

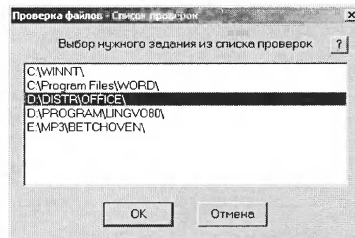
FE57 File Inspector 2.4

Программа позволяет проверять, какие изменения произошли в файловой системе ПК. Обнаруживает исчезновение файлов и появление новых, сообщает про все изменившиеся файлы. Контроль файлов производится по размеру и по контрольной сумме. Объем проверок определяет пользователь. Можно задавать для проверки конкретные диски и директории.

При последующих (после первичной) проверках текущее состояние файловой системы сравнивается с данными, полученными ранее. По результатам проверки составляется протокол, который можно просмотреть на экране и сохранить для последующего анализа.

Кроме основной задачи (обнаружения несанкционированных вторжений или случайных потерь) программа позволяет решать следующие:

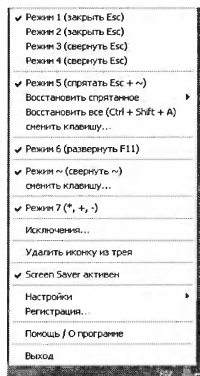
- выяснить, какие изменения произошли в файловой системе компьютера после установки новой прикладной программы
- сравнить два набора файлов, в том числе на разных носителях и на разных компьютерах
- проверить новоприобретенный компакт-диск на предмет считываемости всех файлов
- проверить надежность записи на компакт-диск или на дискету



Статус: Shareware
 Сайт: <http://users.zebra.ru/~tardy/>
 Размер: 475 Кбайт
 Язык: русский, английский
 Скачать: <http://users.zebra.ru/~tardy/download/fe57full.zip>

EscapeClose Pro 1.9

Эта утилита позволяет по нажатию клавиши Esc закрывать, минимизировать или прятать активные окна (или, для более аккуратной работы, устан-

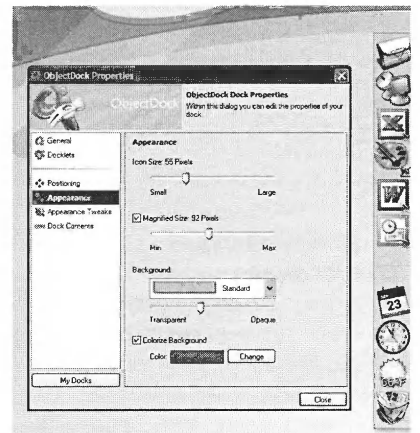


навливать курсор мыши в правый верхний угол активного окна, где находится кнопка «Закреть»). При этом спрятанное окно не видно ни в панели задач, ни в списках по нажатию клавиш Alt-Tab и Ctrl-Alt-Del.

Статус: Shareware
 Сайт: <http://www.sanapesoft.com/ru/>
 Размер: 211 Кбайт
 Язык: русский, английский
 Скачать: <http://www.sanapesoft.com/ru/EscapeCloseProRusInstall.exe>

StarDock ObjectDock 1.2

Программа предназначена для изменения стиля системной панели, подобной Mac OS.

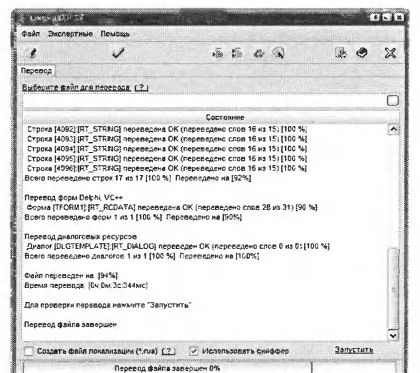


Статус: Freeware
 Сайт: <http://www.stardock.com/products/objectdock/>
 Размер: 8000 Кбайт
 Язык: английский
 Скачать: http://storage.stardock.com/files/objectdock_Freeware.exe

Просто полезные программы

LikeRusXP 3.6

Это единственная в своем роде программа, универсальный русификатор. Переводит ЛЮБЫЕ программы, драйверы, библиотеки, а также файлы

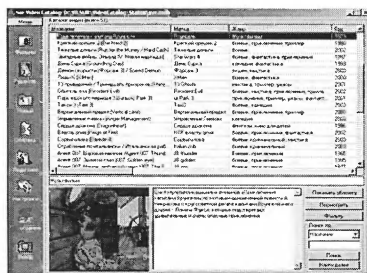


любых других форматов и содержания с английского на русский язык. Вам не надо скачивать русификаторы к программам или переводить их вручную. Достаточно указать, какой файл необходимо перевести, и программа автоматически переведет его. В словаре программы — около 60000 слов и фраз. Она имеет встроенный редактор ресурсов с возможностью перевода, сканер кода, конечный русификатор и многое другое, а также умеет самообучаться, восполняя пробелы в словаре.

Статус: Shareware
 Сайт: <http://www.setisoft.com/>
 Размер: 4100 Кбайт
 Язык: русский, английский
 Скачать: <http://setisoft.com/download/likerusxp.rar>

Sur Video Catalog — Каталог видео дисков 3.1.10

Каталог домашнего видео. Возможности: техническая информация о фильме, занесение основных данных о фильме (название, режиссер, актеры, жанр...), сохранение в базе данных до трех кадров из фильма и обложки, печать обложки для CD и DVD (обложка, скриншоты, название, описание из базы), поиск по основным полям в базе фильмов, дополнительная база для информации об актерах и режиссерах, хранение изображений в базе (сжатие — jpeg), экспорт в HTML-видеокаталог, заполнение информации о фильме из Интернета и многие другие.



Статус: Freeware
 Сайт: <http://sur.hotbox.ru/>
 Размер: 3900 Кбайт
 Язык: русский, английский
 Скачать: <http://sur.hotbox.ru/svcsetup.exe>
 Скачать последний патч: <http://sur.hotbox.ru/svc.zip>

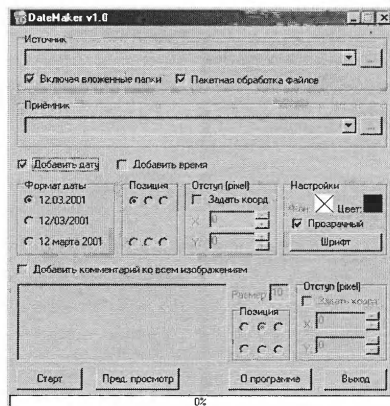
CleverSpeaker 2.11

Данная программа стартует при запуске компьютера и воспроизводит один из заранее записанных звуковых файлов, выбираемый самой программой в случайном порядке. В качестве звуковых файлов можно использовать афоризмы, пословицы, поговорки, шутки, анекдоты и т. д. Случайный порядок произносимых компьютером фраз создает впечатление «интеллектуальной» машины, производящей неизгладимое впечатление на присутствующих при запуске компьютера. Впрочем, шутка может поднять настроение и вам. Для работы программы в специальном окне необходимо выбрать звуковые файлы, которые будет произносить умная машина. Те, у кого установлена программа «Звукозапись» и есть микрофон, могут самостоятельно записывать звуковые файлы для озвучивания их компьютером.

Статус: Shareware
 Сайт: http://www.a-megabyte.com/clever_speaker/speaker.htm
 Размер: 920 Кбайт
 Язык: русский, английский
 Скачать: http://www.a-megabyte.com/programs/clever_speaker.zip

DateMaker 1.0

Цифровой фотоаппарат, конечно, позволяет подставлять дату и время снимка сразу в файл, но большинство моделей имеют такую возможность только при съемке с определенным разрешением, а хотелось бы делать снимки с максимальным разрешением и датой создания. DateMaker считает дату и время создания вашего снимка из EXIFа и наложит их на изображение в указанном месте, можно



также добавить произвольный текст. Программа поддерживает анкетную обработку файлов с изображениями, что весьма удобно при большом количестве снимков с разной датой создания. В отличие от DateMaker Lite, при любых изменениях, копировании и перемещении снимка дата, наложенная на фото, все равно будет оригинальной.

Статус: Freeware
 Сайт: <http://programist.hut1.ru/>
 Размер: 814 Кбайт
 Язык: русский,
 Скачать: <http://programist.hut1.ru/DateMaker10.zip>

&RQ Black Rat IM 1.0.1.5

Это программа для общения по протоколу ICQ. Поддерживает аватары и фото, имеет дополнительные функции ICQ-протокола.

- Возможности:
- проверяет на невидимость
 - поддерживает скины (меняются в меню по нажатию на иконку заголовка окна)
 - поддерживает аватар в окне чата и фото в окне информации о пользователе
 - удаляет твой UIN из чужого контакт-листа
 - показывает, у кого ты в контакт-листах
 - поддерживает системные команды в чате (для просмотра списка всех команд наберите в чате команду /help)
 - загружает контакт-лист с сервера

Статус: Freeware
 Сайт: <http://www.rqbr.com/>
 Размер: 1600 Кбайт
 Язык: русский, английский
 Скачать: <http://www.rqbr.com/files/Rat1015.rar>

ShMouseSpy 1.0

Данная утилита предназначена для подсчета количества щелчков мыши. Ее основные возможности:

- показ количества щелчков левой и правой кнопок мыши, среднего количества щелчков за минуту или секунду.
- активация программы по Scroll Lock
- создание отчета



Статус: Freeware

Сайт: <http://www.xsh.nm.ru/>

Размер: 230 Кбайт

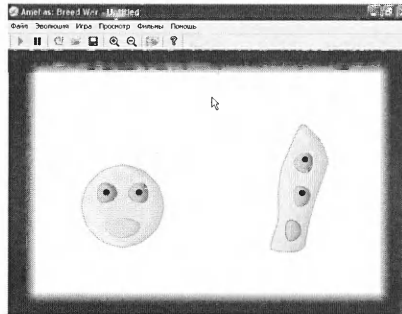
Язык: английский

Скачать: <http://www.xsh.nm.ru/shmousespy.zip>

Amebas 1.2

Это программа ни много ни мало — симулятор эволюции искусственной жизни. Главное действующее лицо программы, как можно понять из названия, — амёбы. В Amebas заложено два режима: режим эволюции и режим игры. В режиме эволюции вашему взору предстанут две амёбы, которые поначалу будут двигаться хаотически. Они могут стрелять друг в друга, бороться друг с другом как в стиле сумо, так и в стиле бокса. С каждым новым поколением действия амёб становятся более разумными, как и должно быть согласно учению Дарвина.

В режиме игры вам предстоит взять на себя управление одной из амёб (можно управлять и двумя амёбами) и помериться силами с другими особями. Вы можете также состязаться с особя-



ми, возникшими в режиме эволюции, то есть проверить, насколько эффективно амёба использовала машинное время, отведенное ей для развития. Лучшие бои можно записать на видеоролик и потом показывать друзьям (просмотр — только с помощью Amebas). На сайте разработчика регулярно проводятся турниры среди лучших амёб, на который присылают амёб со всего бывшего СССР.

Статус: Freeware

Сайт: <http://www.amebas.ru/>

Размер: 511 Кбайт

Язык: русский, английский

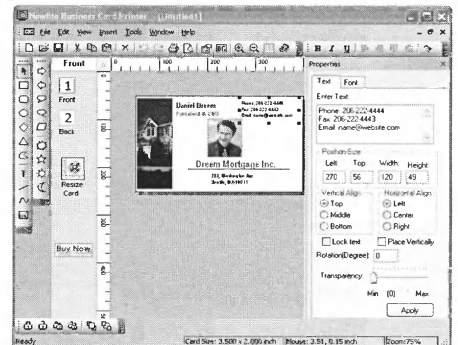
Скачать: http://www.amebas.ru/Amebas_.zip

Newlite Business Card Printer 2.0

Программа служит для создания и печати визитных карточек. Содержит множество профессиональных шаблонов. Позволяет создавать как односторонние, так и двусторонние горизонтальные или вертикальные визитки.

Статус: Shareware

Сайт: <http://www.newlitech.com/business-card/>



Размер: 4943 Кбайт

Язык: английский

Скачать:

<http://www.newlitech.com/software/cardpr.exe>

Soft-news

Компьютер учит, как заболтать клиента

Программисты Massachusetts Institute of Technology готовы приступить к распространению новой версии программного пакета Jerk-O-Meter или, в бытовой версии названия, «болтолога», который позволит пользователю ПК проверить свои способности в связном изложении просьб, заявлений, а также при обычном словесном обмене в конфликтных ситуациях.

Принцип работы пакета — измерение нарастающих голосовых напряжений при произнесении длинных текстов, благодаря чему произнесенные логически связанные и насыщенные мыслью фрагменты речи будут получать рейтинг в шкале 0 — 100%. За 100% приняты показатели известных ораторов, артистов, дикторов телеканалов и ведущих Talk-Show.

В корпоративной версии пакета предусмотрен программный интер-

фейс для тестирования клиентов по обычному телефону и/или VoIP-каналу голосовой связи через Интернет. Индивидуальная версия рассчитана не только на кандидатов на те или иные посты, но в изрядной доле также на армию американских школьников, уже практически разучившихся не только осмысленно читать, но и понимать прочтенное НА СЛУХ.

Пакет будет запатентован, поскольку в его состав включены алгоритмы, которые были использованы при реализации речевых синтезаторов для обучения так называемых психологических военизированных подразделений армии США.

Программная цветокоррекция LCD-экранов

Анализ цветовых искажений, которые возникают при наблюдении LCD-экрана на больших углах к нормали (так называемые желтые цветовые aberrации), привел разработчиков Philips к выводу о необходимости цветовой коррекции экранов программными методами. Данная коррекция должна осуществляться непрерывно, в

автоматическом режиме, а обратную связь с пользователем помогут наладить компактные видеокамеры, встроенные в современные LCD-дисплеи.

Положение головы пользователя отслеживается по расположению его глаз. Необходимость коррекции определяется по известному эффекту «красных глаз» (или, точнее, аномальному свечению глазного дна за счет зеркальных отражений при подсветке внешним источником (в данном случае используется свечение экрана дисплея).

После определения дистанции до экрана (за счет измерения расстояния между двумя глазами) следящая система измеряет угловое отклонение глаз зрителя от нормали и вводит коэффициенты цветовой коррекции в миксер цветового баланса базисных RGB-цветов, компенсируя тем самым «пожелтение» экрана.

Программная цветовая коррекция от Philips запатентована в комиссии WIPO (World Intellectual Property Organization) и, согласно планам компании, войдет в состав драйверного сопровождения LCD нового поколения. Ожидается, что первые релизы таких систем появятся в 2006 году.





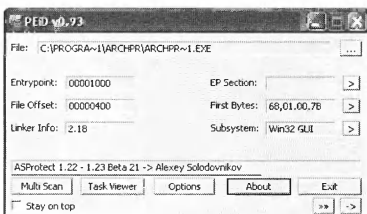
Владимир Стратилатов (С.-Петербург)

Рад вас снова приветствовать. В прошлой статье («Магия ПК» №6/2005) я ввел вас в курс дела, дав минимум информации. Теперь попытаюсь расширить этот минимум. Скажу сразу, для новой «лабораторной работы» я специально подобрал упакованные программы и распаковываю к ним:

1. Stripper 2.11, распаковывает ASProtect
 2. PE Tools 1.5, позволяет делать дампы памяти (Dump)
 3. Predator's Extreme Loader Generator [PELG] 0.3, с его помощью мы соберем лодер (Loader)
- Ну, а остальной инструментарий у вас уже должен быть.

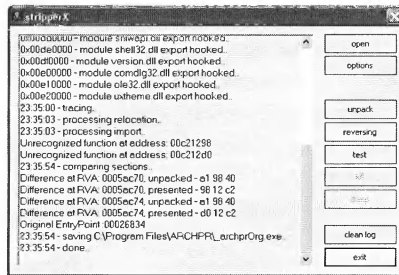
И снова крик...

Первое, что мы сегодня взламываем, — это Advanced Archive Password Recovery 2.20, многофункциональный взломщик паролей для архивов. Как обычно, для начала спросим PEiD, на чем написана программа. PEiD отве-



чает, что она является запакованной, то есть на ней установлена защита.

Популярный упаковщик ASProtect автоматически снять трудно, поэтому обычно прибегают к ручной распаковке, но попробовать все-таки надо. Запустив Stripper и загрузив в него archpr.exe, нажимаем «unpack». Спустя некоторое время появляется окно



с заголовком «[import]». Тут следует нажать «Save» и затем «Exit».

В папке программы мы найдем распакованный файл под названием «_archpr.exe». Как я узнал, что он распакован? Стоит посмотреть хотя бы на его размер, который превышает исходный почти в три раза.

Далее загрузим распакованный файл в W32Dasm, но заходить в «String Data References» спешить не будем, воспользуемся нашим отладчиком. Прежде

всего надо исследовать программу на признаки незарегистрированности. Обычно платные программы называются ShareWare, и работают они в режиме ознакомления (Trial). Так что ищем признаки «триальности». Первое, что встречается, это ограничение на количество символов для перебора паролей. Дальше на вкладке «Опции» можно ввести серийный номер (естественно, я его ввел и получил «откат»). Загрузив распакованную программу в отладчик, ставим прерывание breakpoint на появление окна. Теперь ждем F9 и провоцируем появление окна, сразу после чего попадаем в отладчик.

Если подняться до начала, до адреса 00409DB3, и медленно спускаться вниз, выискивая какую-нибудь заце-



Отладчик. Выделена строка, на которой мы сейчас находимся



почку, можно обнаружить два перехода. Первый ведет на адрес 00409E63, а второй — на 00409E41, возле которого программа как раз и прервалась, перескочив участок кода. А что, если изменить JE на JNE? В принципе, правильно, но лучше зайти в Call и заставить его все время выдавать 1. Так что стрелками встаем на этот вызов и нажатием F2 ставим прерывание.

```
* Referenced by a CALL at Addresses:
00409E37      00409CA8      00409E01
004099A7 53      push ebx
004099A8 51      push ecx
004099A9 52      push edx
004099AA 56      push esi
```

Далее жмем Ctrl+F2, тем самым перезагружив программу, и снова провоцируем появление окна. Теперь программа прервалась на вызове именно этой функции. По F7 заходим в нее и оказываемся в самом начале функции. Запомнив адрес начала, в W32Dasm переходим на него и видим, что вызов происходит аж три раза. Сделав копию exe-файла, загружаем его в Niew и, перейдя на адрес функции, вписываем на ассемблере:

```
mov eax, 1
ret
```

Сохраняем измененный файл и, запустив его, видим, что больше не нужно вводить серийный номер и ограничение в 5 символов исчезло. Делать патч не требуется просто из-за того, что он в данной ситуации бесполезен. Программа изначально запакована, так что патч не внесет в нее изменения, влияющие на «триальность». Лучше сделать Crack, для чего надо скачать упаковщик, например, ASPack или UPX, и запаковать с его помощью только что взломанный файл. Его размер при этом уменьшится более чем в 2,5 раза.

Сила пака

Благодаря автоматическим распаковщикам (unpacker) снятие защиты — дело несложное. Но если нет распаковщика для данной версии (или, может, после упаковки появилась новая модификация, и именно поэтому программа не хочет автоматически распаковаться), то процесс выполняют вручную, а тут-то все трудности по распаковке и всплывают. Для того чтобы не

возиться с ручной распаковкой, делают дампы памяти нужного процесса.

В качестве подопытного кролика берем Advanced Windows Password Recovery 3.5. PEID выдает: «ASProtect 1.23 RC4 — 1.3.08.24 —> Alexey Solodovnikov [Overlay]». Для начала попробуем Stripper. Он с работой не справился, но ничего, есть выход из данной ситуации, даже два: распаковать вручную или сделать дампы. Я выбрал второе, потому что данная статья рассчитана на людей, совершенно не знакомых с кряком. Запускаем наше «кролика» и попадаем в главное окно программы. Далее в работу подключаем PE Tools, ищем там наш процесс и делаем полный дампы, сохранив его в отдельную папку.

Path	PID	Injge Base	Injge Size
g:\launcher\launcher.exe	000004B	00400000	0002000
g:\total commander\totalcmd.exe	00000CC	00400000	0022500
c:\program files\asperisky\anti-hacker\avprf.exe	00000D4	00400000	0030400
c:\program files\internet explorer\explorer.exe	0000033C	00400000	0019000
g:\total commander\totalcmd.exe	0000042C	00400000	0015000
h:\jdk\c\j\aa\j\ee\windows\j\ak\jdk32\w32dasm\j\w32dasm.exe	00000848	00400000	0015800
h:\jdk\c\j\aa\j\ee\windows\j\ak\jdk32\w32dasm\j\w32dasm.exe	0000084C	00400000	0008200
h:\pda\win\msn\msn\msnsp.exe	00000608	00400000	0013700
c:\program files\msn\msn\msnsp.exe	00000404	00400000	0013000
c:\program files\internet explorer\aspartan\aspartan.exe	00000110	00400000	0003000
h:\jdk\c\j\aa\j\ee\windows\j\ak\jdk\petools\petools.exe	00000460	00400000	0004000

Если теперь сравнить исходный exe-файл с дамповым, то мы заметим разницу в размере. Дамповый файл можно попробовать запустить, но он не запустится, да нам это не особо и нужно. Как всегда, находим признаки «триальности» (я в качестве основного выбрал сообщение о неверном регистрационном коде), далее загружаем в W32Dasm наш дампы и теперь уже начинаем искать в «String Data References».

```
String Resource ID=10083: "Please enter your registration code:"
String Resource ID=10084: "Thank you for registering AWPR !"
String Resource ID=10085: "The code you've entered is invalid !"
```

Заметив, что перед сообщением «The code you've entered is invalid!» присутствует благодарность за регистрацию «Thank you for registering AWPR!», я решил перейти на это сообщение. И, видимо, не зря.

```
:00467345 50      push eax
:00467346 E875B70800 call 004F2AC0
:0046734B 83C404      add esp, 00000004
:0046734E 85C0      test eax, eax
:00467350 0F4A00000000 je 004673F6
:00467356 E842414      mov eax, dword ptr [esp+14]
:0046735A 85C0      test eax, eax
:0046735C 7505      jne 00467363
:0046735E E8DC0E5600 mov eax, 00560E0C
```

Я увидел вызов и два перехода, первый на сообщение о неправильном вводе, второй — на благодарности от автора. Как и всегда, переходим в начало вызываемой функции и пишем:

```
mov eax, 1
ret
```

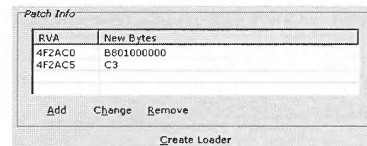
Теперь программа будет зарегистрирована автоматически. Я советую сделать копию дампы-файла и с помощью Niew внести в него изменения. Закрывать Niew не стоит, но F9 нажать надо. Далее запускаем PELG, в «Filename» выбираем оригинальный exe-файл программы. Теперь следует нажать на кнопку «Add», в Мастере сначала ввести адрес первой изменяемой строки и нажать «Ok», а потом

```
:004F2AC0: 45      push  ebx
:004F2AC1: 8B00    mov   ebx,esp
:004F2AC2: 58FF    push ebx
:004F2AC5: 68B5253000 push ebx
:004F2AC8: 640100000000 mov   eax,fs:[00000000]
:004F2AC9: 680100000000 mov   eax,00000001
:004F2ACB: 51      pop   ebx
:004F2ACD: 58FF    push ebx
:004F2AC7: 52      push  edx
:004F2AC9: 53      push  ebx
```

До и после изменения

ввести сами изменения в ней, повторив это и для второй строки. Перейдем в Niew и посмотрим адреса строк и их значения.

