



О сложном
просто
и понятно

#11 (99)

ноябрь 2006

José León Serra

ИЗДАТЕЛЬСТВО "ТЕХНО-ПРЕСС", САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

БУДУЩЕЕ КУЕТСЯ
СЕГОДНЯ

ТЕХНОЛОГИЯ БЕСШУМНОГО
ВИДЕО

ПОПС-КОНСТРУКТОРЫ

ДУША ХОЛОДИЛЬНИКА

КОМПЬЮТЕР + ТЕЛЕВИЗОР + РАДИО

Microsoft® – 30

ДОМ, КОТОРЫЙ ПОСТРОИЛ БИЛЛ



№ 11(99)

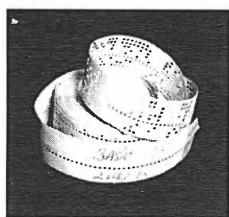
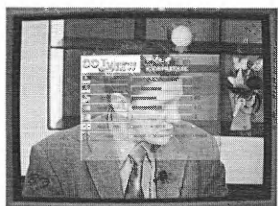
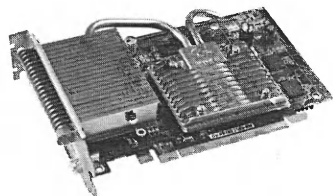
ноябрь 2006

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

Будущее куется сегодня.....	2
Домашние сети: точная настройка.....	5
Технология бесшумного видео.....	10
Hard-news.....	12

ПЕРИФЕРИЯ

Компьютер + телевизор + радио.....	14
Hard-news.....	22

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Microsoft-30. Дом, который построил Билл.....	24
DVD в DivX — это просто!.....	29
Новые версии популярных программ.....	32
Презентация, эффектная и эффективная.....	36
Soft-news.....	38
Кому он нужен, этот Basic?.....	40

ИНТЕРНЕТ

Свой сайт — прием платежей с мобильного.....	42
Отдыхайте интер... активно!.....	46
Net-news.....	49

МУЗЫКАЛЬНЫЙ ПК

Попс-конструкты.....	50
----------------------	----

ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ

Семь "компьютерных болезней".....	54
-----------------------------------	----

НОМО COMPUTERUS

Создавая новую папку, не считайте себя Создателем.....	56
--	----

КОМПЛИТ

Душа холодильника.....	60
Шлем.....	60



КОМПЬЮТЕРНАЯ ГАЗЕТА.....62-69

Будущее куется сегодня

Евгений Рудометов (С.-Петербург)

На специализированной выставке осеннего форума IDF в Сан-Франциско были продемонстрированы весьма интересные перспективные технологии, с которыми просто нельзя не познакомить наших читателей.

На дворе уже двадцать первый век, а историки от науки до сих пор не могут прийти к согласию по поводу перечня технологий, олицетворяющих прошедший век. Оставим эту проблему специалистам, но можно смело утверждать, что в этот список, безусловно, следует включить электронику. Ее быстрое развитие привело к созданию многих интересных устройств, центральное место среди которых, конечно, занимают компьютеры, проникшие во все сферы человеческой деятельности.

Современные компьютеры могут очень многое. Созданные всего несколько десятков лет назад для целей оборонных ведомств, они за короткий срок прошли путь от гигантских «цифродробильных» комплексов, занимавших сотни квадратных метров кондиционированных помещений и потребляющих сотни киловатт электроэнергии, к универсальным, компактным, экономичным мультимедийным устройствам, превосходящим нередко в тысячи раз по вычислительной мощности своих монстроподобных предшественников.

Эти устройства, свободно помещающиеся на столе, способны не только внести коррективы в наше представление об интеллектуальном труде, но и изменить наш досуг и быт, взяв на себя роль многочисленных электронных помощников, таких как телевизор, аудио- и видеоманитофоны, CD и DVD-проигрыватели, FM-радиоприемники, многоканальные аудиокомплексы и т. п.

А еще компьютеры являются информационными центрами, способными выполнять функции факса, телефона и автоответчика, а также обеспечить выход в Интернет со всеми его возможностями и преимуществами.

Немаловажно (а может быть наиболее важно) то, что компьютер берет на себя управление этими разнообразными устройствами. При этом он выступает не просто как электронный таймер, «советующий» системе включить или выключить определенный прибор или механизм, отнюдь нет, компьютер осуществляет сложное программное управление, благодаря мощи современных многоядерных процессоров подразумевающее элементы искусственного интеллекта.

Многие из упомянутых возможностей нашли свое отражение в концепции Цифрового Дома, предложенной несколько лет назад инженерами Intel и неоднократно озвученной в ходе многочисленных выступлений руководителей этой корпорации разного

уровня. Развитие данной концепции долгое время иллюстрировалась исключительно мультимедийными возможностями компьютеров. Что же касается функций управления, то они носили лишь теоретический характер в виду отсутствия на рынке соответствующих сенсоров и исполнительных механизмов.

Однако ситуация с данными компонентами постепенно меняется.