На паре рисунков видны две измененные строки. Нас интересует только то, что я подчеркнул: первое — это адреса строк, второе — значение этих строк. Естественно, в PELG вводить будем уже измененные строки. После ввода у вас должно получиться вот что:



Далее жмем на «Create Loader» и, задав имя файлу, сохраняем его. Скопировав ладер в папку с программой и запустив его, мы получим два файла: AWPR.EXE — файл, созданный ладером для того, чтобы ярлык, ссылающийся на программу, запустил его, а он в свою очередь запустил исходный файл и внес в него изменения, и AWPR_.EXE — исходный файл программы.

Вот так создается Loader, легко и просто, но это только на примере. Очень часто сделать Loader с первого раза трудно, приходится несколько раз его переделывать. Так что советую сначала набить руку в создании патчей, потому как патч делается на программы без дополнительных защит.

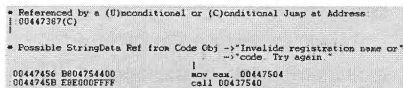


На уровень выше

Patch, Loader, Crack — это, конечно, взлом, но все-таки высшим пилотажем считается сделать для программы киген (Keygen), то есть, не внося в нее изменения, сделать ее зарегистрированной (киген применяется также в тех случаях, когда иначе программу никак не взломать). Для того чтобы его сделать, надо знать ассемблер хотя бы на уровне домашнего программирования. Если вы программируете на других языках, то вам не нужно ставить дополнительный компилятор для ассемблера, достаточно использовать ассемблерные вставки, но если вы хотите сделать программу полностью на ассемблере, то следует воспользоваться MASM или FASM.

Первый киген будем делать для программы Melody 1.5. Выбор, конечно, не случайный. Дело в том, что алгоритм генерации регистрационного номера очень простой, а для первого раза как раз такой и нужен. После стандартных операций одну копию я загружаю в W32Dasm и, пока он дизассемблируется, оригинал из исходной папки загружаю в OllyDbg. Это делается, чтобы в OllyDbg найти место генерации кода, а в W32Dasm перейти туда и внимательно изучить. Для этого перед «прыжком» заходим в вызов и смотрим, похож ли этот код на код генерации.

В W32Dasm, найдя строку о неправильном вводе, видим, что она вызывается с адреса 00447387.



Перейдя на этот адрес, видим переход, выше него сравнение, а еще выше — вызов функции. Для того чтобы узнать, та ли эта функция, нужно зайти в нее в W32Dasm. Оказалось, эта не та функция, которая нам нужна. По нажатию кнопки «Ret» возвращаемся к вызову этой функции. Делать нечего, я поднялся до самого начала, до адреса 004472D0, чтобы поставить прерывание на этот адрес и, проходя все по F8, посмотреть, что там делается. Поставив прерывание (bp 004472D0) в OllyDbg и запустив программу, перехожу к вводу имени и серийного номера (в качестве имени

вводят обычно свой ник, а в качестве номера — цифры от 1 до...). Программа прервется как раз там, на адресе 004472D0. Там, как вы, надеюсь, заметили, в самом начале друг за другом идут сравнения: первое проверяет, введен ли вообще какой-нибудь номер, а вторая — введено ли что-нибудь в качестве имени. В их функции можно не заходить, там просто идет проверка, есть ли хоть что-нибудь в полях ввода, и если чего-то не хватает, то срабатывает переход, и мы получаем соответствующий результат. А вот теперь я приведу код и поясню его.

Проходя все по F8, мы видим, что EAX присваивается значение EBP-8, то есть наше имя. Далее EAX сравнивается с EAX. EDX присваивается 1 или, проще говоря, первый символ нашего имени. ECX присваивается наше имя. Это операции с введенным именем и его первым символом. Складываем: ESI=ESI+ECX. EDX увеличивается на единицу (берется уже второй символ имени).

Уменьшаем цикл на единицу. Переходим в начало, если цикл не завершен. Цикл будет завершен только тогда, когда будут использованы все буквы имени.

Далше из всего этого получается определенная сумма.

```
код
=====
0044734A CALL melody.0041E208
0044734F XOR ESI,ESI
00447351 MOV EAX,DWORD PTR
SS:[EBP-8]
00447354 CALL melody.00403BC4
00447359 TEST EAX,EAX
0044735B JLE SHORT
melody.00447370
```

```
0044735D MOV EDX,1
00447362 MOV ECX,DWORD PTR
SS:[EBP-8]
00447365 MOVZX ECX,BYTE PTR
DS:[ECX+EDX-1]
0044736A ADD ESI,ECX
0044736C INC EDX
0044736D DEC EAX
0044736E JNZ SHORT
melody.00447362
00447370 MOV DWORD PTR
SS:[EBP-14],ESI
00447373 FILD DWORD PTR
SS:[EBP-14]
```

```
00447376 CALL melody.004029C8
```

```
0044737B MOV EDX,EAX
0044737D SHL EAX,7
00447380 ADD EAX,EDX
00447382 MOV ESI,EAX
00447384 CMP ESI,DWORD PTR
SS:[EBP-4]
00447387 JNZ melody.00447456
=====
```

Код

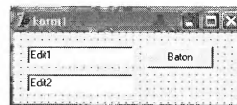
Я не случайно разделил код пустыми строками, так в нем легче ориентироваться.

Дальше с нашей суммой будут проводиться математические операции. Сказать по секрету, мы даже можем и не знать, что это за операции, и при этом сделать киген.

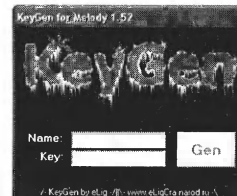
Генератор номеров я буду писать на Delphi, советую подключить KOL, и тогда с размером исполняемого файла проблем не будет. Кинув на форму два Edit'a и кнопку, по нажатию последней пишу код.

Во-первых, объявляю переменные.

Edit1 будет поле, в котором должно быть имя. В Edit2 будет наш серийный номер.



Во-вторых, использую цикл, который начинается с 1 и заканчивается последним символом нашего имени, при этом происходит накопление суммы. Далее я использую ассемблерную вставку, которая в Delphi объявляется как asm, и ее обязательно должен закрывать end. В этот промежуток я ставлю кусочек кода в виде исходного, при этом не забыв присвоить EAX накопленную сумму, а в конце переменной присваиваю получившийся результат и, инвертировав ее из числа в строку, вставляю в Edit2. Теперь все оформляю как надо, и у меня получается вот такой интерфейс программы:



```

var
  Name:string;
  i,K:Byte;
  SN,s:longint;
begin
  Name:=Edit1.Text;
  s:=0;
  SN:=0;
  for i:=1 to length(Name) do
    BEGIN
      K:=byte(Name[i]);
      s:=K+s;
    end;
  asm
    mov eax,s
    mov edx,eax
    shl eax,7
    add eax,edx
    mov SN,eax
  end;
  Edit2.Text:=IntToStr(SN);
end;

```

Для того чтобы знать, правильно ли у вас происходит генерация, даю эталон: Имя: Магия ПК S/N: 204207; Как видно из изложенного, генерация — не такая уж и страшная вещь, но потрудиться все же придется. И еще раз напомню, если вы не знаете, что делает какая-то строка, посмотреть можно поэтапно, через F8, или использовать ассемблерную вставку.

Warning — опасно для жизни

Это уже вторая статья, рассказывающая про взлом программ. Пора написать, чем все это грозит. Конечно, на горизонте маячит не совокупное сложение срока лишения свободы, как в Америке, но все-таки.

Если вы серьезно заденете интересы серьезного разработчика, то вам светит небо в клеточку. Если не сильно обидите, и в первый раз, то дадут условный срок и, наверное, штраф. Статьи УК РФ, под которые подпадают компьютерные преступления, это в основном 272-274. Есть и еще некоторые, но это основные, по которым осуждают на срок. Самая жесткая статья — 273 «за создание и распространение вредоносных программ», — минимум три года, максимум семь лет. Минимум — это при смягчающих обстоятельствах (мол, «я не думал, что так получится. Я его только в своей локалке запустил, а он как-то вырвался на сво-

боду»). Если вывести из строя сеть, то по ст. 274 можно «залететь» на четыре года. Своровал что-нибудь, скажем, исходники игры «Half-Life 2» — дадут до пяти лет.

Конечно, повестка явиться в суд не придет. Вместо этого придут человек десять в курточках с надписью «Управление К», и не дай бог они найдут на винчестере какой-нибудь отладчик или редактор ресурсов. А если обнаружат еще и порнографию, то пойдете и за разврат, и за распространение разврата. Обычно двери не вышибают — мирно звонят в дверь и просят открыть. Один мой знакомый в таком случае спрашивает, кто такие и из какого отдела, а потом под предлогом якобы позвонить в их отделение, чтобы узнать, действительно ли они пришли по вашу душу и не грабители ли это, быстро отсоединяет все провода, пере-

носит системный блок с монитором к соседу на балкон и только после этого идет открывать дверь. Проблемы исключены: орудия преступления нет, а то, что стоит у соседа на балконе, — это его частная собственность, а потому неприкосновенна.

Если в польях отмазаться форматнуть винчестер, это навряд ли поможет — лучше использовать специальное программное обеспечение для безвозвратного удаления.

И напоследок...

Надеюсь, мой труд оказался для вас полезным. Я старался все объяснить и показать как можно понятнее. Читайте журнал «Магия ПК» и, возможно, скоро вы встретите мои статьи про восстановление импорта и про ручную распаковку.

Soft-news

Ассоциация антишпионского ПО

Крупные разработчики ПО стран Запада (AOL, Computer Associates, EarthLink, HP, Lavasoft, McAfee, Microsoft, PC Tools, Symantec, Trend Micro, Yahoo!, UC Berkeley, Business Software Alliance, Cyber Security Industry Alliance и др.) решили учредить ассоциацию ASC (Anti-Spyware Coalition) и, в том числе, сформировать кодекс чести, которым должны руководствоваться разработчики ПО.

Озабоченность китов программной индустрии обусловлена угрозой потери значительной части прибыли от распространения своей продукции ввиду обилия сообщений в компьютерной печати и в Интернете о том, что практически во всех популярных пакетах установлена та или иная система программных «закладок», которые могут быть использованы квалифицированными программистами для нелегального импортирования данных о пользователе при подключении компьютера к Сети.

Draft-проект, определяющий правила противодействия Spyware, а так-

же своего рода ГАРАНТИЯ того, что в программной продукции подписавших протокол ассоциации ASC не содержится нелегального ПО, был выставлен в Сеть для ознакомления и привлечения новых членов.

Китай инвестирует средства в разработку компьютерных игр

Правительство Китая заявило в начале августа о намерении инвестировать в разработку компьютерных игр не менее 1,8 млрд долларов. Указанные средства будут распределены между разработчиками 100 типов компьютерных игр в варианте online и offline (число пользователей Интернета в китайском домене в первом полугодии достигло 103 миллионов), назначение которых — стимулирование нового поколения Китая к активному пользованию компьютерных систем.

Программа финансирования рассчитана на следующие пять лет. Финансирование будет осуществляться из налоговых отчислений, введенных для крупных производителей электроники.

Только первый релиз переведенной на китайский язык версии World of Warcraft собрал не менее полутора миллионов платных подписчиков.





Макс Минский (Минск)

СПАМ И КАК С НИМ БОРОТЬСЯ

Одной из основных проблем Интернета является не что иное, как нежелательные рекламные письма, иначе именуемые спамом. Для меня, обычного пользователя, выходящего в Интернет посредством dialup-соединения, как и для различных компаний, платящих за трафик на выделенной линии или использующих DSL, спам — это потраченные впустую мегабайты входящей информации. Мегабайты мусора, которые приходится оплачивать. Как и тратить время на просмотр рекламных предложений на покупку ненужных вещей или услуг.

Идеальный фильтр

Покопавшись в Интернете и просмотрев дюжину материалов на предмет спама и борьбы с ним, я выяснил, что на данный момент уже существует приличное количество различных способов защитить свой почтовый ящик от бесконечных атак «Виагры», туристических путевок, платных семинаров и самых лучших в мире «окон-дверей». Например, сменить ящик на новый. Но это отнюдь не панацея: спустя некоторое время новое «мыло» (особенно если оно зарегистрировано на бесплатном почтовом сервере) снова будет пестреть бредовой рассылкой с разных концов света. Можно, конечно, пользоваться встроенными в почтовые

серверы или клиенты фильтрами или платными ресурсами, пытающимися минимизировать потоки спама, допуская в ящик пользователя только письма от «авторизованных адресантов». Но фильтры на сервере блокируют лишь малую часть предложений «увеличить» или «отдохнуть». А мощная защита «авторизацией», во-первых, дорогостоящая (плюс оплата ежемесячно), во-вторых, совсем не удобна для людей из контакт-листа (им ведь приходится пройти длительный процесс «допуска»).

Для того чтобы избавить почтовый ящик от спама, нужен универсальный антирекламный «щит», который будет экономить как деньги за трафик, затрачиваемый на скачивание объемных писем, так и личное время на их просмотр и удаление. Таким «щитом» можно назвать программы, которые удаленно проверяют почту в ящике пользователя, не скачивая писем, и блокируют нежелательные непосредственно на сервере.

Таких программ на данный момент немало. Они отличаются по интерфейсу и возможностям, причем наибольшее распространение получили способы блокировки спама по заголовкам писем, по алгоритму Байеса и по постоянно пополняемому списку «нелегитимных» адресов, которые известны как вредные разносчики рекламных сообщений.

Какой же должна быть идеальная

программа блокировки спама? Во-первых, она должна справляться со своими прямыми обязанностями на ура. Во-вторых, должна иметь приятный интерфейс, просто настраиваться и работать автономно. В-третьих, не мешать нормально функционировать другим программам, в частности, почтовым клиентам.

Давайте немного покопаемся во внутренностях программы-блокировщика и разберемся во всем по порядку.

Принципы блокировки спама

Во-первых, данного рода программы различаются по месту (вполне физическому, а не виртуальному), где производится проверка. Блокировщики могут как скачивать письма прямо на компьютер, а потом устраивать им допрос с пристрастием, вычисляя спамерские, а могут фильтровать корреспонденцию прямо на почтовом сервере. В первом случае у программы намного больше шансов «отловить» очередной призыв покупки бройлерных цыплят по смешной цене или пойти на семинар по маркетингу. Но еще это означает, что платить за скачанные письма (потраченный на это трафик) все равно придется. Фильтры же, проверяющие почту прямо на сервере, без закачки «на дом» не могут похвастаться изощренностью методов оценки самого текста сообщения, зато потребляют мизерные доли трафика,



не затрачивая его впустую на предшествующую фильтрации писем зачатку. При наличии нескольких почтовых ящиков и обычного dialup-соединения с Интернетом скачивать все письма с серверов, а потом их проверять, отнюдь не резонно. Время в Сети, затраченное на прием почты со всеми спам-сообщениями, совсем не радует. Поэтому подробнее рассмотрим именно второй вариант — удаленный.

Немного подробностей

Обычно программа скачивает заголовки (headers) сообщений и устраивает им проверку «на шивость». В зависимости от возможностей того или иного «инструмента», фильтрация может осуществляться по полям (заголовок, отправитель, адресат и т. д.), по черному или белому списку электронных адресов из базы и по обширному списку серверов, заведомо признанных «спаморассадниками». Для проверки используются встроенные и заранее подготовленные разработчиками или отредактированные пользователем списки. Конечно, чем обширнее арсенал «домашних заготовок» программы, тем лучше, но идеальной (или почти идеальной) работы все равно можно добиться, если как следует покопаться в настройках «правил» блокировки и фильтрации. Конечно, устанавливая самые жесткие правила, вы рискуете потерять вместе с обрезанным спамом нужные и безобидные сообщения. Но тут уж, как говорится, хозяин — барин.

Кроме приготовленных производителями правил блокировки, пользователь может вносить свои изменения — пополнять списки «опасных» серверов, редактировать черные и белые

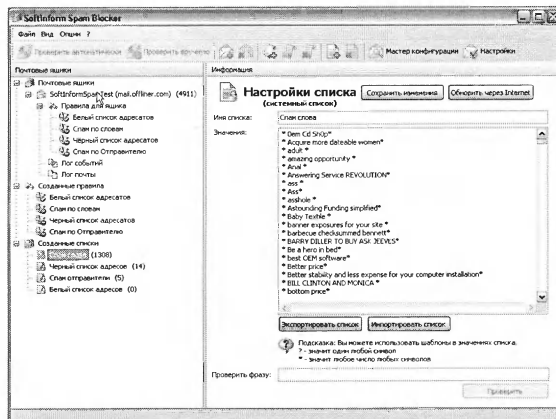
списки адресов и создавать свои правила, особенные, с определенными условиями (например, учет размера писем, приходящих на личный аккаунт плюс фильтрация из «воон того крайнего слева списка корейских серверов»). После установки программы и ее настройки (хотя можно оставить все как есть) и первоначальной проверки работоспособности уже можно доподлинно выяснить, подходит ли фильтр для дальнейшего использования.

Вот и все. Осталось только выбрать, какой именно программе отдать предпочтение.

Spam Blocker

Не так давно на просторах Интернета появилась новая программка от российской компании СофтИнформ — Spam Blocker. По заявлениям разработчиков, она позволяет максимально эффективно защитить компьютер пользователя (в частности, почтовый ящик) от потоков спама, а наши с вами деньги и время — от траты на просмотр ненужных сообщений и на оплату трафика за «рекламу почтой». Судя по описанию и информации от производителя, программа умеет работать сразу с несколькими почтовыми ящиками и дает возможность настройки фильтров по отдельности для каждого аккаунта, учитывая их особенности и предназначение. Отмечу заявленное СофтИнформом высокое качество (более 80%) блокировки нежелательной корреспонденции, несколько уровней фильтрации, гибкость настроек. Все это говорит, что программа незаурядная и может стать лучшей в своем классе. Так ли это на самом деле?

Симпатичный и понятный интерфейс Spam Blocker и, само собой, наличие русского языка — уже неплохо. Это значит, что разобраться с софтиной и настроить ее под себя бу-

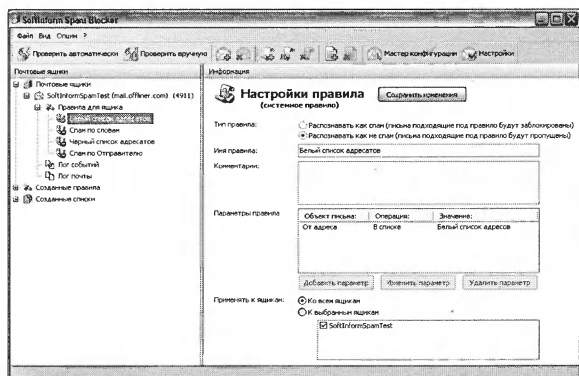


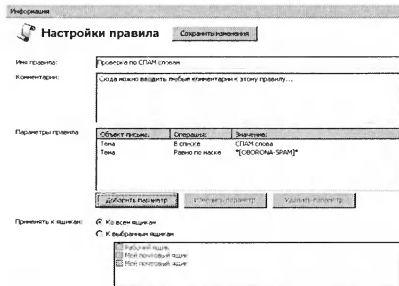
дет не слишком утомительно. Но, как выяснилось, это далеко не все. Рассмотрим программу попристальнее.

Думаю, понятно, что Spam Blocker анализирует корреспонденцию без скачивания ее с почтового сервера. Программа проверяет почту и получает заголовки писем, находящихся в почтовом ящике пользователя (адреса электронных почты, имена адресатов, темы письма и т. д.). Вдобавок обнаружена возможность создавать собственные правила блокировки, что явно позволяет настроить данный фильтр, учитывая индивидуальные потребности каждого отдельного пользователя.

Многоуровневая блокировка?

Из небольшого исследования стало понятно, что Spam Blocker отслеживает и уничтожает нежелательные письма, используя три уровня блокировки. Первый и самый простой — это так называемая проверка «свой — чужой». Программа проверяет наличие адреса отправителя письма во внутреннем «белом» списке. Если таковой «пропуск» у электронного письма есть, то оно считается «не спамом» и оставляется в покое. Порадовало, что адреса своих друзей, знакомых, партнеров и, например, список серверов рассылки можно одним махом импортировать из любого почтового клиента. Правда, Spam Blocker поддерживает только форматы MSG, TXT, OUTLOOK и адресной книги MS Windows. Это, конечно, минус. Для того чтобы «скормить» программу все сообщения из папки Inbox моего верного TheBat!, пришлось сначала экспортировать все это дело в TXT, а уж потом в Spam Blocker. Хотя сильно



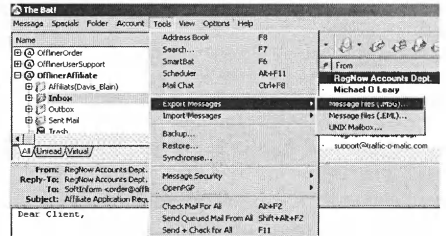


по этому поводу я не горевал. Не такая уж это и длительная процедура.

Что касается писем, адреса отправителей коих в белом списке не значатся, то их судьба решается на остальных уровнях фильтрации.

Как известно, прежде чем почтовое сообщение попадает к адресату, оно

проходит через определенный набор серверов. Обычно спам рассылается через открытые серверы (open relay), чтобы замаскировать начальный адрес отправителя. Как оказалось, Spam Blocker успешно справляется с задачей определения всего пути электронного сообщения (путем проверки DNS-адреса сервера). Программа проверяет серверы, через которые прошло письмо и, сравнивая их с постоянно обновляемыми списками «опасных» серверов, определяет, является ли сообщение спамом. Статистика показывает, что примерно половина заблокированных сообщений так и осталась лишь в воспоминаниях именно по причине проверки DNS-адреса сервера.



Кстати, насчет статистики. Интерфейс Spam Blocker при всей своей простоте достаточно информативен. В любое время можно просмотреть отчеты проверки с указанием причины, по которой программа сочла то или иное сообщение спамерским.

Последними в списке уровней фильтрации значатся «правила» блокировки сообщений. Это те установочки

Аниме живет в Сети

Что такое аниме, знают все. И благодаря Сейлар Мун многие считают аниме просто детской забавой взрослых. Но аниме не ограничивается только хорошо раскрученной Сейлар Мун. Аниме к тому же

еще и манга — это определенный вид искусства, почитаемый в основном людьми, которые дружат с компьютером.

Кстати, о детской забаве. Есть очень серьезные аниме, ничуть не хуже очередного блокбастера. Различают аниме в стиле киберпанк и хэнтай. Если непонятно, что это за стили, то посмотрите «Аниматрицу» или «Призрак в доспехе». Многие после просмотра киберпанк-аниме вообще пересматривают свои взгляды на Сеть. Что касается хэнтай, то это, так сказать, обнаженка.

Многие знают, что есть аниме, но вообще не слышали про мангу, хотя аниме — это, по большому счету, ожившая манга. Можно сказать, что аниме — это японская анимация, а манга — японские комиксы. Манга впервые в истории появилась в XII веке благодаря буддийскому священнику-художнику (смеяться не надо) Какою. Это, конечно, не были шедевры — на четырех бумажных свитках черной тушью с пояснениями нарисованы животные. А вот аниме появилось значительно позже, лет 80-100 назад.

Большинство мультиков можно найти только в Сети, и то не каждый еще сможет их скачать. Ведь по продолжительности аниме бывают подчас как полноценные фильмы, и размер соответствующий. Еще одно препятствие для большинства желающих познакомиться с аниме заключается в том, что в Сети они в большинстве своем имеют оригинальную озвучку (японский язык, в лучшем случае английский) и не переведены на русский язык. Конечно, положение спасают субтитры, которые любители аниме считают даже лучше голосового перевода. Однако английские субтитры можно найти в Сети без проблем почти ко всем аниме, а вот с русскими придется повозиться.

Проведу экскурсию по ресурсам, посвященным аниме и манге (зачастую они рассматриваются неотрывно друг от друга). Таких ресурсов очень много, но я выделю достойные и не похожие друг на друга.

На <http://www.animemanga.ru> вы ничего не скачаете, но пополнить свои знания можно с лихвой. На сайте присутствует достаточно большая подборка статей на разные темы, касающиеся аниме и манги. Мне показалось, что ресурс давно уже стоит, но это не означает, что там все покрылось плесенью. Есть также досье на известных личностей и студии, занимающиеся

данным видом искусства, и очень большая подборка ссылок на ресурсы по теме. К сожалению, на сайте я не обнаружил раздела рисунков, которые в изобилии имеются на развивающихся сайтах данной тематики. Создатель этого сайта — Борис Иванов, большой поклонник японских комиксов и японской анимации, который к тому же написал книгу «Введение в японскую анимацию».

На форуме <http://vffa.aijou.ru/> находим единомышленников и соратников. Обмен зачастую происходит не дисками, а винчестерами, на крайний случай — DVD-дисками, ведь коллекция яркого фаната аниме — это десятки гигабайт, переходящие в сотни. Но если вы не горите желанием обмениваться — ничего страшного, вас там примут как родного, так что не бойтесь, регистрируйтесь, задавайте свои вопросы, ведь опыт у посетителей данного форума немалый.



Помимо сайтов, посвященных знаменитым аниме-сериалам, которые показывают на нашем телевидении, рекомендую посещать форумы той же направленности. Ведь только на форуме можно встретить настоящих фанатов того или иного произведения. Сейчас на телевидении популярны всего



программы, по которым Spam Blocker осуществляет проверку заголовка (адрес и имя отправителя и адресата, размер сообщения). Данные правила создаются на основе списков спам-слов; адреса; имени отправителя. В программе реализованы два вида правил — системные и пользовательские. Системные правила заранее подготовлены разработчиком и не могут быть изменены (их можно только отключить, например, стерев данные в списках, согласно которым идет проверка). В созданных же пользователем правилах можно указывать любые параметры и устанавливать для них условия: блокировать или пропускать сообщение дальше. Что порадовало, систем-

ные правила и списки постоянно дополняются и могут быть в любое время обновлены через Интернет. Процесс этот занимает пару секунд, а толку от него — несколько сотен килобайт сэкономленного трафика.

Резюме

Из обнаруженных дополнительных удобств могу выделить различные режимы проверки сообщений (автоматический и ручной), а также поддержку неограниченного количества аккаунтов. В принципе, Spam Blocker предоставляет неплохой джентльменский набор услуг по установлению того самого щита между особо злостными спамерами и вашим домашним или

офисным почтовым ящиком. Честно говоря, за не слишком продолжительное время тестирования программы, заявленных разработчиком 80 процентов блокировки спама она не достигла. Но тенденция к росту качества работы (в основном за счет включения новых данных в белый, черный списки и список спам-слов) наблюдалась. Начиная со стандартных 50 процентов на момент установки, через неделю вполне можно выйти на очень даже неплохой уровень. Судя по всему, разработчики не один день настраивали правила и дополняли черные и белые списки, чтобы добиться блокировки 4/5 всего спама. У меня пока не получилось, но, думаю, я на верном пути.

несколько аниме-сериалов, и не потому, что другие плохие. Просто до сих пор некоторые считают, что японские мультки зомбируют людей, подчиняют себе их сознание, что там используется 25-й кадр, который, действуя на наше подсознание, заставляет нас с вами покупать Доширак (шутка). На самом деле анимация изначально состояла из 3 кадров в секунду, а теперь, с принятием мирового стандарта, это 8 или 12 кадров.

<http://vffsm.aijou.ru/> — самый популярный форум самого популярного аниме-сериала, который идет уже не один год на телевидении, — «Сейлор Мун». Многим нравится, а многим очень не нравится.

<http://www.najicablitztactics.com/> — сайт самого эротичного из показываемых ныне на экране шпионского-сериала «Агент Наджика», который тоже по всей видимости начинает завоевывать сердца телезрителей.

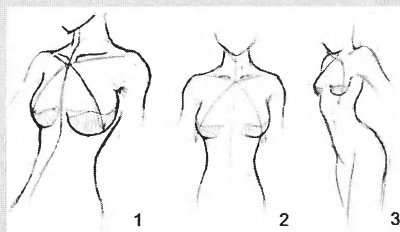


Теперь, думаю, можно перебраться на сайты посерьезнее.

<http://ranma.anime.ru/> — для чело- века, ищущего аниме в Питере, форум этого сайта (а точнее, один из трех, который отдельно посвящен проблеме

поиска аниме) будет просто незаметным. Советую заглянуть в раздел «Проекты», там вы найдете пару статей на тему рисования аниме.

<http://vetkasakura.narod.ru> — а на этом ресурсе информации по рисованию больше и она насыщеннее. К каждому шагу прилагается показательный рисунок.



<http://www.mangaproject.ru> — данный сайт существует с 2001 года и содержит статьи по истории манги, а также пару — для начинающих рисовать. Но главная особенность этого сайта заключается в переводе Манги с оригинала на русский. Архив (около 5 Мбайт) доступен для скачивания. Такого количества японских комиксов я некогда не видел, тем более, еще и на русском языке. Так что, думаю, ресурс достоин вашего внимания.

Перейдем к самим мультикам.

<http://www.world-art.ru/animation/> — тут достаточно большая коллекция фильмов с аннотациями и скриншотами. Навигация возможна по алфавиту в трех вариантах: оригинальное название, английское название и русское название. Большинство мультиков можно скачать через клиент eDonkey

или eMule. Сортировкой по алфавиту сайт не ограничился, есть еще и по году выпуска, и по жанру. Вам будет предложено также скачать саундтреки к фильмам, имеющимся на сайте. Осталось лишь добавить, что все файлы качаются из сети ed2k.

<http://www.littlesanime.ru/downloads/> — на этом сайте больше 15 ftp-серверов, с которых можно скачать анимацию. Каждая работа обсуждается, высказываются замечания, похвала.

Это были бесплатные ресурсы, где можно взять анимацию, причем многие мультфильмы даже не переводились на русский язык или имеют только любительский перевод. Теперь перейдем к платным сайтам.

Магазин на <http://lsssc.ru> торгует CD и DVD. Фильмы в основном переведены на русский язык. Цена одного DVD — 120 р.

На сайте <http://www.dvd100.ru>, перейдя в раздел аниме/хэнтай, можно получить информацию обо всех представленных дисках. Цены от 50\$ — диски лицензионные, с переводом, к каждому прилагается полное описание. Правда, звуковые дорожки — в основном японский/английский. Советую не пропустить раздел аниме/манга.

Вот такая подборочка сайтов. Ищите, встречайтесь, обменивайтесь! А если вам нечего обменивать, то для вас действуют такие в среднем расценки: CD — 35 р, DVD — 60 р, HDD — 15 р. за 1 Гбайт.

Удачи вам и успехов в рисовании.

Владимир Стратилатов



Сеть Интернет все чаще упоминают в связи с сообщениями об эпидемиях компьютерных вирусов, атаках хакеров и прочими темами, так или иначе связанными с компьютерной безопасностью. Достоинство Интернета в том, что он охватывает практически весь мир. Но здесь же кроется и ахиллесова пята Всемирной сети.

Поскольку крупные узлы Интернета соединены между собой скоростными каналами связи (магистральями), время передачи данных с увеличением расстояния практически не увеличивается, но зато растет число транзитных узлов, через которые проходят передаваемые пакеты. Администратор любого узла Сети может просматривать все проходящие через узел пакеты, знакомиться с содержанием передаваемой информации, если данные не зашифрованы. Обладая соответствующей квалификацией, можно вносить изменения в информацию, если она передается в открытом виде или надежность шифрования оставляет желать лучшего.

В том же Интернете доступно множество программ шифрования данных, в том числе бесплатных, но есть ли гарантия при использовании программы, пусть даже загруженной с достаточно известного сайта, что алгоритм шифрования надежен, его реализация безупречна, а автор программы не создал для себя специальный ключ, позволяющий читать любую зашифрованную этой программой информацию? Более того, есть ли прок от мощной программы шифрования и длинных буквенно-цифровых паролей, если на ваш компьютер хакеры внедрили специальную программу — клавиатурный шпион, — записывающую последовательность нажимаемых клавиш и отправляющую полученный протокол им на ознакомление?

Наиболее простой и очевидный способ защиты информации — создать собственную сеть передачи данных. В пределах одного офиса локальную компьютерную сеть можно дополнительно не защищать, если с ней работает небольшой круг проверенных людей, на входе дежурит бдительная охрана, а доступ к другим сетям, в том



Игорь Ананченко (С.-Петербург)

числе к Интернету, физически невозможен.

Проблемы возникают, когда кто-то из сотрудников едет в командировку или появляется филиал в другом городе или стране. Организовать прямой доступ к сети фирмы с использованием телефонной сети можно, но слишком дорого, да и скорость передачи информации невелика. Использовать обычный доступ через Интернет — не лучшая альтернатива, так как потеря коммерческой информации обойдется дорого.

Реальная альтернатива — создание собственной виртуальной сети: Virtual Private Network (VPN). Замечу, что в последнее время вторая буква в названии расшифровывается часто и как Protected, то есть особо подчеркивается то, что мы имеем дело с защищенной сетью.

Больше VPN, хороших и разных

Идея, положенная в основу создания всех VPN, достаточно проста. Используется специальное программное, аппаратное или программно-аппаратное обеспечение, перехватывающее всю информацию, которая поступает с сетевой платы в компьютер или наоборот. Перехваченная информация соответственно расшифровывается или

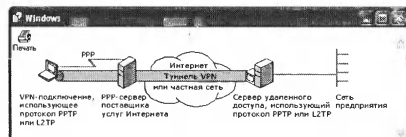
шифруется. Существующие физические каналы сети (например, Интернета) используются для передачи данных между компьютерами защищенной виртуальной сети, но администраторы транзитных узлов могут даже не знать о существовании данной виртуальной сети, так как через их компьютеры проходят пакеты с зашифрованной информацией, а узлы VPN сети не видны с компьютеров, подключенных к Интернету за пределами данной частной сети. Более того, можно так настроить VPN-сеть, что обычный ее пользователь при всем желании не сможет получить доступ к Интернету и даже не будет знать о том, что для передачи информации между узлами частной сети используются интернет-каналы.

Программное обеспечение для создания VPN-сетей весьма востребовано, так как сегодня все предприятия среднего и крупного бизнеса, как и государственные органы разных уровней, используют собственные компьютерные сети.

Замечу, что возможность работы с VPN-сетью встроена во многие версии операционной системы Windows, в том числе 2000 и XP. Однако на VPN от Windows останавливаться не буду — не стоит тратить время на пересказ справочной информации из системы помощи: нажмите клавишу F1 (help), введите в строке поиска VPN и читайте на



здоровье, что нужно сделать для подключения к виртуальной частной сети.



С одной стороны, удобно, что средства для работы с VPN встроены в саму операционную систему, а с другой — остается известная проблема доверия к разработчикам ПО. В принципе, частная фирма может использовать ПО от любого производителя VPN. С государственными предприятиями (в том числе оборонными) дело обстоит иначе, так как в этом случае криптоалгоритмы для VPN должны быть сертифицированы и лицензированы соответствующими структурами. Причем вполне логично, что информация в государственных сетях должна передаваться зашифрованной по алгоритмам, которые в свое время начали разрабатывать специалисты из КГБ, а не по разработкам NSA и других зарубежных спецслужб. Подробнее о криптоалгоритмах — после таблицы с некоторыми характеристиками ПО для создания VPN.

Об алгоритмах шифрования

Существует множество алгоритмов шифрования, различающихся как сложностью программной реализации, так и стойкостью ко взлому. Например, DES, 3DES, RC6 и ГОСТ 28147-89. Криптоалгоритм ГОСТ, как можно догадаться, посмотрев на дату, был разработан и использовался спецслужбами

СССР. Через некоторое время он был рассекречен и с 1989 года используется в качестве государственного стандарта. За рубежом алгоритм известен под именем GOST. Он не запатентован, что делает его привлекательным для применения в коммерческих приложениях.

В ГОСТ 28147-89 информация обрабатывается 64-битными блоками данных, которые шифруются при помощи 256-битного ключа. В тексте спецификации алгоритма табличные подстановки (в терминологии стандарта — узлы замен), вносящие основной вклад в стойкость алгоритма, не определены. То есть, говоря простым языком, если вы используете хорошие таблицы, составленные и проверенные специалистами из КГБ, ФСБ и ФАПСИ, то прочитать зашифрованную информацию не смогут агенты ЦРУ или какой-либо другой спецслужбы (в том числе и отечественной), так как расшифровать текст можно только методом перебора, а при достаточно длинном ключе перебирать придется тысячелетия.

Если таблицу составит непрофессионал, то зашифрованный с ее использованием текст можно будет легко взломать, а может, и нет — как повезет. Спецслужбам известны таблицы, при использовании которых ГОСТ 28147-89 на несколько порядков устойчивее к криптоатакам, нежели DES и многие другие алгоритмы.

Сам по себе алгоритм очень прост в программной реализации, оптимизирован под 32-разрядные процессоры, но его недостаток в том, что неспеци-

алисту трудно судить о том, насколько приемлема та или иная таблица. Комментарии на тему широкодоступных таблиц, выраженные не слишком дипломатичным, но простым и понятным языком, будут таковы: «возьми себе боже, что нам не гоже» плюс «зачем делиться — самим пригодится».

В качестве альтернативы можно воспользоваться, если это не запрещено административно, алгоритмом шифрования от иностранных разработчиков, например, DES — одним из самых распространенных алгоритмов шифрования. Алгоритм разработан в 1977 году и рекомендован Национальным бюро стандартов США совместно с АНБ в качестве основного средства криптографической защиты информации в государственных и коммерческих структурах. На сегодняшний день остается одним из самых применяемых алгоритмов блочного шифрования (длина блока 64 бита, симметричные ключи длиной 56 бит) в коммерческой сфере и в системах электронных расчетов. На практике каждый восьмой бит ключа обычно используется для контроля четности остальных битов.

Однако надежность шифрования информации — не единственный критерий для выбора VPN. Сюда следует добавить надежность (качество работы соответствует ожиданиям, высокая готовность решения); защиту (решение обеспечивает высокий уровень безопасности, защищает от всех типов угроз); простоту использования (в том числе установки и обслуживания); надежность поставщика (достоиная

Название (разработчик)	Способ реализации	Поддерживаемые ОС	Используемые алгоритмы шифрования и длина ключа	Наличие клиентских/серверных/шлюзовых частей	Сертификат Гостехкомиссии	Сертификат ФАПСИ
Шип (МО ПНИЭИ)	Программный	FreeBSD	ГОСТ (256 бит)	да/нет/да	нет	да
Застава (Элвис+)	Программный	Windows, Solaris	ГОСТ, ВЕСТА, DES, 3DES (256 бит)	да/да/да	да	нет
ФПСУ-IP (Амикон)	Программно-аппаратный	собственная	ГОСТ (256 бит)	нет/да/да	да	нет
ViPNet (ОАО "ИнфоТекС")	Программный	Windows, Linux, Solaris	ГОСТ, DES, AES, RC6, 3DES (256 бит)	да/да/да	да	да
Континет-К (Информзащита)	Аппаратно-программный	Win NT, FreeBSD	ГОСТ (256 бит)	да/да/да	да	да
Криптон IP (Анкад)	Программно-аппаратный	MS-DOS	ГОСТ (256 бит)	нет/да/да	нет	да
Cisco IOS	Программный	IOS 12.x	DES, 3DES (168 бит)	да/нет/да	да, на отдельные изделия	нет
CheckPoint	Программный	Windows, Linux, Solaris	DES, 3DES, IDEA, CAST (168 бит)	да/да/да	да, на партии изделий	нет



репутация, решение должно пройти проверку рынком); экономическую эффективность.

В VPN разных производителей можно выделить следующие основные компоненты (которые в разных разработках могут несколько отличаться по названию при одной и той же смысловой нагрузке): маршрутизаторы, межсетевые экраны, протоколирование событий, использование электронной цифровой подписи, центр управления сетью, основные криптографические средства, вспомогательные автоматизированные средства управления политикой безопасности.

ViPNet — Virtual Private Network

В качестве примера подробнее расскажу о программном обеспечении ViPNet, разработанном ОАО «ИнфоТекС» (<http://www.infotecs.ru>). С использованием этого ПО построены защищенные сети многих крупных коммерческих структур и государственных организаций (например, Пенсионного фонда России). ПО ViPNet использовано при построении системы информационной безопасности АСУ «Экспресс-3». Программный комплекс ViPNet позволяет создать защищенную, криптографически стойкую среду передачи информации о пассажирских перевозках при использовании как корпоративной сети передачи данных ОАО «РЖД», так и открытых каналов доступа в Интернет. Во всех случаях доступа взаимодействие осуществляется по протоколу TCP/IP, а при организации коммутируемого доступа в ViPNet используется протокол PPP. Для переноса и хранения ключевой и парольной информации ПК ViPnet могут использоваться внешние носители. Так, в рамках АСУ «Экспресс-3» используются специальные модули безопасности — внешние устройства хранения информации, подключаемые к USB-интерфейсу (терминалы производства НПЦ «Спектр» и Аналитические АРМы) и к LPT-порту (терминалы производства ООО «Навигатор ЛТД»). Для записи на эти устройства на рабочем месте администратора безопасности используются специальные программно-технические сред-

ства. В общем случае при построении сети ViPNet внешним носителем может быть «флэшка», подключаемая к USB-порту, обычная дискета.

Замечу, что на сайте разработчика можно найти программные продукты, являющиеся как бы упрощенными и узкоспециализированными кусочками этого программного комплекса. Например, небольшая фирма может купить по значительно меньшей цене программу, которая позволит создать малую офисную защищенную сеть, хотя в этом случае возможность межсетевого взаимодействия не поддерживается, как и множество других возможностей, по большому счету совершенно не нужных небольшой организации. Подробное описание и демоверсии программ можно взять с сайта ОАО «ИнфоТекС».

Достаточно интересно и то, что демоверсии поддерживают все возможности рабочих версий, а единственное ограничение — на время работы. Одна из программ, которая служит для генерации паролей, позволяет составлять легкозапоминающиеся пароли на основе фраз, состоящих из нескольких слов. В ViPNet администратор сети может или придумывать пароли сам, или воспользоваться специальной опцией, использующей алгоритм программы генерации паролей (скачать программу и использовать совершенно бесплатно можно на http://www.infotecs.ru/Demo/download_pass.htm, 2.32 Мб Версия: v.2.9). Согласитесь, что запомнить пароль `sevrzn` достаточно трудно, но пароль выбирается элементарно, если знать, что надо в английской раскладке набрать первые три буквы из слов «сумрачный зять» (сумзят — `sevrzn`).

ПО ViPNet состоит из трех программных составляющих — Администратор, Координатор и Клиент. Можно было бы сказать, из трех программ, но ViPNet Администратор включает в себя две программы: Центр Управления Сетью (ЦУС) и Ключевой и Удостоверяющий Центр (УКЦ). Сделано такое разделение из соображений безопасности, так как хотя обычно управляет сетью и создает ключи один человек с правами администратора на одном компьютере, но при желании одну программу можно установить на одном узле

сети, вторую на другом и поручить выполнение операций двум разным людям. Конечно, уровень защищенности таким разделением повышается, но и трудностей начинающему администратору добавляется изрядно, так как необходимо не только помнить, что и в какой программе делать, но и то, как правильно передать информацию из одной программы в другую.

ЦУС является регистрационным центром для конфигурации и управления виртуальной сетью. Выполняет следующие функции: централизованное управление сетью; формирование структуры VPN; формирование справочной информации; управление «логикой» работы VPN; централизованное обновление ПО и функционала компонентов VPN; мониторинг событий VPN; удаленное управление ресурсами VPN.

УКЦ (сокращение в документации именно таково, а не КУЦ, как логично было бы ожидать) выполняет следующие функции: формирование и автоматическое обновление через ЦУС симметричной ключевой информации и первичной парольной информации для объектов и пользователей сети; выполнение функций удостоверяющего центра сертификатов цифровых подписей.

ViPNet Клиент — модуль, реализующий на рабочем месте следующие функции:

- Персональный сетевой экран — позволяет защитить компьютер от попыток несанкционированного доступа как из глобальной, так и из локальной сети.
- Установление защищенных соединений между компьютерами, оснащенными ViPNet Клиент, для любых стандартных сетевых приложений.
- Услуги защищенных служб реального времени для организации обмена сообщениями, проведения конференций, защищенных аудио- и видеопереговоров.
- Сервис защищенных почтовых услуг — защищенный почтовый клиент с возможностями аутентификации отправителя и получателя, а также обеспечивающий контроль прохождения и использования документов.

Координатор в терминологии ViPNet — ПО для сетевого узла, в функции которого входят:

1. Функция Сервер-маршрутизатор,



обеспечивающая маршрутизацию почтовых конвертов и управляющих сообщений при взаимодействии ЦУСа, УКЦ и объектов сети между собой.

2. Функция Сервер IP-адресов, обеспечивающая регистрацию и предоставление информации о текущих IP-адресах и способах подключения объектов корпоративной сети.

3. Функция Сервер ViPNet-Firewall, обеспечивающая работу защищенных компьютеров локальной сети (сегмента сети) в VPN от имени одного адреса; работу защищенных компьютеров локальной сети через другие Firewall (или устройства с NAT); туннелирование пакетов в защищенное соединение от заданных адресов незащищенных компьютеров; фильтрацию открытых пакетов, в том числе и туннелируемых, в соответствии с заданной политикой безопасности (функции межсетевого экрана).

4. Функция ViPNet-сервер открытого Интернета, обеспечивающая организацию безопасного подключения части компьютеров локальной сети к Интернету без их физического отключения от локальной сети организации.

Надеюсь, что перечисление основных возможностей трех составляющих ViPNet позволит составить хотя бы самое общее представление об организации VPN с помощью данного ПО. С точки зрения маршрутизации сообщений сеть ViPNet является иерархической. В ней выделяются два типа сетевых узлов: абонентские пункты и координаторы. Иерархическая структура сети ViPNet находит свое отражение в сетевом адресе. Сетевой адрес имеет бинарное и символьное представление. В бинарном представлении сетевой адрес есть

```
struct {
    word Select, // поле селекторов
    word NumNet, // номер сети
    word NumSrv, // номер координатора
    word NumAP // номер АП (абонентский пункт) в области данного координатора
};
```

Таким образом, структура сетевого адреса позволяет иметь до 65535 сетей ViPNet, не пересекающихся по сетевым адресам. В каждой сети может быть размещено до 65535 координаторов,

к каждому из них может быть подключено до 65535 АП.

Завершая этот краткий обзор, отмечу два момента, которые следует учитывать в практической работе. Любые операции шифрования и дешифрования создают дополнительную нагрузку на процессор компьютера, но существует специальная плата, установка которой позволяет существенно разгрузить процессор, так как это устройство берет на себя операции, связанные с работой ViPNet (для разгрузки процессоров серверов сети и увеличения пропускной способности до 60-96 Мбит/с в них может быть установлена PCI-плата ViPNet[Turbo 100]). Если такая плата установлена, то можно говорить о том, что используется не программный, а программно-аппаратный способ реализации (см. таблицу).

Следует сказать пару слов и о политике лицензирования. В документации к продукту написано: «ВНИМАНИЕ! Файлы infotecs.re и infotecs.reg являются наиболее важными файлами с точки зрения защиты авторских прав ОАО «ИнфоТекС» и прав ее клиентов, поэтому следует хранить их отдельно от основного инсталляционного комплекта и не допускать их свободного распространения. Вся ответственность за незаконное распространение файлов лицензий целиком ложится на Клиента». Иначе говоря, сколько в вашей сети будет абонентских пунктов, что будет разрешено, а какие возможности недоступны — определяется именно содержанием этих файлов. Нужно больше возможностей — придется больше заплатить. Стандартный коммерческий подход, который в дополнительных комментариях не нуждается.

Вообще, VPN-сеть, созданная на основе ViPNet, получается достаточно хорошей во всех отношениях, и администрировать ее не так уж и сложно (могу подтвердить лично, как Сертифицированный Администратор системы защиты информации ViPNet). Версии ПО обновляются достаточно оперативно, и с защищенностью дела обстоят вполне пристойно, что и не удивительно, учитывая наличие сертификатов (которые получить совсем не просто) от государственных структур, профессио-

нально отвечающих за сохранность государственных секретов и тайн.

Система настолько хороша, что для этой большой бочки меда объективности ради не так-то просто найти ложку дегтя. Впрочем, один момент все же стоит отметить. Хотя система позволяет создавать максимально защищенную VPN-сеть, сами дистрибутивы ПО не защищены от копирования, и после установки не требуется каких-либо дополнительных процедур активации. Упомянутые ранее два важных файла с лицензионной информацией о доступных возможностях также можно свободно копировать без всяких ограничений. Конечно, в лицензионных файлах прописан номер сети и может быть явно указана информация о владельце (например, сеть Пенсионного фонда), но, получив файлы и дистрибутивы, компьютерщик средней квалификации может создать свою VPN-сеть. Межсетевое взаимодействие между двумя ViPNet сетями с одинаковыми номерами, естественно, невозможно, так что к сети, файлы которой были похищены злоумышленниками, непосредственно подключиться и что-то «похакать» просто так не получится, а вот перекидывать между узлами пиратской сети надежно защищенную информацию, которую не могут читать спецслужбы, — нет проблем. Так что я не удивлюсь, если через некоторое время ПО ViPNet для создания VPN можно будет найти на каком-либо пиратском компакт-диске вместе с очередным дистрибутивом Windows. Кстати, существуют версии ПО ViPNet для работы и с другими операционными системами, например, с Linux.

Рекомендую всем обратить внимание на такую интересную и практически полезную вещь, какой является VPN. На мой взгляд, иногда проще развернуть виртуальную защищенную сеть, чем использовать обычный доступ к сети Интернет для передачи важной информации, применяя различные программы шифрования. Имея навыки, небольшую VPN-сеть можно развернуть за пару-тройку часов, а если требуется объединить в единую сеть 3-4 компьютера, то можно уложиться и в полчаса.



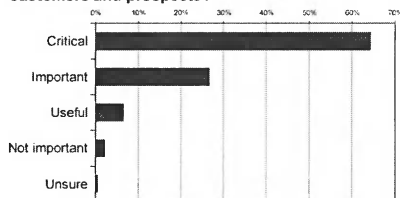
Net-news

Электронная почта и бизнес

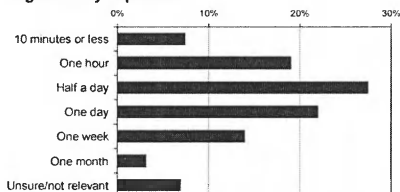
Факт важности электронной почты для современного бизнеса очевиден, однако сетевые опросы дополняют его важной конкретикой.

Согласно опросу, проведенному в британском домене и затронувшему представителей крупного, среднего и малого бизнеса, 65% респондентов присвоили данному каналу связи критически значимый статус. Степень критичности показывают следующие цифры. На вопрос «Через какой промежуток времени выход из строя электронной почты начнет негативно сказываться на вашем бизнесе?» почти 20%

How important is e-mail in communicating with your customers and prospects?



If your e-mail systems went down, how long would it be before the sales side of your business was significantly impacted?



ответили «один час», почти 30% — «12 часов» и чуть более 20% — «сутки». На вопрос «Какие последствия для вашего бизнеса окажет отсутствие электронной почты в течение недели?» 20% ответили «катастрофические», 30% — «весьма тяжелые» и почти 40% — «болезненные».

Однако при всей «критичности» e-mail только около 45% компаний принимают заказы по электронной почте и, соответственно, 55% не принимают! Это наводит на размышление о том, что в английском бизнесе немалую долю составляет банальное спамерство.

IBM заинтересовалась технологией BPL

Корпорация IBM совместно с CenterPoint Energy, Inc., проводит исследования в области технологии Broadband over Power Line (BPL). Суть заключается в доставке широкополосных интернет-сервисов, таких как передача голоса по IP-протоколу (VoIP), видео по запросу (VOD), управление системами интеллектуального здания и мониторинг безопасности, конечным потребителям по сетям электроснабжения, с помощью BPL-модема. Для этого компьютер пользователя достаточно подключить к домашней электросети, причем отпадает необходимость использования в жилых домах специальных коммуникационных линий, как в случае применения DSL- или кабельных модемов.

По мнению специалистов CenterPoint Energy, на основе BPL воз-

можна реализация различных функций smart grid, таких, как автоматическое считывание показаний счетчиков, мониторинг систем в реальном времени, профилактическое обслуживание, выявление аварийных отключений и их устранение, а также ряда других интересных услуг, предоставляемых конечным потребителям электроэнергии.

Эта технология уже используется в Европе и в других частях света. Пилотная программа компании CenterPoint Energy, в которой применяются устройства второго поколения, предоставляет BPL-сервисы на территории, охватывает примерно 220 домов в юго-восточном районе Хьюстона.

Суд Нидерландов встал на сторону интернет-пользователей

Интернет-провайдеры Нидерландов не обязаны передавать сведения о клиентах, незаконно скачивающих фильмы, музыку и другие материалы, защищенные авторским правом. Такое постановление принял голландский суд. Вердикт суда стал ответом на действия организации Brein, представляющей интересы 52 медиакомпаний (EMI, Universal, Sony Music и др.).

Представители Brein получили в свое распоряжение IP-адреса пользователей, незаконно скачивающих медиафайлы, и потребовали от провайдеров предоставить персональные сведения об этих пользователях. Провайдеры отказались передавать Brein данную информацию, мотивируя свой

Человеческое лицо ICQ

Если собрать все материалы, написанные об ICQ, в одну книгу, получится том толщиной с телефонный справочник Москвы. В этом томе найдется место всему: описаниям протокола, характеристикам программ-клиентов, общему и детальному рассмотрению функций этих самых программ, описанию порядка работы с ними и прочее в том же роде. Нет такого компьютерно-ориентированного издания, которое бы не писало об «аське» хотя бы раз в год. Но при всем этом часто

забывается, что ICQ — не столько протокол передачи данных, сколько люди, которые этими данными обмениваются. Соответственно, нельзя сводить все к настройкам, кодировкам и степеням доступа.

Развивая мысль далее, нельзя не заметить, что множество авторов неоднократно писали о том, что, хоть все люди разные, общение в Интернете протекает по схемам, которые можно назвать стандартными. Смайлики — недостаточная замена мимике и жестам, поэтому все решают слова.

Можно выделить три категории пользователей ICQ, а также сформулировать правила оптимального общения. Конечно же, они не абсолютны, но, тем не менее, для большинства пользователей и то, и другое окажется верным.

Новичок

Только что получил Icq Uin и стремится донести радость общения до всех пользователей, находящихся online. Нежелание поддерживать разговор осуждает. Знает только два ста-



отказ тем, что могут сообщить сведения о своих клиентах только по требованию уголовного суда.

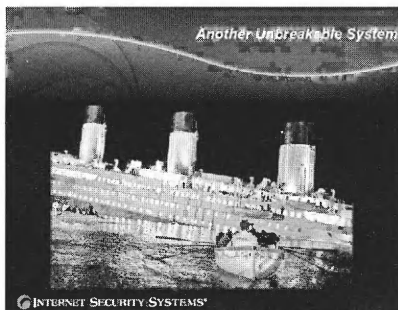
Судья отметил, что имеет полномочия вынудить провайдеров сообщить сведения о своих клиентах, но в данном случае он не видит достаточных условий для применения этих полномочий.

Адвокат провайдеров назвал вердикт суда «важной победой во имя приватности интернет-пользователей».

Cisco уходит в глухую защиту

Работа очередной конференции RedHat по сетевой безопасности началась с грандиозного скандала, застрельщиком которого стал теперь уже бывший сотрудник компании Internet Security Systems Майкл Линн. Его устный доклад состоялся на конференции только благодаря первой поправке к конституции США, хотя аннотация, тезисы и содержание доклада были спешно удалены из публикаций конференции (наряду с уничтожением всех подготовленных CD).

Острейший конфликт между Линном и руководством Cisco и Internet Security Systems (крупнейший исполнитель заказов Cisco) возник из-за брешей, выявленных в ISO — операционной системе Cisco, которая обслуживает связанные протоколы IPv6. В результате анализа исходников операционной среды Линну удалось выявить ряд программных брешей в системе безопасности и супервизоре дистанционного управления маршрутизаторами



производства Cisco, которые обслуживают все опорные интернет-магистрали не только в американском домене, но и в масштабах всего мира.

Как выяснилось, в результате принятия сетевым CPU системы решений (они могут быть вызваны вторжением извне) маршрутизатор легко перевести в режим полного отключения (обрыв потока данных) или частичного запрета на обслуживание некоторых запросов из определенных доменов Сети вплоть до момента инспекции обслуживающим персоналом. Весь проходящий трафик может быть перенаправлен на определенный адрес в Интернете. Управление маршрутизатором может передано удаленному серверу для перенаправления потоков.

Ситуацию подогрели и сообщения о том, что в первом полугодии 2005 года исходники операционной среды для маршрутизаторов Cisco были ДВАЖДЫ УКРАДЕНЫ некими злоумышленниками. За день до конференции руководство Cisco и Internet Security Systems пригрозило Линну судебным преследованием за публи-

кацию конфиденциальной информации об IP-собственности компаний. Во всяком случае, на всех новостных и частных сайтах, допустивших публикации очевидцев доклада и участников конференции, графика и тексты были подменены лаконичным комментарием REMOVED DUE TO ISS LEGAL ACTION.

Новый фильтр в Internet Explorer?

По сообщению компании Microsoft, в состав браузера Internet Explorer 7.0 будет встроена поддержка защиты от программных перехватчиков на «компрометированных» веб-страницах, способных украсть пользовательские ID, пароли, данные банковских счетов и иную ценную информацию, касающуюся веб-сервиса.

Разработчики не раскрывают секреты алгоритма фильтрации подозрительных запросов, за исключением того, что пользователю Windows XP с расширенным Service Pack 2 (с расширенной библиотекой Security) IE-7.0 будет выдавать предупреждение о подозрительности веб-страницы и настоятельные рекомендации переслать IP-адрес данного сайта на специальный сервер компании Microsoft для детальной проверки.

Интерактивный фильтр для IE-7.0 разработан в партнерстве с компанией WholeSecurity (шт. Техас), которая специализируется на разработке ПО для систем безопасности банков и иных кредитно-финансовых организаций.

туса: online и offline. Прочих не признает, аргументируя свою позицию тем, что «если кто-то вышел в online, значит, он может разговаривать. Был бы занят, сидел бы в offline». Ник выбирает особенный, запоминающийся и в полной мере выражающий его богатый внутренний мир. Свежеиспеченный «аськоход» может назваться и как «poison heart», и как «сукин сын». Не понимает, зачем нужны user's details. Соответственно, доставляет множество проблем прежде всего себе.

Малоопытный пользователь

Пострадал от пользователей-новичков, спам-ботов, научился редак-

тировать Visible- и Ignore-листы, создавать группы, искать пользователей не по статусу, а целенаправленно. Переживает кризис жизни в «аське», разочаровывается в ней и начинает жизнь с чистого контакт-листа, а иногда и с нового Icq Uin. Потом некоторое время мечется между ними. Такой пользователь меняет ники почти ежедневно, чтобы через некоторое время остановиться на чем-нибудь обычном и понятном.

Учится общаться в «аське» методом проб и ошибок. Начинает обращать внимание на статус и сообщение статуса. Иногда даже прислушивается к ним.

Опытный пользователь

Использует «аську» только как средство связи со знакомыми (как вариант — нужными в данный момент людьми). Когда добавляет новый контакт, знает, с кем хочет переговорить. Сведения о себе заполняет в такой мере, чтобы случайно залетевший пользователь понял, кого он добавил в контакт-лист. Определился с ником — чаще всего это один из трех вариантов: имя или фамилия, инициалы (бывают, кстати, очень удачные сочетания) или ник-второе имя, приросшее к этому человеку еще прочнее, чем данное при рождении. Разговаривает далеко не с каждым поступавшимся. »»





СЕТЬ И ДЕНЬГИ

Александр Колпаков (г. Губаха)

ТРИ КОРОТКИХ ИНТЕРВЬЮ

Для начала расскажите, с чего вы начинали в электронном бизнесе.



Виктор Орлов:

Это долгая история. По характеру человек независимый, и каждый раз, когда я сталкивался с необходимостью подчиняться очередному дауну-начальнику, меня это жутко напрягало... Несколько лет назад я попал в довольно драматичную жизненную ситуацию и перешел на домашний режим работы. Естественно, встал вопрос о зарплатке.

Тут очень пригодился мой наработанный пласт увлечений — психотехнологии, программирование, иностранные языки, оцифровка видео, му-

зыка и так далее. Ну и многолетний копирайтинговый опыт тоже. Сильным ресурсом стала и моя уникальная коллекция софта — десятки тысяч программ и скриптов, которые не так-то просто найти в даже Сети.

Я хорошо понимал, что в Рунете погубить онлайн-бизнесмена могут лишь лень и незнание английского языка. Если вы язык знаете, то сразу же оказываетесь в курсе всех новинок и информации, связанных с заработком в Сети. В отличие от некоторых снобов я отношусь к западному онлайну вполне дружелюбно. Во многом эти ребята толковее нас и у них можно поучиться. Хотя отстоя и там, конечно,

хватает. Зато, чего никак не отнимешь у западников — так это умения делать из какой-нибудь безделушки чуть ли не сенсацию. Это очень просто и, кстати, приносит неплохой доход. И я решил, не слишком раскатывая губу поначалу, попробовать создать нечто информационно привлекательное и редкое для Рунета, который в основном все-таки занимается плагиатом. Так появились два первых сайта — не очень, может быть, дизайнерски навороченных, но зато совершенно уникальных, которые сразу же стали посещаемыми по нескольким причинам:

- Они ничего ни у кого не воровали



Высшей степенью просветления, вероятно, может считаться отказ от пользования ICQ, но передача мыслей на расстоянии без вспомогательных средств еще не освоена в достаточной степени, а из имеющихся в распоряжении большинства сетян этих самых средств «аська» — самое удобное. В общем, от чего ушли, к тому и вернулись.

Но это еще не все. Я вам обещала правила оптимального общения. И вы их прочитаете. После небольшого вступления.

Правил общения существует огромное количество. Есть рекомендации для начала разговора, есть для его завершения. Есть советы, о чем го-

ворить пять минут, а о чем — двадцать девять с половиной и оборвать на полуслове, многозначительно взглянув на собеседника. Всем этим человечество, особенно представительская его часть, активно пользуется уже много лет. И все бы хорошо, да только в Интернете все эти правила не могут носить даже рекомендательного характера. Следовательно, нужно вырабатывать новые. Специально для применения в Сети.

1. Перед тем как набирать сообщение, обратите внимание на статус, выставленный пользователем.

Привожу расшифровку: Away — принято выставлять на короткое время. В настройках этот статус предла-

гается выставлять после 10 минут бездействия системы.

N/A — этот статус предлагается выставлять после 20 минут бездействия системы. Он предполагает длительное отсутствие. В принципе, эти статусы взаимозаменяемы.

Occupied — занят.

DND — не беспокоить. Первое отличается от второго тем, что пользователь может отвечать на сообщения, но не сразу и не всем. Второе выставляется в том случае, когда пользователю нужно в ходе работы общаться с кем-либо, а сообщения всех остальных будут мешать. ICQ все-таки оперативнее, чем E-mail.

2. Если вы стучитесь к пользователю



- Они били точно в целевые аудитории

- Они были очень интересны и полезны

- На них чуть ли не впервые в Рунете применялись новейшие технологии типа плавающих попапов, скроллов, онлайн-видео, ребрендинга, «умных бродил» и т. д.

- Они опирались на психовирусные принципы

- Я поддерживал теплые отношения со всеми, кто на них наткнулся и писал мне как хвалебные, так и мордобойные письма

- Я не усложнял жизнь посетителям утомительными побрякушками и дизайнерскими понтами с полугодовым временем загрузки

- Я никому ничего не пытался продать.

Один из этих проектов www.consillieri.com (сейчас, правда, полностью переделан и перенесен на другой хостинг) лег в основу моего оффлайн-бизнеса — технологического консультирования в сфере продаж, маркетинга, HR-менеджмента и связей с общественностью.

Мои несколько сайтов уникальны и приносят некоторый доход сами по себе. Я их специально как коммерческие не создавал — и в этом весь секрет.

Когда я понял, что то, что я делаю, может принести определенные средства и освободить кучу времени для чего-то еще, я почувствовал себя окрыленным.

лю первый раз, не начинайте общение фразой «Привет! Как дела?». Скорее всего, вы будете проигнорированы. Не пожалейте времени и собственных пальцев — наберите, кто вы и зачем пришли.

3. Имейте в виду, что к пользователям с никами типа «Очаровашка», «Красуля», равно как и «Самец» и прочая в том же духе, отношение чаще всего несколько пренебрежительное.

4. Когда вы первый раз стучитесь к кому-либо, отдавайте себе отчет в цели визита (то есть диалога). Нет ничего более утомительного, чем диалог с пользователем, который не знает, что говорить, но обижается, когда ему не отвечает.

Это главное — никогда не работайте над своими проектами с серьезным лицом! Если вы не сделаете их просто игрой, от которой, в принципе, не зависите, то результаты будут не очень...



Иван Плакса:

Когда я начинал свою карьеру манимейкера, шел 2002 год... Я отдавал всего себя ночным путешествиям по Рунету, сомнительным удовольствиям, результатом чего оказались круги под глазами от бессонных ночей и стремительно пустеющий кошелек.

Все перевернуло письмоце, явный спам, пришедший ко мне на мыло. Спам как спам, какой все получают тоннами и сразу же удаляют, даже не читая. А я вот прочитал...

В письме рассказывалось об очередном наикрутейшем почтовом спонсоре, который платит деньги за чтение почты и за регистрации. Я, признаюсь, в те времена был полнейшим ламером в части заработка в Интернете — думал, что это удел избранных... Да, я, конечно же, читал об историях удачного обогащения, да и наглядный пример имелся — мой бывший друг, который стал вебмастером одного западного эдалт-сайта, но мне такая работенка претила — воспитание не то.

Так вот... Прочитав это письмоце, я мигом кликнул на ссылку и начал читать 5-центовые письма... А ведь 90% всех новичков именно так и начинают свой путь в интернет-заработке, их сразу же сбивают с пути добренькие дяденьки, закидывают реферальными ссылками... Дальше и говорить тошно...

5. Не критикуйте User's Details, особенно раздел About. У меня, например, написано следующее: «Прежде чем постучаться, подумай — нужен ли ты здесь?». Иногда от знакомых пользователей приходят фразы типа «Как вы так можете, а вдруг кому-то надо поговорить?!».

Смех, да и только. Борцы за справедливость отсеиваются сразу. В «аське» действует «правило четырех Н» — Никто Никому Ничего Не должен.

6. Имейте в виду, что случаются всякие сбои. Если вы видите пользователя online, это не значит, что он вас видит. Причин тому может быть множество — от технических на сервере до человеческого разгильдяйства — «ась-

Потом, естественно, наступило разочарование — на счету только \$50, а почтовик куда-то сгинул и заявил о продаже домена. Затем были еще почтовики, кликанье в CAPx, достопочтимый дядюшка «ВХОД» и т. д. Но меня не устраивали подобные мизерные начисления на мой вебмани-кипер.

Но вот однажды, бороздя просторы буржуинета (слава богу, в школе отменно выучил английский язык), я наткнулся на книгу Терри Дина «10 Easy Ways To Increase Profits Of Any Website Overnight», которая перевернула все мои представления о заработке в Интернете. Я понял, чем нужно заниматься, что принесет мне доход, и начал заниматься информационным бизнесом — продажей цифровых товаров...



Игорь Ананченко:

Напомню одну из известнейших рекомендаций для продавца. Надеюсь, что многие из вас ее слышали и без труда назовут страну, где она впервые прозвучала. Итак, продавая товар «Говорите правду! Только правду! Больше правды, чем от вас сейчас ждут!... Но никогда не говорите всю правду!». Это к вопросу о том, что можно заниматься бизнесом, не обманывая других.

Какой ваш первый удачный проект?



Виктор Орлов:

Все проекты приносили определенный доход, так как, повторяю, я делал их без напряжения. Они привлекали людей своим контентом и просто-

ка» может стоять на рабочем компьютере, который может включить не хозяин, а посторонний человек, программа загрузится автоматом, да только внимания ей будет уделено ноль. И так далее.

7. Не ждите мгновенного ответа. Здесь комментарии излишни (см. выше правило четырёх Н).

8. Если у вас есть время, подарите новоприбывшим минимум две фразы: приветствие и прощание.

9. Не делайте ICQ основным средством связи и общения.

Вот, пожалуй, и все. Удачного общения!

Елизавета Ионова (г. Омск)



той, люди мне писали, и мы заводили дружеские отношения. То, что сейчас называют Клиент-Ориентированным Менеджментом, на самом деле сводится к двум простым правилам:

1. Поддерживай со всеми хорошие отношения

2. Всегда предоставляй то, что обещаешь

Это всегда меня выручало. И в Сети и в оффлайновом бизнесе. На мои аудио- и видеокассеты и программы для онлайн-бизнеса всегда был спрос благодаря сайтам и общению с посетителями. Это очень важный момент успеха — чтобы вы и ваш сайт воспринимаетесь как целое, как бренд.

Именно по этой причине, например, я бы никогда не позволил себе спамить. Пару лет назад мне написал письмо Макс Хигер, создатель службы Умных Автоответчиков, и предложил заняться созданием и продажей электронных книг — бизнесом, который, поверьте, вот-вот накроет Рунет волной.

Так появилось на свет издательство «Лучших Электронных Книг Рунета» — PowerBooks.ru, которое объединяет в себе и хобби, и доход. В этом, конечно, огромная заслуга и самого Макса — великолепного дизайнера и PHP-программиста, чему я втайне всегда очень завидовал.

Мне оставалось лишь предоставить Максиму то, в чем силен я сам, — умение быстро и качественно создавать интересные и уникальные материалы — книги, статьи, темы, отчеты и т. д.

Это общее правило: если вам удастся заручиться сотрудничеством с другим таким же профи, как вы сами, то ваши шансы на успех вырастают многократно.

Иван Плакса:

Первым моим проектом был мини-сайт smarket.front.ru... Я участвовал в партнерских программах лучших веб-писателей Рунета и уже в первые дни после грамотной раскрутки мой кошелек начал пополняться комиссиями. Я понял, что это работает, и с головой окунулся в мир электронной коммерции.

Через полгода удачной деятельности на бесплатном хостинге на мой мини-сайт обратил внимание один че-

ловек с dengiforum'a и выкупил его у меня за \$50! За полгода я набрался опыта, окреп, заимел связи... В общем, я решил переехать на платный хостинг с доменным именем второго уровня...

Так появился мой нынешний проект coolmoney.us. Сейчас я являюсь автором двух мини-курсов и одной рассылки на смартреспондере с аудиторией в 4000+ человек, автором отличного пошагового руководства по эффективнейшей раскрутке сайта «Секреты Вирусного Пиара — Как Грамотно Спланировать и Провести Убийственный Вирусный Маркетинг», а также нескольких вирусных электронных книг...



Игорь Ананченко:

Начальный капитал у меня был нулевой, и связи с нужными людьми — тоже по нулям. Проекты были удачными все (одни больше, другие меньше, но провальных не было), так как я прагматик и тщательно рассчитывал вложение и отдачу. Конечно, некоторые люди получали доходы и большие, но часть из них тут же все теряли. В итоге то на то и выходило.

Да, идеи остались все те же, но для их реального использования на современном этапе нужно творческое осмысление, а не старые рекомендации, применяемые в лоб. А вот когда нужно думать, то у многих людей с этим возникают проблемы.

Как вы относитесь к заявлениям, что в Рунете невозможно заработать, и что, по вашему мнению, мешает этим людям зарабатывать?



Виктор Орлов:

Ну, как к этому стоит относиться? С пониманием и юмором. Старый, как дедушка Ленин, афоризм гласит: «Ученые доказали, что майский жук летать не может. Но он об этом не знает и летает...».

В Рунете нельзя заработать, если под заработком подразумевать создание уродливого сайтика с корявым текстом и бесконечными призывами «Покупай — это КРУТО!». Такая косая стратегия не оправдывает себя по простой причине: обычный обитатель Рунета вначале потратит 200 баксов на Интернет, чтобы найти в нем то, что вы предлагаете за полбакса. Это первое.

И второе: Чтобы добиться чего-то в Рунете, надо ОЧЕНЬ поработать на

своем имидже — либо позитивный, либо негативный. Главное, чтобы люди вам верили — либо как ангелу, либо как черту.

Это сложно, так как в Рунете, как в цыганском таборе, все друг друга знают, и любая инфа моментально становится всеобщим достоянием. В Рунете покупать начинают тогда, когда люди понимают, что ты не рвач, а хороший специалист и гарантируешь своей физиономией эффективность и надежность. Ну, а поскольку в онлайн-стратегиях мало — сплошь одни тактики («плюнь сюда, потыкай пальцем здесь...») — то у них складывается впечатление, что бизнес в Рунете — это утопия. Это не так.

Естественно, в Рунете не всегда поставишь цену как на Западе — в несколько десятков и даже сотен долларов. Поэтому приходится окучивать большее количество народа.

Но и этого недостаточно — если вы не составили четкую и последовательную программу, то все будет хромать. А это уже вопрос вашей ЛИЧНОЙ аккуратности и организованности.

Вообще, причин у глюка «В Рунете не заработаешь» много. Вот ключевые:

1. Снобизм
2. Незнание людей и негативное к ним отношение
3. Отсутствие фантазии
4. Неготовность учиться
5. Невежество
6. Слишком высокие запросы
7. Нетерпение
8. Неумение общаться
9. Незнание технологий
10. Прошлый негативный опыт в бизнесе
11. Неготовность к начальным трудностям
12. Рвачество
13. Копирайтинговая неграмотность
14. Нечестность и низкая этика вообще
15. Недальновидность
16. Неверие в свои силы

Со всем этим можно справиться, если знаешь, КАК. Я сейчас вынашиваю идею создания учебника, который бы расставил все перечисленное по своим местам.

Совершенно реально зарабатывать в месяц 200-300 баксов. Это не



так уж много, но не так уж и мало по сравнению с заработками тех, кто за такие же деньги горбатится на производстве. Я сейчас провожу много времени в Киеве, и там, например, такая зарплата за такие усилия очень бы поправилась туче народа...



Иван Плакса:

Что мешает людям начать зарабатывать? То, что они русские. Именно жажда халявы мешает нам прилично зарабатывать! Бесплатный сыр бывает только в мышеловке, и понять это уже давно пора.

Многие думают, что сразу же по выходе в Сеть на них с небес упадут тонны «зеленых президентов». Но вместо этого им предлагают «реально обогатиться» различные дяди с котомкой реферальных ссылок за спиной. Любой здравомыслящий человек через короткое время поймет, что это кидалово, и отправит спонсоров, малопонятные партнерки, чтение почты и никому не нужные регистрации в треш...



Игорь Ананченко:

Есть люди, которым вообще трудно что-то заработать, как в Сети, так и вне ее. Не можете заработать? Хотите вариант, позволяющий получать деньги? Могу с ходу подкинуть текст, позволяющий с помощью Сети моментально найти клиента, готового отдать вам за 100 страниц текста, набранного в Ворде, не 100, не 300, не даже 1000 баксов (или WMZ), а значительно больше. Не надо магии слов, слова просты и бесхитростны, как деревянный чурбак. Текст таков: «За три месяца сделаю техническую диссертацию (к.т.н.) по вашей теме + автореферат и необходимые публикации. Качество гарантируется. Координаты для связи...». Можно так получать деньги? Да, можно. Проверено. Подойдет ли этот вариант вам? На досуге можете попробовать, начав со своей собственной диссертации. Гимнастика для ума, однозначно, а заодно узнаете много нового о научной новизне, актуальности, маразме Ученых Советов и прочем. Иными словами, что в Сети, что вне ее, хорошо платят только тогда, когда ты можешь предложить что-то оригинальное, чего не могут другие. Или просто не могут делать так же быстро и с минимумом затрат. Консультации в на-

званной области для меня сейчас уже пройденный этап, зачем плодить себеподобных, пусть и за хорошие деньги?

Какой продукт вы сейчас продвигаете и какова ваша прибыль?



Виктор Орлов:

Прибыль — всегда секрет. А что касается продукта, то проектов несколько, как самостоятельных, так и совместных. Пока не уточняю, какие именно, так как немного суеверен.

Конечно, по всем правилам не стоит разбрасываться на кучу направлений — надо сконцентрироваться на чем-то одном. Это будет абсолютно правильно и даст результат. Но я человек творческий, и мне скучно заниматься одним и тем же.



Иван Плакса:

В данный момент я продвигаю бизнес-курс «Money Empire», пошаговое руководство о гарантированной раскрутке любого сайта «Secrets of Virus Marketing», а также турбокомплекс для создания первоклассного мини-сайта любой сложности «Mini-Site Generator Pro». Средний доход от моих мини-сайтов составляет от 450\$ в месяц... Не миллионы, как думают многие, но и не жалкие гроши... Я занимаюсь любимым делом и получаю от него приличный доход. Что еще может быть нужно?

Что вы можете пожелать начинающим манимейкерам?



Виктор Орлов:

Манимейкитесь, несмотря ни на что. Изучать копирайтинг, так как это — самое слабое место в Рунете. Ну и другие технологии, разумеется...



Иван Плакса:

Никогда не отчаивайтесь — успех придет со временем. Не бойтесь своих ошибок — учитесь на них... Никогда не останавливайтесь на достигнутом — совершенствуйте свои способности. Ищите новые источники дохода — не закликайтесь на одном из них...



Игорь Ананченко:

Что пожелать? Чтобы думали не только о деньгах и не считали всех вокруг полными идиотами, предлагая очередную промосказку о своем чудодейственном продукте и способах обогащения. Да, бизнес есть бизнес, а лох — это судьба. Все это так, но это только первый уровень и, увы, многим не дано подняться выше. Го-

ворю не о том, что не дано скопить один, два или три мешка с баксами. Просто количество для многих так и не переходит в качество. Можно квасить с утра перцовку с видом из окон коммуналки на кварталы спальных микрорайонов, затем подняться, хорошо где-то хапнув, и через пару лет квасить с утра текилу в ресторане с видом на Эйфелеву башню, но та ли это цель в жизни, к которой стоит стремиться? Я знаю, что текила — не французский напиток, и надеюсь, что большинство из вас знает, кем, когда и почему было сказано: «Во многих истинах — много печали».

Не могли бы вы открыть какой-нибудь секрет для читателей журнала?



Виктор Орлов:

Вот формула прибыли в Интернете:

Прибыль = Продукт/Услуга + Копирайтинг + Восходящие продажи + Бесплатные входные услуги + Психовирусный маркетинг + Последовательные рассылки + Контент + Сотрудничество и партнерские программы.

Но об этом — никому ни слова!



Иван Плакса:

Поймите главное. Электронная коммерция в целом и инфо-бизнес в частности — это тоже в своем роде искусство. Это не халява, и не ожидайте, что при минимальной затрате вашего личного времени вам удастся что-то заработать, не ждите гига прибылей... Просто нужно работать, совершенствоваться и шлифовать свое мастерство! Нужно не стоять не месте, а все время прогрессировать, и тогда удача придет к вам! В этом я убедился на собственном манимейкерском опыте...



Игорь Ананченко:

В Сети сейчас многие делают деньги на методиках по заработку в Сети. Сеть растет, постоянно приходят новые люди, желающие заработать. Фактически выстраивается пирамида, в вершине которой известные разработчики манимейкерских курсов, в середине — партнеры по распространению, а в самом низу — начинающие наивные манимейкеры. Просто информация к размышлению на тему, почему некоторые не могут заработать в Сети, а иные делают в ней большие реальные деньги.



http://

КАЖДЫЙ ДЕНЬ

НОВЫЙ САЙТ

Антон Орлов (Москва)

К каждому вебмастеру наверняка знакома ситуация выбора желаемой цветовой гаммы сайта. Все уже почти готово, а никак не решить, сделать его в красных тонах или в синих, а, может, в зеленых или фиолетовых. А решать надо, ведь необходимо еще сделать мелкие элементы дизайна в нужном стиле, подобрать соответствующие картинки на первую страницу. Все варианты хороши, ни от какого не хочется отказываться, а надо.

А почему, собственно, надо? Не лучше ли взять и совместить все цветные варианты? Нет, не одновременно — попеременно. Так, чтобы при каждом новом заходе посетителя на сайт он предстал в новых красках, с новым оформлением. Это ведь еще и наверняка заинтригует посетителей: пять минут назад заходил на главную страницу — сайт был красный, а теперь уже зеленый. Быстро же работает вебмастер...

Пока они разберутся, что сайт не раз в пять минут, а вообще при каждом посещении встречает их новым цветом, наверняка пройдутся по немалому числу страниц, да и вообще сайт запомнят.

Эта статья как раз и рассказывает о том, как заставить веб-страницы сайта менять свою цветовую гамму для каждого нового посетителя. Для реализации этой идеи потребуются короткий сценарий на PHP и немного труда.

Справку по PHP 4-й версии вы можете найти на сайте <http://pyramidin.narod.ru>. Для отладки сценариев на собственном компьютере можете воспользоваться набором «Денвер» — <http://dklab.ru/chicken/web>.

Схема сценария такова:

- Готовятся несколько разноцветных наборов тех элементов сайта, которые должны меняться при каждом новом заходе посетителя: gif-файлы с завитушками и линиями, jpg-картинки с фотографиями, таблица стилей.

- Однотипным элементам (то есть тем, которые должны находиться на одном и том же месте веб-страницы) даются одинаковые имена.

- Каждый набор помещается в отдельную папку, после чего составляется список имен этих папок.

- При загрузке веб-страницы PHP-сценарий случайно выбирает имя папки из имеющихся в списке и подставляет именно его в пути к рисункам в тегах ``, в путь к таблице стилей в теге `<link href=... rel=stylesheet type=text/css>`. В результате в веб-страницы, выдаваемые посетителям, при каждом новом заходе будут включаться картинки и таблицы стилей с одними и теми же именами, но из разных папок.

- Если варианты веб-страницы различаются не только графическими элементами и таблицами стилей, но и самим HTML-кодом, то различающие-

ся части кода помещаются в текстовые файлы (с одинаковыми именами) в тех же папках, что и графика с таблицами, и включаются в веб-страницу с помощью команды `include` (в которой также используется случайно выбранное имя папки).

А для большего удобства можно сделать еще хитрее — сложить все папки с вариантами оформления в одну большую директорию и приказать сценарию просматривать содержимое этой директории, автоматически составлять список папок и выбирать случайно одну из них. Тогда при желании добавить новый вариант оформления (так сказать, «тему» сайта) вам не придется редактировать какие-либо списки — достаточно будет создать файлы этого варианта, сложить их в одну папку и закатать на сайт в указанную директорию.

Разработав и сверстав веб-страницу, вынесем те ее элементы, которые должны будут меняться в различных вариантах, в отдельную папку. Сделаем несколько вариантов этих элементов и каждый вариант положим в свою папку. Папки с вариантами назовем для удобства по основному цвету «темы» и, в свою очередь, сложим в одну директорию. Полученное закачаем на сайт.

В самом начале кода каждой веб-страницы, на которой будут размещаться меняющиеся элементы, следует



разместить следующий код. Для удобства его можно вынести в отдельный файл, вставляемый в страницу с помощью команды include, и тогда в каждой странице потребуется размещать только сценарий с этой командой:

```
<?php include («selecttheme.php»);
?>
<?php
```

Для начала необходимо «прошерстить» папку themes и составить список ее подпапок — тех, в которых, собственно, и размещаются элементы веб-страниц.

Чтобы иметь возможность работать с содержимым какой-либо директории, просматривать его или что-то менять, над этой папкой необходимо выполнить действие, именуемое «открытием», — его осуществляет функция opendir. При этом папке присваивается некое «внутреннее имя», именуемое «дескриптор», и все остальные действия, в частности, чтение содержимого папки, выполняются только через указание этого самого дескриптора.

Запишем дескриптор в переменную:

```
$hdl=opendir («themes»);
```

Теперь запишем список подпапок в директории themes в массив \$a[] (как вы помните, отдельных файлов там быть не должно). Для чтения содержимого папки применяется функция readdir (дескриптор папки), которая при каждом новом вызове выдает по одному имени подпапки или файла из читаемой директории (ранее выданные имена впоследствии не повторяются). С помощью цикла while будем вызывать эту функцию, пока она вызывается, и помещать то, что она выдаст, в массив.

```
while ($file = readdir($hdl))
{
```

Однако есть еще одна деталь. Среди имен, выданных функцией readdir, будут присутствовать ссылки на саму просматриваемую папку и на папку более высокого уровня. Первая представляет собой точку (символ «.»), вторая — две точки подряд. Они могут быть использованы в некоторых случаях (например, при написании сценария для работы с файлами на сайте — файлового менеджера), но в данном случае нам не нужны. Поэтому поместим выданное функцией readdir имя в очередной элемент массива только в

том случае, если оно не является точкой или двумя точками:

```
if (($file!=".»)&&($file!=".»))
{
    $a[]=$file;
}
}
```

Теперь освободим память от дескриптора папки.

```
closedir($hdl);
```

В массиве \$a находятся имена подпапок папки themes. Элементов в этом массиве столько же, сколько подпапок, а вот номер последнего элемента на единицу меньше — не забывайте, что нумерация элементов массива в PHP начинается с нуля.

С помощью функции rand сгенерируем случайное число величины от нуля до номера последнего элемента получившегося массива (функция rand выдает целые числа):

```
$c=rand(0, sizeof($a)-1);
```

Ну и, наконец, сгенерируем путь от текущей страницы к папке с этим случайным номером:

```
$way=»themes/».$a[$c].»»;
```

Вот, собственно, и все.

```
?>
```

К примеру, если папки имели названия red, green, blue, brown, то этот сценарий при каждом своем вызове будет записывать в переменную \$way случайно выбранное значение из набора themes/red/, themes/green/, themes/blue/, themes/brown/.

Всякий раз, когда потребуется вставить на страницу графический

элемент, который должен меняться при каждом новом заходе посетителя, вставляйте код

```
<?php
echo ($way);
?>имя файла элемента
```

Например, если файл dr.gif должен служить фоном ячейки таблицы, то код этого места может выглядеть так:

```
<td width=25 background=<?php
echo ($way); ?>dr.gif></td>
```

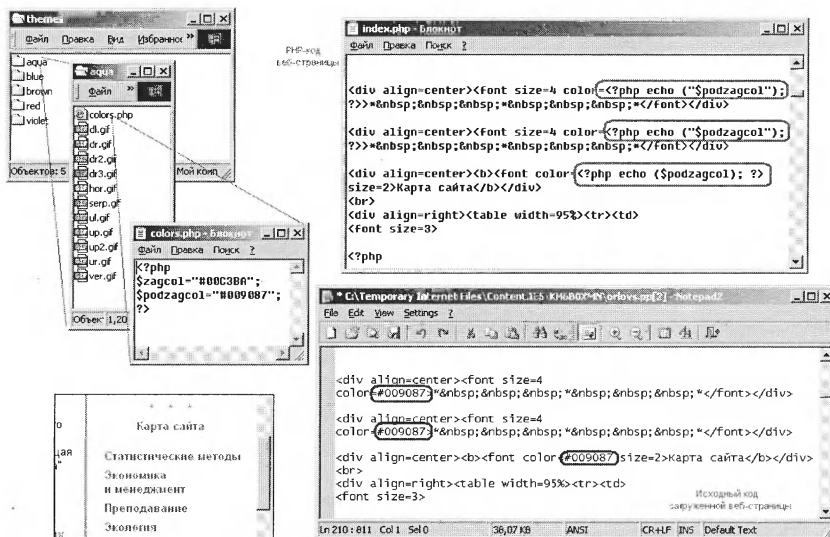
Разумеется, в каждой из папок в директории themes должен находиться файл с таким именем, относящийся к соответствующему варианту дизайна.

Если вам потребуется, чтобы в каждом варианте дизайна страницы какие-либо переменные принимали определенные значения, то это тоже просто. Помещаете в папку с элементами дизайна файл с PHP-кодом, задающим значения этих переменных, и используете сгенерированный сценарием путь к этой папке в команде include, вставляющей содержимое этого файла в веб-страницу.

Например, если в переменной \$zagcolor хранится обозначение цвета заголовка на веб-странице, и в каждом варианте дизайна этот цвет должен быть свой, то поместите в каждую из папок с вариантом дизайна файл с именем, допустим, variabl.php и содержимым:

```
$zagcolor=<цвет заголовка в данном варианте дизайна>;
```

а в конец разобранного выше сценария вставьте команду



Переменные в папках, в сценарии и на странице



`include ($way.»variabl.php»);`

Как вы помните, точка — суть команда объединения двух строк текста в одну, в данном случае — пути к файлу с переменными и названия этого файла.

Добавить новую цветовую схему оформления сайта будет крайне просто — готовите еще один вариант оформления с теми же именами файлов с элементами дизайна, складываете все эти файлы в папку с уникальным названием и закидываете ее на сайт (в данном случае — в папку `themes`). Все, теперь файлы из этой папки также будут включаться в веб-страницы, как и файлы из ранее созданных папок.

Основное ограничение одно — по файловому составу папки должны быть идентичны. Если в одной папке есть файл с именем `ppp.gif`, то файлы с таким же именем должны быть и во всех других папках с темами. А вот содержимое файла в каждой из папок может и должно быть своим.

Разумеется, приведенное решение проблемы не единственное. Можно было бы сложить все файлы всех вариантов дизайна в одну папку, дав им различные имена, и случайно выбирать уже из этих имен. Можно вообще сделать совершенно разные варианты дизайна и перенаправлять каждого посетителя в случайном порядке на один из них. Но разобранный способ, пожалуй, наиболее простой и удобный.

Команды, использованные в сценарии

include (имя файла) — команда для включения содержимого одного файла в другой. Содержимое того файла, имя которого указывается в команде, целиком и полностью вставляется на то место, где располагается эта функция, при этом все коды PHP, содержащиеся во вставляемом файле, исполняются так же, как если бы они были на месте этой функции.

opendir (имя папки) — открывает указанную в ее параметре папку для чтения списка находящихся в ней файлов так же, как команда `forep` делает это с файлом — записывая «внутреннее имя» в дескриптор.

readdir (дескриптор) — при каждом вызове возвращает имя одного из файлов (или папки), находящихся в открытой командой `opendir` директории, дескриптор которой указан в параметре функции. Когда список файлов исчерпывается, возвращает `false`.

closedir (дескриптор) — выгружает из памяти указанный дескриптор.

while (условие) {...команды...} — цикл с условием. Команды в фигурных скобках исполняются до тех пор, пока выполняется условие в заголовке цикла. Поэтому внутри цикла необходимо предусмотреть возможность влиять на это условие. Скажем, цикл `while ($i<=10) {...команды...; $i++;}` будет выполняться до тех пор, пока значение переменной `$i`, увеличиваю-

щейся при каждом проходе цикла на 1, не превысит 10. Например, если изначально оно было равно 2, то цикл выполнится 9 раз.

if (условие) {...команды, которые должны выполняться, если условие верно...;} else {...команды, которые должны выполняться, если условие неверно...} — команда, позволяющая выполнить то или иное действие в зависимости от истинности или ложности того или иного условия. В фигурных скобках может располагаться несколько команд, разделенных точкой с запятой. В качестве условия может быть оператор сравнения «равно» (`==`) (именно два знака равенства!), «больше» (`>`), «меньше» (`<`) и их комбинации, допустим, `<<=>` (меньше или равно). Можно использовать и несколько условий, взяв каждое из них, а также все вместе, в скобки и разделяя знаками `&&` — (и) или `||` — (или).

rand (начало диапазона, конец диапазона) — возвращает случайно выбранное целое число, большее или равное значению первого параметра, но меньшее или равное значению второго параметра. Оба параметра должны быть целыми числами.

sizeof (массив) — возвращает количество элементов массива, указанного в ее параметре.

echo («текст») — вывод на веб-страницу какого-либо текста.

Пример работы сценария вы можете посмотреть на <http://orlovs.pp.ru>.

E-mail-рэккет

В последнее время пользователи электронной почты регулярно получают спам. Иногда среди этих писем попадаются весьма любопытные, например, как это (орфография сохранена):

"Я могу сотворить вам большие неприятности, а именно, скрипировать все (ну или по крайней мере самое лучшее и разместить на моем сайте — в виде готового html) мол, скачай клевый сайт, выдай за свой — посещаемость гарантирована! Всякие чудачки на букву м, а их ко мне ходит сто в день, поверьте, будут скачивать! Еще будет пояснение для тупых, как его разместить на народде! И в И-нете появятся сотни клонов

*вашего сайта, которые будут прекрасно раскручиваться! А у вас неизбежно будет падать посещаемость! :- (Так не проще ли сейчас мне заплатить всего каких то 10 WMZ? Прошу вас их выслать на Z***** Только не думайте, что иначе я этого не сделаю! В конечном счете мне это выгодно! Все ко мне попрут! Хорошенько подумайте, прежде чем писать «Пошел на #у\$!». Творческих успехов!"*

В общем и целом, автор хочет получить деньги, угрожая в случае их неполучения всяческими неприятностями. Вам это ничего не напоминает? Правильно. Это и есть то самое вымо-

гательство, с которым борется родное ОБЭП. Так что, если хотите, можете при получении подобного письма обратиться туда — в Петербурге Управление по экономическим преступлениям доступно по телефону 278-32-70.

Вымогатель вряд ли выполнит свои угрозы, понимая наивность своего «наезда». Он рассуждает так: если из сотни абонентов хотя бы один заплатит, то доход будет уже приличный.

И еще, не стоит самим заниматься подобными вещами. Несмотря на кажущуюся анонимность Интернета, поймать спамера проще простого силами всего лишь районного отделения милиции. А статья за вымогательство светит достаточно тяжелая. Оно вам надо?

Артём Платонов





CUBASE SX3

ВИРТУАЛЬНАЯ НАЧИНКА

Роман Петелин, Юрий Петелин (С.-Петербург)

Никогда заранее не угадаешь реакцию читателей. Здорово же нам досталось после выхода первой из статей, посвященных Cubase SX 3! Суть критики свелась к тому, что мы стали описывать возможности программы, существовавшей лишь в лицензионном варианте. Кому нужны статьи о софте, который стоит сотни долларов? Каков смысл во всей этой информации, если Cubase SX 3 еще не взломали? И спасло нас только то, что в начале июня появился этот самый вождельный «кряк». Хакеры не только «оптом» взломали три самых интересных программы от Steinberg, но и еще «пожурили» их разработчиков за то, что защита оказалась слишком серьезной.

Как ни крути, а получается, что после этого статьи о Cubase SX 3 стали по-настоящему актуальны. Поэтому мы продолжим знакомить вас с наиболее интересными средствами для творчества в этой программе. В этой последней статье цикла речь пойдет о виртуальных инструментах и эффектах, которые по-прежнему вместе с Cubase SX 3.

В последнее время чрезвычайно популярными стали аудио-эффекты, обработки и музыкальные инструменты, реализованные программным путем и работающие в режиме реального времени. Они могут представлять собой самостоятельные приложения, но чаще являются плагинами, предназначенными для использования из других приложений-хостов. Одним из наиболее развитых и мощных хостов (в своей предметной области) является Cubase SX 3.

Многоликие плагины

Вообще плагины — нечто самостоятельное, некий подключаемый «довесок» к программе или устройству, благодаря чему эта программа или устройство получает новые возможности. Приложение-хост — это та программа, которая позволяет подключать к себе плагины. Взаимодей-

ствие хоста с плагином регламентируется интерфейсом прикладного программирования (Application Programming Interface, API). В настоящее время наиболее популярными «музыкальными» API на платформе PC можно считать VST и DX.

DX — технология, обеспечивающая взаимодействие приложений-хостов с виртуальными эффектами и инструментами (синтезаторами; сэмплерами; эффектами, управляемыми по MIDI, и др.) посредством интерфейса прикладного программирования Microsoft DirectX. После установки DX-плагинов в систему они становятся доступными из любых приложений, позволяющих использовать данную технологию.

В равной степени распространены VST-плагины. VST (Virtual Studio Technology) — API фирмы Steinberg. Эта технология изначально разрабатывалась для применения в программных продуктах Steinberg (в час-

тности, в Cubase VST). И нет ничего удивительного в том, что и программа Cubase SX 3 ориентирована на работу с VST-плагинами.

Вообще с поддержкой плагинов различных стандартов в Cubase SX 3 дела обстоят так:

- в полной мере поддерживаются VST-плагины (и эффекты, и инструменты — VSTi);
- DX-плагины поддерживаются с ограничениями: Cubase SX 3 не отличает DX-плагины эффектов от плагинов инструментов DXi, поэтому применение DXi из Cubase SX 3 нам не представляется возможным; не поддерживается автоматизация параметров DX-плагинов.

Все плагины фирмы Steinberg поддерживают стандарт VST. Наиболее мощные по возможностям и качеству звучания (поэтому и наиболее популярные) плагины третьих фирм поддерживают оба стандарта — и DX, и VST. Поэтому в дальнейшем мы будем



говорить только о применении VST-плагинов.

Инсталляция VST-плагинов, входящих в поставку Cubase SX 3, осуществляется во время установки самой программы Cubase SX 3, и вам не нужно прикладывать никаких усилий для того, чтобы эти плагины в дальнейшем были доступны. Если же вы собираетесь установить дополнительные плагины, то следует понимать, что для Cubase SX 3 важно, чтобы программные модули плагинов находились в определенной папке. По умолчанию это C:\PROGRAM FILES\STEINBERG\VSTPLUGINS (или также C:\PROGRAM FILES\STEINBERG\CUBASE SX 3\VSTPLUGINS). В случае необходимости можно указать другую папку, используемую для хранения плагинов, и дать Cubase SX 3 команду обновить информацию о плагинах. Дело в том, что в настройках каждого приложения-хоста имеется путь к папке с VST-плагинами. У разных приложений этот путь по умолчанию разный. И если вы хотите использовать одни и те же VST-плагины из разных приложений, то в настройках каждого из них должна быть указана одна и та же папка.

VST-инструменты (VSTi) — это, по существу, тоже плагины, управляемые по протоколу MIDI. Для того чтобы действовать в Cubase SX 3 какой-либо виртуальный инструмент, требуется выполнить минимум действий: подключить плагин VSTi к проекту и выбрать на одном из MIDI-треков в качестве выходного порта виртуальный MIDI-порт данного инструмента.

У каждого VST-инструмента есть свои особенности. Большинство инструментов уникальны: в них используются различные типы синтеза звука, они отличаются архитектурой и методами обработки генерируемого звука. Многие из них обладают собственным, как правило, нестандартным набором MIDI-контроллеров. Однако перечень этих контроллеров, банков и патчей может передаваться в приложение-хост. В этом случае вы обращаетесь к требуемому контроллеру уже не по номеру, а по его названию. Выбирать и корректировать тембры удобнее всего в окне самого VST-инструмента. Все настройки VST-инструмента, сделан-

ные в этом окне, сохраняются непосредственно в проекте.

Мультитембральными VST-инструментами можно управлять по нескольким MIDI-каналам с нескольких MIDI-треков. Для того чтобы свести к минимуму задержку между поступлением MIDI-команды VST-инструменту и ее реализацией в звуке, требуются достаточно мощный процессор и звуковая карта с ASIO-драйверами. Однако если вы не собираетесь играть на VST-инструменте с клавиатуры, то эта задержка значения не имеет. На MIDI-треке, управляющем VST-инструментом, вы располагаете партию для данного инструмента, записав ее нотами или с помощью отпечатков клавиш. Можно записать партию с MIDI-клавиатуры на другой трек, озвучиваемый аппаратным синтезатором, а затем перенести на трек, управляющий VST-инструментом. При воспроизведении проекта приложение-хост учит то, что VST-инструменты откликаются с запозданием, и будет посылать MIDI-команды для них чуть раньше, чем для других MIDI-инструментов. В результате VST-инструменты будут звучать синхронно со всем проектом.

Что касается субъективного качества звука, генерируемого виртуальными синтезаторами (и VST-инструментами, в частности), то оно зависит исключительно от разработчиков. Существует множество виртуальных синтезаторов с возможностями игрушки. Но не меньше и таких, которые не уступают по качеству звучания своим аппаратным прототипам, а по возможностям и гибкости в управлении оставляют их далеко позади.

Если вы работаете с аппаратным синтезатором, то для «переброски» MIDI-партии этого инструмента на аудиотрек или в WAV-файл требуется делать внутреннее пересведение: нужно воспроизводить MIDI-треки, относящиеся к данному синтезатору, и одновременно записывать звучание синтезатора на аудиотрек. Качество записи при этом зависит от самого синтезатора, соединительных кабелей и качества АЦП звуковой карты. А цифровые выходы имеются далеко не у всех «железных» синтезаторов.

Совсем другое дело — виртуальные инструменты. Вы можете сами оп-

ределять формат звуковых данных проекта Cubase SX 3. Соответственно, все виртуальные инструменты будут работать в этом же формате. При этом ничто не мешает вам использовать 24 бита для представления звукового сигнала. И никакого шума...

Итак, вы можете использовать VST-инструменты и добиться серьезных результатов, обладая всего лишь компьютером с достаточно мощным процессором и звуковой картой с минимальными возможностями. Такая домашняя студия стоит гораздо меньше (тем более, в странах с развитым рынком пиратского софта), чем студия с несколькими аппаратными синтезаторами и сэмплерами. Есть только два требования к звуковой карте: она должна обеспечивать высококачественное аналого-цифровое преобразование для записи вокала и живых инструментов и высококачественное цифроаналоговое преобразование для мониторинга (вы должны слышать результаты своих действий).

Синтезаторы на любой вкус

В комплект Cubase SX 3 входят пять виртуальных инструментов:

- A1 — псевдоаналоговый синтезатор;
- VB-1 — синтезатор физического моделирования, имитирующий звучание бас-гитары;
- Lm-7 — 12-голосная драм-машина с 24-битными сэмплами;
- Monologue — одnogолосный псевдоаналоговый синтезатор физического моделирования;
- Embracer — полифонический surround-синтезатор.

Познакомимся с этими инструментами ближе.

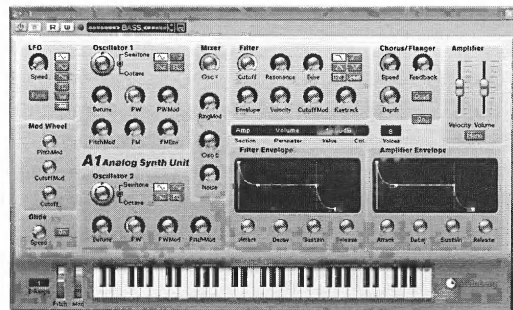
Псевдоаналоговый синтезатор

Синтезатору A1 присуща 16-голосная полифония. В его составе имеются 2 осциллятора, фильтр с переключаемой характеристикой и встроенный эффект хорус/флэнжер.

Нам удалось насчитать четыре метода синтеза, поддерживаемых синтезатором A1:

- широко-импульсная модуляция;





Панель псевдоаналогового синтезатора A1

- частотная модуляция;
- кольцевая модуляция;
- аддитивный синтез.

Поскольку синтезатор однотембральный, управлять им можно по любому MIDI-каналу. Вернее, при настройке MIDI-трека на работу с A1 вообще не требуется задавать какой-то конкретный MIDI-канал. То есть в поле out: основной секции инспектора MIDI-трека окна проекта следует вместо MIDI-канала указать ANY (Любой).

В нижней части панели A1 имеется виртуальная MIDI-клавиатура. Ее можно использовать для того, чтобы при отсутствии настоящей MIDI-клавиатуры послушать звучание текущего пресета. В отличие от некоторых других VST-инструментов, после подключения A1 к проекту появляется только его входной виртуальный MIDI-порт. То есть команды, поступающие от MIDI-клавиатуры, как, впрочем, и от других устройств управления, невозможно записать на MIDI-трек. Конечно, потеря невелика. Вы можете в полной мере использовать автоматизацию для записи изменений положений элементов управления A1 в режиме реального времени.

Модель бас-гитары

Инструмент VB1 — это однотембральный полифонический (четыре голоса) синтезатор физического моделирования, имитирующий звучание бас-гитары. В VB1 применены алгоритмы физического моделирования, имитирующие процессы генерации звука в реальных музыкальных инструментах (например, колебания струны). Благодаря этому звучание VB1 действительно очень похоже на звучание настоящей бас-гитары.

Как и инструментом A1, синтезатором VB1 можно управлять по любому

MIDI-каналу. VB1 воспринимает сообщения типа Note, а также сообщения о смене значенных контроллеров громкости и панорамы — негусто по сравнению с A1, у которого каждый параметр может управляться отдельным контроллером. Однако такова специфика VB1.

На панели VB1 непосредственно под изображением струн «расположен» магнитный звукосниматель. Его можно перемещать вдоль струн. Над струнами изображен медиатор. Перемещением его вдоль струн задается позиция, в которой происходит удар по струне (щипок). От положения этих двух элементов существенно зависит тембр звука. Регулятором Shape задается характер щипка. Регулятором Dampere задается подъем демпфера, а регулятором Vol. — общая громкость.

Драм-машина

Инструмент Lm-7 — это 12-голосная драм-машина с 24-битными сэмплами. Обычно под драм-машиной понимается устройство, совмещающее в себе синтезатор ударных звуков и секвенсор. Lm-7 не совсем подходит под такое определение. Это скорее проигрыватель сэмплов, управляемый по MIDI. Однако производители назвали Lm-7 именно драм-машиной, поэтому и мы будем придерживаться этого термина. В поставку Lm-7 входит 6 наборов (sets) ударных звуков. По умолчанию загружен банк из трех наборов: Compressor, 909 и Percussion. Конкретный набор выбирается в качестве пресета VSTi. Остальные три набора (Fusion, DrumNbase, Modulation) будут доступны, если загрузить файл банка пресетов LM7_SECOND_SET.FXB, который по умолчанию располагается в папке C:\PROGRAM FILES\STEINBERG\CUBASE SX\VSTPLUGINS\DRUMS.

В нижней части панели Lm-7 расположен набор из 12 пэдов, каждый из которых соответствует своему ударному звуку. Вы можете извлекать звуки, нажимая на пэды мышью. Как только вы щелкнете на каком-либо из них, соответствующий пэду звук получит статус текущего.

В правой части панели драм-машины Lm-7 расположена линейка из регуляторов трех параметров:

- Velocity — чувствительности инструмента Lm-7 к скорости нажатия клавиши (глобальный параметр, относится ко всем звукам);
- Panorama — расположения текущего звука на стереопанораме;
- Volume — общей громкости.

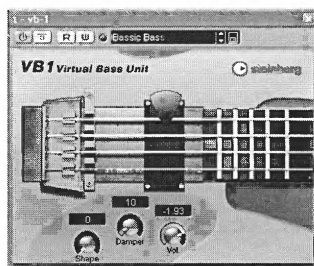
Каждому ударному звуку соответствует по паре регуляторов: Vol. — громкость конкретного звука в общем миксе; Tune — высота тона (скорость воспроизведения сэмпла ударного звука).

Управлять инструментом Lm-7 можно по любому MIDI-каналу. Единственный тип сообщений, воспринимаемый инструментом Lm-7, — сообщения типа Note. Каждому ударному звуку соответствует своя MIDI-клавиша. Таблица соответствия приведена в описании Cubase SX 3. Но работать с Lm-7 можно и не заглядывая в эту таблицу. Ударные звуки на MIDI-клавиатуре можно «нащупать» (это будет быстрее, чем поиск в руководстве).

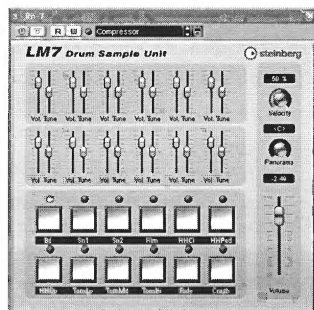
Хочется отметить высокое качество звучания драм-машины Lm-7.

Одноголосный псевдоаналоговый синтезатор

Monologue — одноголосный псевдоаналоговый синтезатор, основанный на технологии физического моделирования. Он обеспечивает формирование насыщенных и ярких звуков без



Панель модели бас-гитары VB1



Панель драм-машины Lm-7



существенной загрузки центрального процессора. Синтезатор Monologue — инструмент, наиболее подходящий для исполнения партий баса и соло.

В состав Monologue входят следующие модули:

- два осциллятора, генерирующие сигналы, форму волны которых можно изменять (например, выбирать пилообразную, прямоугольную или треугольную);
- генератор широкополосного «белого» шума;
- два фильтра;
- один генератор низкочастотных колебаний (LFO);
- формователи четырехсегментных огибающих для управления модуляцией и усилением;
- блок эффектов (хорус, фэйзер, флэнжер, дилэй и овердрайв).

Кроме того, в Monologue предусмотрено управление в реальном масштабе времени любыми двумя выбираемыми параметрами синтеза. Для этого имеется регулятор с двумя степенями свободы, который перемещается с помощью мыши в X/Y-координатном поле.



Панель синтезатора Monologue

Координатное поле содержит контроллер, внешне напоминающий жирную точку. С помощью мыши его можно независимо перемещать по вертикали и горизонтали. При этом соответственно будут изменяться значения тех параметров, которые выбраны в раскрывающихся списках X PAR и Y PAR. Для этого контроллера можно назначить любые два параметра управления синтезатором Monologue. Перемещение контроллера можно записывать как данные автоматизации.

Не следует забывать, что Monologue представляет собой модель одnogолосного синтезатора. Как и в настоя-

щих одnogолосных синтезаторах, в Monologue в одно и то же время может звучать единственная нота. Однако трудно приучить клавишника играть «одним пальцем», нет-нет, но он будет по привычке брать аккорд. Поэтому в реальных синтезаторах предусмотрена защита от подобной ошибки: сколько бы клавиш ни оказывалось нажатыми одновременно, звучать будет нота, соответствующая только одной определенной клавише (из числа нажатых). Но в зависимости от модели синтезатора алгоритм назначения звучащей ноты отличается. И вот для того чтобы на Monologue могли играть музыканты, которые привыкли к самым разным типам аппаратных синтезаторов, предусмотрен выбор алгоритма формирования ноты с помощью раскрывающегося списка NOTE PRIORITY.

Варианты:

- First — играется нота, соответствующая клавише, которая нажата первой;
- Lowest — играется нота, соответствующая клавише, на которую приходится самый низкий тон в пределах октавы;
- Highest — играется нота, соответствующая клавише, на которую приходится самый высокий тон в пределах октавы;
- Last — играется нота, соответствующая клавише, которая нажата последней. Кнопкой KEYBOARD можно отобразить или скрыть виртуальную клавиатуру. Ею удобно пользоваться в процессе подстройки параметров синтезатора, нажимая клавиши и опробуя звучание на слух.

Surround-синтезатор

Embracer — простой, но мощный полифонический синтезатор, разработанный специально для аккомпанемента. Разнообразные звуки легко и быстро создаются за счет изменения огибающей и регулирования тембра. Более тридцати интересных звуков сохранены в виде фирменных пресетов. Самая существенная особенность Embracer заключается в том, что сигнал на его выходе формируется не только в стерео, но в surround-формате. С помощью соответствующих регуляторов можно

позиционировать инструмент на стерео- или surround-панораме, а также изменять ширину его стереобазы от моно до стерео и даже распределять синтезируемый звук в пределах 360°, буквально окружая им слушателя. Особый регулятор-индикатор панорамы позволяет получить представление о пространственных свойствах звука и его позиционировании.

В состав surround-синтезатора Embracer входят два осциллятора, каждый из которых генерирует волны двенадцати различных форм. Инструмент обладает 32-голосной полифонией. Все параметры синтезатора доступны для управления по MIDI.



Панель VST-инструмента Embracer

Регулировкой параметра Tone можно изменить тембр формируемого звука, фактически регулятор связан с фильтром.

Параметр Width управляет пространственной протяженностью сигнала. Значение параметра 0% превращает сигнал в монофонический, панорамированный в центр. В режиме stereo выбор значения параметра 100% приводит к максимальной ширине стереопанорамы. В режиме surround значение параметра 100% означает, что звук окружает слушателя в пределах 360°.

В центре окна синтезатора располагается регулятор, который разработчики называют «глаз». Фактически это координатное поле, вертикальная ось которого соответствует значениям параметра Tone, а горизонтальная — параметра Width. В поле отображаются две замкнутые кривые, форму и расположение которых можно изменять с помощью мыши. При изменении формы кривой изменяются значения параметров Tone и Width соответствующего осциллятора.

В режиме stereo положение кажущегося источника звука на панораме

отображается только в верхней половине дисплея и представляет переднюю часть звуковой области. В режиме surround положение кажущегося источника звука отображается в верхней и нижней половинах дисплея и представляет переднюю и тыловую часть звуковой области.

Вы можете использовать автоматизацию инструмента Embracer, чтобы записывать перемещения регуляторов «глаза».

Если вы хотите использовать Embracer в surround-проекте, то проделайте следующие операции.

1. В Cubase SX командой Devices > VST Instruments откройте окно VST Instruments. Подключите экземпляр Embracer к виртуальной рэковой стойке VST-инструментов. Откройте окно синтезатора Embracer и назначьте режим Surround.

2. Командой Devices > Mixer откройте микшер. Там будут видны два отдельных стереоканала для Embracer. Первый называется Embracer (по умолчанию это фронтальные левый и правый каналы), а второй — Embracer rear (тыловые левый и правый каналы). Назначьте оба канала на выходную surround-шину.

3. Откройте окно SurroundPan. В списке Mo./St. выберите один из способов представления стереофонического сигнала: Y-Mirror, X-mirror или XY-mirror. После этого вы можете перемещать по круговой панораме кажущийся источник звука, связанный с синтезатором Embracer. Если в конфигурации вашей surround-системы имеется центральный канал и канал низкочастотных эффектов LFE, вы также можете направить часть сигнала Embracer в эти каналы.

Эффектов — не счесть

Для обработки аудиотреков и VST-инструментов вы можете использовать любые VST-плагины, как входящие в комплект поставки Cubase SX 3, так и

приобретенные вами отдельно от программы.

Вы можете применять плагины не только в качестве эффектов реального времени, но и для деструктивного редактирования аудиосообщений. Выделите одно или несколько аудиосообщений, затем в подменю Audio > Plug-ins главного меню выберите нужный плагин, настройте его параметры и нажмите кнопку Process. Для предварительного прослушивания результата применения плагина нажмите в его окне кнопку Preview.



Панель универсального прибора динамической обработки

Общее число VST-плагинов, разработанных в мире, сосчитать практически невозможно, так их много. Информацию о VST-плагинах, установленных на вашем компьютере, вы можете получить в окне Plug-in Information. В комплект поставки Cubase SX 3 их входит около 50. Наиболее удобно классифицировать имеющиеся плагины в соответствии с их списком в секции Inserts аудиотрека (окно Cubase SX Project), аналогичный список имеется и в подменю Audio > Plug-ins. Плагины здесь сгруппированы по функциональному назначению.

О сути и параметрах звуковых эффектов и обработок мы писали уже неоднократно (см., например, «Магия ПК» №4, 10, 11, 12/2002; №1, 2, 12/2003; №1-4/2004; №1, 3, 4/2005). Поэтому ограничимся тем, что лишь перечислим самые, на наш взгляд, интересные плагины из имеющихся в Cubase SX 3:

- DoubleDelay и ModDelay — дилэи, отличающиеся интерфейсом и набором регулируемых параметров;
- DaTube, Overdrive и QuadraFuzz — различные варианты эффекта Distortion;
- DeEsser, Dynamics, VST-Dynamics — различные варианты динамической обработки;
- Magneto — имитатор искажений, возникающих в аналоговом магнитофоне;

- MIDI Gate — гейт, управляемый MIDI-сообщениями;
 - MultibandCompressor — виртуальный спектральный прибор динамической обработки сигнала;
 - Q — параметрический эквалайзер;
 - StepFilter — фильтр с динамическим управлением частотой среза и усилением в полосе обработки;
 - Tonic — универсальный псевдоаналоговый фильтр с динамическим управлением;
 - Chorus, Flanger, Symphonic, Metalizer, Phaser, RingModulator, Rotary, Tranceformer — эффекты, в которых используется модуляция того или иного параметра;
 - BitCrusher — имитатор обработки звукового сигнала аналого-цифровыми преобразователями различного качества;
 - Chopper — амплитудное вибрато;
 - Apogee UV22HR и SurroundDither — плагины для обеспечения корректного снижения разрядности представления оцифрованного звука в stereo- и surround-проектах;
 - Vocoder — виртуальный вокодер;
 - Grungelizer — плагин, предназначенный для внесения в звук различных искажений и помех, имитирующих работу старой аппаратуры;
 - Reverb A и Reverb B — варианты реверberi, отличающиеся наборами регулируемых параметров и дизайном окон.
- Итак, в Cubase SX 3 есть все, о чем может мечтать современный музыкант. Главное — суметь имеющиеся возможности применить.
- В трех статьях, посвященных новой версии виртуальной студии, мы смогли рассказать о ней лишь в самых общих чертах. Этого, наверное, достаточно только для того, чтобы у вас появился интерес. Если вы захотите заняться практическим освоением программы, то детальное описание ее интерфейса и методик применения найдете в книге «Cubase SX 3: запись и редактирование музыки» (издательство «БХВ-Петербург», 2005). А вопросы, которые могут возникнуть по ходу работы, вы можете задать на форумах сайта <http://petelin.ru>.



Homo-news

ПК и сотовый телефон способствуют деградации личности

Согласно исследованию, проведенному недавно компьютерщиками и медиками Индии и Пакистана, в перечне главных ДЕСТРУКТОРОВ, негативно сказывающихся на IQ молодого поколения, значатся:

- компьютер
- сотовый телефон
- гамбургер (и прочий фаст-фуд)
- кока-кола (и прочий фаст-дринк)
- собственный автомобиль (мотоцикл).

Исследователи выявили жесткую связь уровня IQ населения своих стран и наличия в обиходе перечисленных предметов повседневной атрибутики. Было установлено, что чрезмерное пользование компьютерами (игры), неумеренное болтание по со-

товому телефону (особенно на природе, где уровень излучаемой мощности растет пропорционально удаленности от базовой станции), дополненное суррогатным питанием (резкий рост потребления свинца и иных тяжелых металлов, попадающих в желудок) ведут не только к снижению IQ, но и к возвращению поколения дегенератов.

Разработчик червя Sasser осужден... условно

Решением закрытого суда в Германии 19-летний программист Sven Jaschan, создавший и запустивший в Интернет в начале мая червя Sasser, который вывел из строя по всему миру более 18 млн серверов и персоналок на базе Windows 2000, Windows Server-2003 и Windows XP (включая локальные сети European Commission в Брюсселе, почтового ведомства в Тайване, железнодорожного ведомства Австралии, крупного авиаперевозчика в США Delta и государственного банка Финляндии), осужден, но, вместо возможных 5-6 лет полноценного тюремного заключения, условно (в его трудовую

книжку будет внесена запись «судимый»). Помимо этого провинившийся обязан пройти курс «социальной терапии» в виде госпитальных работ на 30 рабочих часов.

Автор червя, побившего все рекорды по масштабам последствий, был задержан спецподразделением германской полиции в родительском доме всего неделю спустя, причем с поличным, поскольку в его ноутбуке обнаружена новая версия червя, запустить который в Интернет он не успел.

По неофициальным данным, на него просто НАСТУЧАЛИ друзья, соблазнившись обещанием премии в размере 125 тыс. долларов от Microsoft. Во всяком случае, в английском представительстве Microsoft подтвердили факт выплаты двум анонимным лицам из Германии 250 тыс. долларов из фонда сетевого «стукачества» Anti-Virus Program, образованного в ноябре 2003 года Microsoft совместно с Интерполом, ФБР и US Secret Service.

Мягкость приговора наблюдатели объясняют тем, что совершенно сек-

Очки против компьютера?

Недавно я увидел рекламный стенд. Некая «очковая» фирма рекламировала «очки тренажерные» и «очки антикомпьютерные». Решил разобраться, что к чему.

Начнем с азов. Еще лет пятнадцать назад монитор, конечно же, был вреден для зрения. Ставились все новые исследования, рос перечень профессиональных заболеваний компьютерщиков. Но техника не стоит на месте. Сначала появились защитные экраны, потом производители мониторов начали снижать уровень вредных для человека излучений. Затем начали разрабатывать стандарты безопасности — MPR II, TCO-92, TCO-95, TCO-99, недавно появился новейший стандарт TCO-03. Мониторы становятся все безопаснее. Но статистика Петербурга свидетельствует: до сих пор в большинстве городских фирм используют ОЧЕНЬ старые мониторы — выпуска от 1993 до 1997 года.

Как очки могут бороться с компьютером?

Оказывается, они не борются. Просто некие современные модели очков «научились» компенсировать и даже исправлять дефекты зрения, которые появляются у тех, кто долго сидит перед дисплеем. Сейчас выпускается несколько вариантов.

Начнем с «тренажерных» очков. Их стекла представляют собой темную непрозрачную пластину, на которой нанесены отверстия в определенной последовательности. Считают, что обычная работа зрения потребует, чтобы владелец очков весьма изрядно вращал глазным яблоком, использовал в полной мере и тренировал глазные мышцы, чтобы разглядеть хоть что-то.

В общем это правильно. Никакое другое техническое средство не дает столь интенсивной тренировки глазных мышц. Но... эти очки лучше надевать не тогда, когда сидишь за компьютером, а в свободное от него время.

Впрочем, не все согласны с их полезностью. Приведу мнение компетентного офтальмолога. Профессор Педиатрического института Евгений Евгеньевич Сомов (он давал интервью нашему журналу 4 года назад) говорит:

— Нельзя сказать, что это исправляет близорукость. Это позволяет кое-кому хорошо заработать на таких очках. Перфорированные очки не корректируют близорукость, это делают стеклянные очки. Полезное действие перфорированных очков в том, что они увеличивают контрастность изображения на сетчатке. Такого рода коррекцией пользовались с незапамятных времен народы Севера. А в 20-е годы «исправляли» близорукость с помощью жестяной пластины с пробитой дырочкой. Это несколько улучшает зрение. Но если бы даже даром давали эти очки, я не стал бы их надевать. Уж очень страшный вид — как кот Базилио. Как говорил Господь, по их разуму и дастся им коррекция зрения...



ретные сведения о системе безопасности операционных систем Windows программист узнал якобы от своих родителей, владеющих антивирусной компанией SecuGpoint. Иными словами, в Германии предпочли либеральным приговором прикрыть огласку сведений, которая может принести еще больший вред.

Лабораторная хак-работа

По заявлению представителей University of Southern California, некто проник в базу данных университета и получил полный доступ к файловым записям абитуриентов, студентов, преподавателей и бизнес-партнеров, исполняющих совместные контракты (всего 270 тысяч имен), содержащих персональные ID-сведения.

Хакером оказался студент того же университета, который воспользовался полученными знаниями для их практического закрепления в реальных условиях, после чего сообщил об этом в региональную компанию по компьютерной безопасности, которая, в свою очередь, проинформировала местное

представительство ФБР и администрацию университета.

Обычно такие «лабораторные работы» караются отчислением, но этот инцидент на удивление объявлен не опасным, и провинившийся наказан не будет. По-видимому, это свидетельствует о том, что у каждого набора жестких правил есть и приятные исключения.

Арестованы авторы интернет-червя Zotob

Власти Марокко и Турции арестовали двух человек в связи с прошедшими в августе атаками компьютерного червя на такие органы СМИ, как CNN, ABC Television, New York Times и Financial Times. Полиция арестовала 18-летнего Фариды Эссебара, проживающего в Марокко и родившегося в России, и 21-летнего Атиллу Экичи из Турции, проявив удивительную оперативность (от начала вирусной эпидемии до ареста прошло менее двух недель). Как говорят, они имели клички «Diablo» и «Coder», упоминаемые в коде червя W32/Zotob-A.

Эти двое предстанут перед судом в странах их проживания, но каков будет приговор, сказать трудно, поскольку у разных стран разные подходы к судебному преследованию хакеров и вирусописателей. Так, в 2001 году автор печально известного червя «Anna Kournikova» избежал тюрьмы и получил всего 150 часов общественных работ, а годом позже Дэвид Смит, автор червя Melissa, получил только 20 месяцев тюремного заключения. А вот 12 августа этого года американский подросток Жасмин Сингх получил пять лет заключения в тюрьме для несовершеннолетних за то, что запустил DDoS-атаки против интернет-магазинов по продаже спортивных товаров, что принесло компаниям убытков более чем на 1,5 млн долларов. Сингх использовал вирус, чтобы заражать и контролировать по всему миру незащищенные ПК, которые «бомбардировали» данными веб-сайты и выводили их из строя. Власти США выяснили, что Сингх был нанят владельцем конкурирующего веб-сайта Джейсоном Арабо, 18-летним жителем Мичигана.

Что от чего помогает

Я человек вьедливый. Поскольку касса магазина была компьютеризована (на рабочем месте стоит древний 14-дюймовый Samsung), я попросил дать испытать антикомпьютерные очки. Результаты испытания оказались следующими.

1. Поскольку антибликового покрытия на экране нет, блики от солнечных лучей весьма заметны и позволяют читать текст лишь с близкого расстояния. Не знаю, как кассирша, а я бы выдержал такое часа два, не больше.

2. Если надеть очки, блики исчезают полностью. Любые глюки монитора оказываются нейтрализованы.

3. Проработав в роли кассира более трех часов, я не ощутил никаких признаков усталости, ни по зрению, ни по моторике рук.

Итак, мини-тест оказался довольно успешным.

Это надо?

Это НЕ надо тем пользователям, которые работают с современными мониторами, защищенными от всех

видов электромагнитных излучений, имеющих антибликовое покрытие, которое снижает интенсивность бликов до 0,5% от яркости изображения и даже ниже того.

В тех случаях, когда монитор не соответствует современным критериям, пригодятся и «антикомпьютерные очки». Они почти заменяют защитный экран. «Почти» — потому что никакие очки не могут ослабить воздействие на мозг, только лишь на глаза. Но уже давно доказано, что вредоносное воздействие излучений монитора прежде всего бьет по органам зрения, а потом уже по мозгу, центральной нервной системе.

Получается, что новомодная инновация может быть полезной лишь ограниченному кругу пользователей. Снова сошлюсь на мнение специалиста. Лидия Васильевна, санитарный врач, уже не раз давала интервью нашему журналу:

Л. В. Это весьма удачное изобретение. В самом деле, от IV века до последнего времени оптики занимались только корректировкой зрения, а сейчас они корректируют дефекты зре-

ния, которые возникают при длительной работе с компьютером. Иными словами, сегодняшняя медицина идет впереди заболеваний; она старается прогнозировать те изменения здоровья, которые могут наступить через десятки лет, и дать рекомендации, касающиеся не лечения, а превентивных мер, способных остановить развитие патологического процесса.

Н. Вы одобряете «антикомпьютерные очки»?

— Я их ношу...

— Эффект?

— Утомляемость глаз снижается чуть не втрое. Но надо иметь в виду, что у меня в клинике стоит очень древний монитор... Нет, на самом деле очки с антибликовым покрытием пригодятся, например, водителям, работникам общественного транспорта, словом, везде, где могут возникать отражения света.

Итак, «антикомпьютерные очки» — действительно полезное новшество, которое может пригодиться, и не только заядлым компьютерщикам.

Николай Богданов-Катьков



Очередь двигалась медленно. Змеясь между двух облупленных колонн как агонизирующая гигантская гидра эпохи плейстоцена, выброшенная волной на берег, она дергалась и пускала тут же умирающие метастазы к служебным окошечкам. И непрерывно гудела на сотню голосов.

Самохин скучал. Опираясь на могучую спину впереди стоящего безработного, он меланхолично тыкал большим пальцем в кнопки сотового телефона, подгоняя веселого человечка на экране. Человечек подхватывал и передвигал маленькие ящички, складывая их в пирамидки. Когда нижний уровень полностью заполнялся ящичками, ряд контейнеров исчезал с чередой хлопков. Счет был невысокий, да, откровенно говоря, Самохину никогда и не удавалось его ощутимо увеличить.

— Когда выкрикивать-то начнут? — спросил его мужик в синем комбинезоне.

— Сказали, в два... — не отрываясь от игры, отвечал Самохин.

— А с какой буквы?

— С «С», — пошутил Самохин. Он знал, что вчера девушка в окошке успела выдать направления на работу только очередникам на букву «В». Мужчина приуныл.

Окошечко внезапно открылось с деревянным стуком, девушка высунула голову, повернула ее из стороны в сторону, оглядывая десятки сразу обратившихся к ней лиц. Наблюдая за этим вращением, Самохин подумал, что происходит с остальной частью ее тела по ту сторону стены. Да и существует ли оно, тело? В детстве он расковырял настенные часы с кукушкой, чтобы убедиться, что от кукушки в них была только голова на проволоке.

Самохин отвлекся, и веселого человечка на экране с писклявым шумом придавило очередным контейнером. «Game over», — подумал он.

— Самохин, — позвала девушка в окошке.

— А... — удивился Самохин, но тут же опомнился, — Да, я!

— Идите сюда, — велела девушка в окошке.

— Вам направление в представительство «Комлайн», — голова нырнула



Руслан ОМАР (г. Астрахань)

ла в окошко, уступив место изящной руке, в которой был зажат листок бумаги. — Складской персонал, собеседование сегодня в три. Успеете?

— Куда?

— Ой, ну в «Комлайн» этот, — довольно поправилась девушка, — Это фирма, сотовую связь продает. Адрес там.

— Я знаю, что она сотовую связь продает. Это как раз мой оператор. Я не думал, что они на бирже труда персонал ищут...

Но окошко уже захлопнулось.

Мужик в комбинезоне вздохнул на весь вестибюль, провожая Самохина завистливым взглядом.

В представительстве ему указали на третий этаж, вторую дверь слева, предупредив:

— Там ремонт, смотрите...

— Обязательно посмотрю, — пообещал Самохин и в несколько прыжков поднялся по кургузой лестнице бывшего дворца пионеров.

На третьем этаже действительно шел ремонт. Группа турецких рабочих сноровисто запаковывала унылые зеленые стены в пластиковое покрытие «под кедр», невпопад оставляя проемы для дверей. Рядом курили двое молодых людей. Самохин заозирался.

— Вам куда? — спросил один из курильщиков.

— В отдел кадров.

— Это ко мне, — отозвался другой, с чапаевскими усами, и погасил сигарету о свежеструганную дверь. — Я пошел.

Самохин последовал за ним.

В кабинете оказались офисный стол, два вертящихся стула, ноутбук и ни одной живой души. Сквозь режущий солнечный свет на оконных стеклах чернели потеки замазки, жалюзи еще не установили. Самохин сощурился.

Усатый сел за стол, указал на стул Самохину и спросил:

— Вы с биржи?

— Ага, — ответил тот, протягивая направление.

— Так, так. Английский язык знаете?

— Мало-мало знаю...

— Еще какими языками владеете?

— Русским. Но слабо — читаю и перевожу со словарем.

Усатый оторвался от направления и посмотрел на Самохина укоризненно. Тому стало стыдно.

— Я на ускоренные курсы хожу. По новой методике.

— Ладно, — сказал усатый. — Кто вы по образованию?

— Дирижер...

Усатый замолчал. Потом поинтересовался:

— Вас что сюда, юрдоствовать приглашали?

— Вообще-то мне сказали, что складские работы...



— Диплом покажите.
 Самохин дал ему диплом.
 — Хм, действительно, консерваторию закончили... Стаж работы какой?
 — Кем? Дирижером?
 — Нет, складским рабочим...
 — Четыре года.

— Трудовую вашу дадите.
 Усатый листал ее несколько минут, рассматривая фиолетовые печати. Потом сложил все документы стопочкой и спросил:

— Почему вас сюда направили?
 — Наверное, — сказал Самохин, — потому что индустрия телекоммуникаций... Типа, чтобы профиль сохранялся.

— Не понял...
 — Ну, я же до этого тоже в компании сотовой связи работал. В «Лайнкоме». На складе... тоже.

— А, ну и как?
 — Да так, — пожал плечами Самохин, — так же, как и везде...

— Нет, — уверенно возразил усатый, — не так же. У них технология горизонтальная.

— А у вас?
 — А у нас вертикальная... Более продвинутая.

— Серьезно? И автоматизированная?

— Естественно, — сухо, но с достоинством, ответил усатый. — У нас верхняя поточная линия подачи груза полностью автоматизирована.

— Эх, хорошо! А то в «Лайнкоме» приходилось груз по полу возить...

— И что?
 — И ничего... Коридоры узкие, не развернешься, и система лабиринтная.

— А ушли почему?
 — Скучно стало... Однообразно как-то.

Усатый подумал, достал пачку сигарет, раскрыл ее и протянул Самохину.

— Курите...
 Тот покачал головой.

— У нас скучать не придется, — сказал усатый, закуривая сам. — Ладно, по итогам собеседования вы приняты. Заполняйте резюме, подписывайте контракт и вперед...

— А резюме зачем? Если я уже принят...

— Положено.
 Они стояли посреди пустого анга-

ра и разглядывали длинный рельс под потолком. Автоматический кран дремал в начале пути, у окошка подачи груза. Из-за переплетения силовых и управляющих кабелей он был похож на паука, запутавшегося в собственной паутине. Самохин обернулся и посмотрел на другой конец рельса. Он уходил в точно такое же окошко, темное и пыльное.

— В общем, объяснять тут особо нечего, — сказал усатый. — Контейнеры сначала падают редко, взрывающихся почти не бывает. На первом уровне примерно каждый двадцатый — бонусный. Основные контейнеры по два очка... Новый уровень начинается с первой сотни. В начале кран бросает в среднем один ящик в пять секунд.

— А когда второй кран появляется?

— На четвертом уровне. Да вы не переживайте, это игра непопулярная.

Таким отстоем только старые модели комплектуют. С монохромным дисплеем... Мы ее так, на всякий случай держим. В основном в нее в маршрутках играют, между остановками, от скуки, так что до четвертого уровня редко кто доходит...

— Ясно...
 — После работы сдаете ключ смены, раздевалка и душ справа по коридору.

— Ясно... А куда предыдущий рабочий... это самое?

— Вот это самое...
 — глядя в сторону, сказал усатый.

Он снова достал пачку сигарет, но курить передумал.

— Вообще, здесь не курят... Дым помехи дает на экране.

— Я не курю, — напомнил Самохин.

Он провел первый день, сидя на полу ангара в новом рабочем комбинезоне с надписью «Комлайн» на спине, разглядывая железобетонный потолок. Потолок украшали влажные потеки. Самохин сидел, охватив сложенные ноги руками, как полагалось по инструкции. Защитную каску он

положил рядом. Внутри лежал телефон.

— Поиграть, что ли? — громко спрашивал себя Самохин и прислушивался к тому, как разносится эхо его голоса под пустыми сводами.

Отвлекаться на игру почему-то не хотелось.

Но к трем часам ноги от неудобной позы устали, Самохин плюнул на лицо фирмы и сел по-турецки, повертелся, разминая спину.

Каретка автоматического крана дернулась...

Самохин мгновенно подобрался и вскочил. Нацепил каску.

Встав прямо, он повернул голову сначала направо, выждал секунду, повернул налево. Выждал еще секунду, повернул направо.

Ящичков не было. Кран стоял на месте. Видимо, кому-то просто расхотелось играть. Самохин сел обратно на пол.

Домой он ехал в маршрутном такси. Прямо напротив него сидела девушка с интеллигентным лицом и робко нажимала на маникюрным ноготком клавиши аккуратной раскладушки «Motorola». Ее полуоткрытый рот и ровная линия белых зубов, за которыми медленно двигался крохотный язычок, настолько привлекли Самохина, что он

ухватился за поручень, повернулся как флюгер на ветру и опустился рядом с ней. Заглянул через плечо и увидел, как маленький человек толкает перед собой контейнер по узкому коридору лабиринта к отмеченному крестом месту.

— Ну, последний остался... — выдохнула девушка.

До Самохина донесся легкий аромат мяты.

Девушка подняла тонкую руку и мягким движением поправила очки.

— Ну, давай, мудака...

Самохин присмотрелся к человеку на экране и разглядел в нем давешнего мужика в синем комбинезоне. «Вот кого на мое место взяли, знаешь...», — подумал он, — «Ну, там, однако, темперамент надо иметь...».





ПРОТИВОСТОЯНИЕ & СО

ИСКУССТВО

ПОБЕЖДАТЬ

Продолжая тему моторизации армии, в этой статье мы поговорим в основном о грузовиках, а также затронем главное ударное орудие второй мировой — бронетехнику. Итак...

Штабные легковые машины

По моему мнению, эти машины можно использовать только в одном качестве — для отвлечения внимания противника, а также для траты его боеприпасов. Так что смело пихайте их под огонь танков, а тем временем подтягивайте «бронейбойные» джипы и... Противнику, потерявшему в обмен на несколько джипов и штабных «Хорьхов» пару танков, останется только в бессилии грызть мышку.

Транспортные грузовики

Грузовики — это кровь армии. Не будь их, некому было бы перевозить тонны боеприпасов, горюче-смазочных веществ, тушенки, кирзовых сапог и тому подобного барахла. В конце концов, артиллерию в лучшем случае пришлось бы цеплять к танкам, а в худшем — нести на руках. В общем, грузовики как в жизни, так и в игре — крайне полезная штука.

Казалось бы, что еще можно сотворить с грузовиком, кроме как посадить в него пехоту да прицепить пушку? Оказывается, много чего. Например, можно использовать его в качестве разведчика. Правда, видит он не так уж

и далеко, но зато имеет достаточную скорость и количество жизней, чтобы уйти из-под обстрела, хотя бы и пехотинцев. Если на разведку отправлять некого, пошлите грузовик. Получится неплохая разведка... хмм... скажем так, боем, потому что огневые средства врага так или иначе засветятся. А информация о размещении батареи полевых пушек очень даже стоит одного потерянного грузовика. Птичку, правда, жалко, то бишь водителя, но ничего не поделаешь. Все для фронта, все для победы!

Если поставите ненужные грузовики перед позициями, то получите систему раннего оповещения об атаке врага — он не сможет утерпеть и станет пулять в машины, а вы будете предупреждены о факте и месте нападения. Кроме того, можно использовать их для отвлечения противника. Объедините грузовики рамочкой, через Shift задайте им извилистый маршрут, дайте в прикрытие пару бронемашин — и «диверсионная колонна» готова. Ну откуда врагу знать, что вы там везете не шоблу пулеметчиков, а воздух? Противнику приходится отряжать на уничтожение колонны определенные силы... а именно их может и не хватить, когда вы начнете решительный штурм.

Медицинские грузовики

Они представляют собой автоматическую перевязочную времен второй мировой. Загоняете раненых пе-

хотинцев внутрь, и через несколько секунд можете их вынимать оттуда совершенно здоровыми. Только вот у них почему-то краснеет нос и пахнет чесноком... Прямое предназначение понятно — лечить раненых. Законы этики не позволяют стрелять во врачей — я вот, например, стараюсь по ним не бить. Если случайно задену — ну, значит, так получилось. В конце концов, среди трех типов ВВ в армии (военные водители, взрывчатые вещества и военные врачи) последние наиболее опасны...

Помимо врачевания ран медицинский грузовик может перевозить несколько пехотинцев, как и простой транспорт. Так что за неимением гербовой бумаги пишем на простой — если нет обычных грузовиков, придется кататься на медицинских. Всяко получается быстрее, чем пешком.

Если у вас уже не осталось пехоты, а воевать чем-то надо, то можно использовать машины с красными крестами в роли, совершенно им неподходящей, — в качестве разведчиков и техники, отвлекающей огонь на себя. Тут они ничем не отличаются от обычных грузовиков. Правда, угробив всех пехотинцев, не спешите гробить санитарные машины — из подбитых танков, например, тоже вылезает едва живой экипаж, который будет совсем неплохо подлечить. Вылезают они с пистолетами-пулеметами, что само по себе является совсем неплохим оружием.

Да и орудийную прислугу враг может покоцать слегка в результате подлых вылазок к вашим пушкам — а что, думаете, вы один такой умный, читаете эти советы? Ничего подобного, ваш враг уже давно все это применяет на практике.

Инженерные грузовики

Это едва ли не самые полезные юниты в игре. Могут строить мосты, противотанковые пирамиды, проволочные заграждения, чинить подбитую технику и снабжать ее боеприпасами... Без снарядов грозная противотанковая пушка превращается в груды железного хлама, годную лишь для перedelки в качели. Про инженерные заграждения я расскажу в конце этой статьи, сейчас же рассмотрим аспекты боевого применения сих чудных машинок. Применение просто, как мычание — чинить технику, восстанавливать боезапас юнитов. На что направить приоритет — решать вам. Я бы предпочел иметь десять танков с неполным боекомплект, чем пять, но с полным.

Бросать саперов (то бишь инженерные грузовики) одних не следует. Мало ли партизан по лесам шастает... могут и взорвать ненароком, а грузовику много и не надо. Ставить их желательнее позади позиций артиллерии или бронетехники, если вы их используете в качестве стационарных огневых точек. Но тут есть одно неудобство — если враг обнаружит позиции гаубиц, к примеру, и засыплет их снарядами, то грузовику останется только откинуть колеса. Можно, конечно, держать саперов чуть в отдалении, но тогда с пополнением боеприпасов придется возиться вручную — если бы грузовик стоял рядом с пушками, то он бы автоматически пополнял боекомплект.

Тем, кто не дружит с головой, рекомендую использовать саперов в качестве мишени для отвлечения огня. Оправдать такой дикий поступок может только одно — вы идете в свой последний и решительный бой, задействовав вообще ВСЕ силы, которые у вас есть. Собственно, если вас разобьют, то саперы все равно останутся без работы. А раз так, то почему бы им не сослужить последнюю службу?

Можно использовать этот грузовик

и в качестве разведчика. Но это уже — на самый крайний случай. А в общем и целом — очень полезные машинки...

Ну вот, и с автомобильным парком разобрались. Теперь настал черед главной ударной силы во всех армиях — бронетехники. К этому типу войск относятся бронетранспортеры, легкие танки, средние танки, тяжелые танки и самоходные орудия.

Помолясь, приступим.

Бронетранспортеры

Поскольку в игре бронемашин нет, а есть только бронетранспортеры, придется использовать их еще и для поддержки пехоты, и для разведки, и... как только мы не будем БТРы эксплуатировать.

Что отличает БТРы от остальных бронированных собратьев? Сравнительно высокая скорость, слабая броня и не слишком сильное вооружение. Все это говорит о том, что в тяжелые бои бронетранспортеры лучше не совать. Огневой налет, скоротечный маневренный бой — вот для чего сконструированы эти машины.

Кроме того, они могут доставить в нужное место несколько пехотинцев, что бывает совсем нелишним. Только представьте себе — пятерка БТРов прорывается в тыл противнику, косит из пулеметов прислугу орудийной батареи, высаживает своих пехотинцев... Те скидывают еще теплые трупы со станин и лафетов и сами становятся к пушкам, а БТРы тем временем рассредоточиваются перед артиллерией, со-

здавая тем самым неплохой укрепленный пункт... Ну, как вам такая перспектива? По-моему, вполне неплохо...

Ладно, с диверсиями вроде разобрались — как их творить, читайте подробно в описании к джипу, здесь вам не тут, я по два раза повторяться не буду. Только имейте в виду, что скорость у автомашин все же больше, соответственно, там, где без проблем проскочат джипы, могут не успеть броневики. А боя с танками, к примеру, они не выдержат.

Теперь перейдем к основной функции бронетранспортеров — высадке и поддержке десанта. Тут тоже все просто, как инструкция по пользованию граблями: посадил, на скорости подвез, высадил. Прямо так и хочется сказать — пришел, увидел, наследил.

Итак, высадка десанта. Делать это на бронетранспортерах выгодно, потому что:

- солдатам не надо бежать на своих двоих по простреливаемому полю, неровен час убьют.
- получается быстро — скорость у БТРов все же на уровне. Многие огневые средства врага даже не успеют попасть в машины, как они уже раз — и разгружаются прямо под носом.
- у бронетранспортера есть какая-никакая броня, а у грузовика ее нет вообще.
- БТР может сам себя защитить, чего не скажешь о транспортном грузовике.

Продолжение следует.

Артем Платонов

Десять лет за КОМП

*Крушка сын к отцу пришел
И спросила кроха:*

Пап, компьютер — хорошо,

Иль компьютер — плохо?

В. Намяковский, из неопубликованного

Я стал умнее: я осознал, что комп не панacea, что он может далеко не все.

Я стал дисциплинированнее: на красный свет не хожу, он меня пугает так же, как индикатор занятости жестяка. Особливо када горит впостоянку...

Я стал усидчивее. Интернет-зависимость? Не-еет!!! Или... да?

Я стал зорче. Особенно в очках! Как я без них раньше обходился?

Я стал терпеливее. А как же без терпелю, когда проект рендерится...

Я стал терпимее: скока ни дави на пробел, если ресурсов не хватает, дропаут неистребим.

Я стал сообразительнее: то, что системной памяти то и дело не хватает, доходит терь до меня много быстрее.

Я стал мудрее: пью много воды, ибо сказано, вода — напиток мудрецов. А че остается, когда пожрать некогда? Клиент не ждет!





Продолжение статьи «Что такое FOREX и как на нем заработать?» (см. «Магия ПК» №6/2005)

Эта статья не о том, как обогатиться, работая на международном валютном рынке FOREX, а о том, как не обанкротиться, пытаясь сколотить состояние на валютных спекуляциях.

Для начала вам нужно открыть счет для работы. Не буду давать конкретных рекомендаций (дабы меня не обвинили в рекламе). Скажу только, что, набрав в поисковике слово FOREX, вы без труда найдете для себя множество вариантов.

Перед началом работы я советую вам не торопиться и основательно изучить всю доступную БЕСПЛАТНУЮ информацию по рынку FOREX.

До того как открыть валютный счет и переводить на него свои кровные, поищите в форумах отзывы о фирме, с которой вы решили работать: нет ли нареканий, спорных ситуаций и т. п.

Выбрав, с кем будете работать, и открыв счет, можете приступать к совершению сделок. Но я бы рекомендовал предварительно открыть учебный счет и потренироваться с виртуальными деньгами. Только после приобретения некоторых навыков можно приступить к реальной работе.

Можно долго и пространно рассуждать на тему работы с FOREX, но я постараюсь изложить кратко основные тезисы. Это опыт, который я вынес из своей работы. Итак:

1. Не работайте на заемные деньги, какой бы заманчивой ни казалась эта перспектива. Даже если вам предлагают взять в долг родственники и друзья, уверенные в вашем успехе. Запомните, всегда есть риск проиграть все, и пусть это будут только ваши деньги, а не чьи-нибудь еще. Потеряв чужие деньги, вы можете потерять и друга, а также сильно осложнить отношения с родственниками.

2. Работайте только в одиночку.



Я стал здоровее: ноги ходьбой не сбиваю — сижу ведь часами... А еще курю реже, ибо у компа для компа вредно, а вставать часто — влом...

Я стал ловчее: мало кто из компьютерной братии так часто и, главное, так точно бьет в клавишу Ентер.

Я стал опытнее: если курсор на экране ничем в движение не приводится, значит, нужно давить Ресет для ребут.

Я стал спокойнее: а нафиг когтить, ежели Винда после зависона и ребута сама сканит все 12 разделов всех трех жестяков общим размером 300 гивов.

Я стал менее привередлив: мне теперь все равно, какая мышь. Лишь бы оптическая и с колесиком. И чтоб в руку ложилась. А кнопок лучше три... И чтоб не дорого стоила! А, главное —

чтобы жила долго! И чтоб не требовала себе дополнительных драйверов!! И пусть скользит хорошо, а то замену!!! А-ааааа, зарррааа!!!!

Я стал более рассудителен: фиг ли — если ресурсов не хватает, остается только рассуждать. И все на тему, где б подзаработать, чтобы докупить «ресурсов».

Я стал экономнее: на новые ЦП и модули памяти опять-таки денег нунна, потому новую рубашку покупать пока не буду.

Я стал осмотрительнее: в мыслях про «опять нунна денег» осматриваюсь в квартире пристально — что б еще продать?

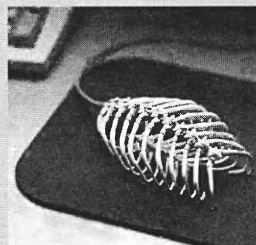
Я стал хитрее: попробуй не хитрить,

когда Ворд воротит свой «морд», не давая мне сохранить мной же созданный файл — Read Only, кричит... А я его — под другим именем! Хиитрый...

Я стал работоспособнее: спорим, клавиш ныне за день нажимаю больше, чем 10 лет назад?

Я стал понятливее, ибо вполне четко теперь понимаю, что понять еще предстоит много больше, чем понято в процессах понимания в прошлом, когда понять было нужно, ибо если не понять щас, то не понять уже никогда... Че тут непонятного?

Я стал осторожнее: новые жестяки домой несус, стараясь не стукаться о придорожные столбы и не падать в



Никогда не соглашайтесь работать «вкладчину». Согласен, вместе легче набрать большую сумму денег, но ими почти невозможно управлять. И демократия при работе на рынке FOREX только вредит. Если счетом управляет только один из группы «товарищей», то мы попадаем в ситуацию пункта 1, а если сразу несколько, то все получается как в басне Крылова «Лебедь, рак и щука». Каждый тянет на себя, а в итоге проигрывают все вместе. Кроме того, при групповой работе все нервничают (такова уж специфика работы с деньгами), и возможны споры по поводу решений, принятых кем-либо из группы, особенно, если они привели к убыткам.

3. Даже если вы успешно работаете на учебном счете, не обольщайтесь — работа с учебным счетом это своего рода утопия, работа при идеальных условиях. В реальной работе все будет несколько по-другому:

- На запросы с учебного счета отвечает робот, а с реального — человек, а значит, и время реакции разное. За это время ситуация на рынке может несколько измениться, сделав вашу сделку не столь выгодной, если не убыточной.

- На учебном счете спрэд всегда одинаковый, в то время как на реальном он может меняться в зависимости от ситуации на рынке. Так, например, во время быстрого изменения котировок спрэд может увеличиваться в 2-3 раза.

- Сделку на учебном счете мож-

открытые люки. А то ж придется опять идти в компьютерную лавку.

Я стал нежнее: када шум в компе становится невыносим, я нежно жму ВЫКЛ, нежно снимаю крышки и так же нежно дую на платы и жестяки с кулерами...

Я стал менее внушаем: Биллу Гейтсу не удается мне внушить, что его операция не Маст Дай, а Виндоуз...

Я стал эргономически грамотным: а фиг ли, в правой кисти туннельный синдром, в левом предплечье — невроз, в спине — радикулит, в шее... фиг знает, но тоже болит... Станешь тут эргономически грамотным, если руки-ноги-спину нужно поворачивать вместе!

Я стал решительнее: решение написать сей труд пришло всего за 10 лет!

Вячеслав Убогов (г. Надым)

но совершить в любой момент, а на реальном не всегда. Так, опять же при резких колебаниях курса валюты вам могут просто не дать совершить сделку. Грубо и просто.

- С учебного счета можно делать сколько угодно запросов и не совершать сделку. С рабочего счета число подряд идущих запросов, не завершившихся открытием или закрытием операции, как правило, ограничено. Поэтому если вы слишком настойчиво запрашиваете котировки, но не совершаете сделок, вам либо перестанут давать котировки вообще, либо будут давать такие котировки, с которыми в принципе нет смысла входить в рынок.

- На учебном счете у вас может быть довольно крупная сумма (а чего мелочиться, все равно деньги не настоящие), на реальном же счете сумма у вас может быть существенно ниже, а это сильно влияет на тактику работы. И те методы, которые были хороши при солидном «запасе прочности», могут очень сильно вас подвести при работе с малым «запасом прочности».

4. Четко определите для себя показатели качества своей работы с учебным счетом, после достижения которых (и никак не раньше) вы начнете работу с реальным счетом. Например, убыточными должны быть не более 10% всех сделок, при этом убыток должен составлять не более 50% от прибыли за тот же период.

5. Не используйте в одной сделке все имеющиеся в вашем распоряжении средства. Более того, чем меньше будет сумма, задействованная в одной сделке, тем лучше. Рекомендуется использовать не более 2% всех имеющихся на счете денег для одной сделки. То есть если в сделке вы используете \$ 1000, то на счете у вас должно быть не менее \$50000 для того, чтобы сделку можно было считать достаточно безопасной. Я прекрасно понимаю, что это крупная сумма и не у всех она есть. Поэтому постарайтесь иметь все-таки как можно больший запас средств на счете, исходя из ваших реальных возможностей.

6. Увеличивайте только прибыльные сделки. Не вкладывайте деньги в те позиции, по которым у вас уже убытки. Это позволит избежать больших потерь, с одной стороны, и без риска

заработать больше на удачной сделке — с другой.

7. Используйте ордера (автоматические указания на закрытие или открытие сделки при определенных, заранее заданных условиях) на завершение сделки. В случае, если сделка успешная, вы заранее определяете ту прибыль, которую хотите от нее получить. Не жалеете о том, что вы недополучили от сделки. Имейте в виду, что любая выгодная сделка за несколько минут может стать катастрофически убыточной. Если же по ордеру закрылась ваша неудачная сделка и вы понесли убытки — не огорчайтесь, ведь вы могли потерять много больше без этого ордера. А если сразу после закрытия сделки курс валюты пошел в обратную сторону — откорректируйте свои границы ордеров. Видимо, ордер был выставлен некорректно в данной ситуации, а полученный опыт необходимо учесть на будущее.

8. Определите свою стратегию работы и строго ее придерживайтесь. Ни в коем случае не меняйте стратегию по ходу работы. Даже если сделка, совершенная с учетом вашей стратегии, кажется вам убыточной, нельзя начинать лихорадочно вносить изменения. В крайнем случае — закройте позицию. Иначе вы потеряете гораздо больше, чем могли бы, действуя в рамках своей стратегии.

9. Не верьте тем, кто говорит, что работать на рынке FOREX можно с несколькими сотнями долларов. Это чистой воды шарлатанство. Шансы на то, что вы сможете что-либо заработать, будут чрезвычайно малы, а шансы потерять все будут стремиться к бесконечности. Минимальная сумма, которая только возможна, это \$ 1000. Причем ее хватает только на одну операцию и не остается никакого запаса. А он должен быть, так что работать лучше начинать с максимально возможной суммой на счете. Хотя бы \$5000-10000.

10. Не настраивайтесь заранее на прибыль. Не думайте, как вы потратите заработанные деньги. Это мешает психологически. О деньгах во время работы вообще нельзя думать. Смотрите на курсы валют и суммы денег как на обычные цифры. Холодный разум — гарант успеха. Эмоции — неизбежный провал.

Алексей Теперев (Калининград)





Загадочные падения камней и железок с неба волновали человечество всегда. Когда обыватели узнали (в том числе и из Интернета), что на находке метеорита можно неплохо заработать (даже самый дешевый метеорит стоит 5 центов за грамм), интерес к ним возрос еще больше.

Сайтов, где содержится исчерпывающая информация о происхождении, составе, истории изучения метеоритов и прочая, в Интернете содержится немало. В пример можно привести несколько ведущих — <http://www.meteorites.ru/>, <http://www.meteor.n1.by/> или <http://www.astronet.ru/>. Однако самая интересная, на мой взгляд, информация почему-то проплыла мимо этих титанов метеоритного дела. Более того, они уверены, что (цитирую): «Несчастное животное (имеется в виду собака, убитая метеоритом в Египте в 1911 году) стало единственной зарегистрированной жертвой метеоритов за всю историю человечества». Эта версия усиленно муссируется в дискуссиях и обсуждениях — ее отзвуки можно найти повсеместно. Например, на солидном сайте <http://www.news.priroda.ru/>, в Клубе педагогов на <http://www.kic.kz/> (господи, и чему только учат детей!), на информационном сайте Суть.ру — <http://www.suty.ru/>...

По какой-то неведомой причине никто не хочет заглянуть в исторические хроники, где свидетельства разрушений, причиняемых метеоритами, так и кишат. Давайте ознакомимся с этими свидетельствами поподробнее...

Подому — огонь!

Начнем с преданий старины глубокой.

22 сентября 1833 года небесный камень весом около 3 кг в Забродье (Россия) пробил крышу дома.

14 июля 1847 года в Браунау (Австрия) одной крышей метеорит весом 5 кг не ограничился — пробив ее, он прошил также потолок и пол дома, остановившись только в подвале.

22 сентября 1893 года метеорит и вовсе разрушил дом — к счастью, его еще не закончили возводить. Четверо жителей деревни Заборье Ивацевичского уезда и чихнуть, как говорится, не успели, как в небесах послышался гул, и огненный шар протаранил крышу, разрушив сени. Строители извлекли из-под обломков черный снаряд, похожий на наконечник снаряда, и передали находку властям...

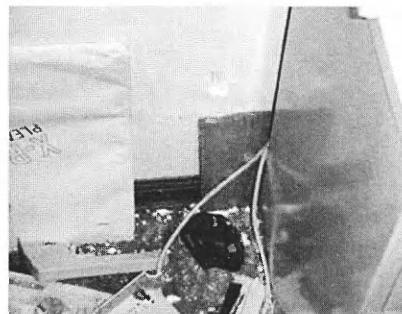
24 декабря 1965 года в 16 часов 15 минут над английским городком Барвелл с грохотом, слышным на территории 50 на 150 км, взорвался болид. Один из осколков пробил крышу фабрики, а второй поразил стекло в частном доме. Остальные упали на

улицах, по счастью никого и ничего не задев.

Зато в 1974 году в Горловке (Украина) все было гораздо опаснее — 3,5-килограммовый камень рухнул на автобусную остановку, чудом никого не задев.

15 декабря 2001 года странный грохот разбудил обитателей одного из домов в австралийском городке Данбоган. Каково же было их удивление, когда на рассвете они увидели луч света, исходящий с потолка через сквозную дырку в крыше. Как выяснилось, она была пробита найденным вскоре внутри дома камнем величиной с вишню, который, судя по всему, был метеоритом из космоса...

6 мая 2003 года другой небесный «подарок» — 10-сантиметровый метеорит — пробил крышу дома американца в городке Парк-Форест, затем пробил потолок, стукнул по принтеру, отскочил от стены и, наконец, упал на пол.



Цель — автомобили и корабли

Впрочем, от гостей из космоса страдают не только дома. 2 сентября 1938 года в местечке Бенд (США) метеорит весом 1770 г пробил крышу гаража, автомобиль и подушку сиденья. Водителю, безусловно, повезло, что его в этот момент не было за рулем. Впрочем, если бы метеорит был поменьше, может, все бы и обошлось. Как обошлось у другого американского гражданина, который ехал на своем авто в штате Миннеаполис, — камень, запущенный из космоса, а не из-под колес ближайшего автомобиля, пробил лобовое стекло и ударил водителя в лоб. К счастью, все обошлось ссединой.

Случай падения метеорита на судно был впервые официально зарегистрирован в 1647 году. На палубу судна «Эклипс», находившегося в Индийском океане, рухнул камень весом 8 фунтов, погубивший двух матросов.

4 ноября 1749 года морякам друтого парусника в Атлантике повезло меньше — незваный гость из космоса одним махом перерубил грот-мачту (среднюю, самую массивную), при этом пострадали пять членов экипажа.

В двадцатом веке английским кораблям при встречах с метеоритами перестало везти вообще. В Атлантическом океане английский парусник «Сагиттариус» также был насквозь прошит метеоритом, еще большим по размеру, чем в случае с «Эклипсом». Судно пошло ко дну так быстро, что команда едва успела спустить на воду шлюпки. Правда, скитались они по волнам недолго — через несколько дней команду подобрал проходивший мимо пароход.

В 1938 году жертвой метеорита едва не стал большой голландский грузовой пароход «Океан». Когда судно находилось у северо-восточного побережья Америки, в нескольких метрах от его борта упал огромный метеорит. Возникшая при этом волна едва не опрокинула пароход. Вода вокруг судна закипела, и пароход оказался оку-

танным удушливым газом, который, на счастье, был отнесен ветром.

Последний из известных случаев столкновения судов с метеоритом произошел в ночь на 29 января 1957 года в Индийском океане — тогда советский пароход «Измаил» шел из Калькутты в Одессу. Внезапно темное небо озарилось ярким светом, и о мачту ударился небольшой небесный камешек — весом всего 17,5 грамма...

Под обстрелом люди и животные

Многочисленными жертвами «небесных гостей» 4 сентября 1511 года стали овцы на пастбищах около Крема (Англия), а также оглушенная рыба в прудах там же. В 1836 году в Бразилии метеориты своими целями избрали также овец, которые отделались повреждениями различной степени тяжести.

Впрочем, по неизвестным причинам, людей метеориты поражали гораздо чаще, нежели животных. Так, по данным Института астрономии РАН, за последние 200 лет на планете зафиксировано 123 «метеоритных» случая гибели или ранений людей и повреждения зданий. На самом деле, в истории человечества счет идет уже на тысячи жертв космических убийц.

3 февраля 1490 года в провинции Шаньси (Китай) от метеорита и вызванного им пожара разом погибли десять тысяч человек. После этого случая метеориты поражали людей с большим разбросом как по времени, так и по географическому местоположению. Так, в 1647 году метеорит насмерть поразил двух паромщиков на Сене вместе с их лодкой, а в 1654 году метеорит убил еще одного монаха (уже третьего — первые два погибли в Италии) в окрестностях Парижа.

В 1823 году метеорит уничтожил в Саксонии целую группу людей, а в 1906 году в Мексике убил генерала повстанцев.

Первая мировая ознаменовалась первыми жертвами с космического фронта — в глубоком российском тылу

(в семи километрах от города Курган) был контужен 12-летний подросток: в него угодила небесный камень размером 9 на 19 см. После этого очередной метеорит в селе Карманово Омской губернии весом около 1,2 кг пробил крышу навеса во дворе крестьянина Кучеренкина и сильно ударил в ногу его жену. Произошло все это в июне 1925 года.

В 1946 году в Аризоне десятисантиметровый метеорит пробил крышу небольшой фермы и, влетев в кухню, ударил в бок женщину — та отделалась лишь синяком. В мае 1946 года также были ранены 28 мексиканцев из города Санта-Ана, куда рухнули обломки болида, разрушив несколько домов.

Затем метеориты взяли тайм-аут и вновь появились только в августе 1992 года, обрушившись градом на селение Мболе (Уганда). Впрочем, тогда единственным раненым оказался 12-летний мальчик.

28 августа 2002 года метеорит, повторив подвиг своего предшественника образца 1954 года (тогда четырехкилограммовый метеорит сломал женщине бедренную кость), свалился прямо на ногу 14-летней Сиобхан Коутон из Йоркшира (Великобритания). Правда, на этот раз девушка отделалась лишь синяком.

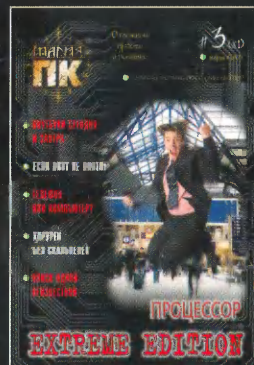
В общем и целом, смотрите на небо (чтобы не стать жертвой метеорита), смотрите под ноги (чтобы не пропустить свой камень стоимостью тысячи долларов) и читайте «Магию ПК» — мы вам расскажем еще и не такое...

Артём Платонов

МАГИЯ ПК

- <http://www.magicpc.spb.ru>

Свежий номер, горячие новости



"Магия ПК" – в Сети!

полная версия журнала публикуется для открытого доступа на сайте www.magicpc.spb.ru.



Оформить подписку на журнал "Магия ПК" с любого номера вы можете в редакции по адресу: С.-Петербург, Наб. Обводного канала, 193

Оформить подписку на II полугодие 2005 г.

можно в любом почтовом отделении по каталогам "Прессинформ" и "Роспечать"

Подписной индекс журнала 29961.

Сайт журнала "Магия ПК" находится по адресу:

<http://www.magicpc.spb.ru>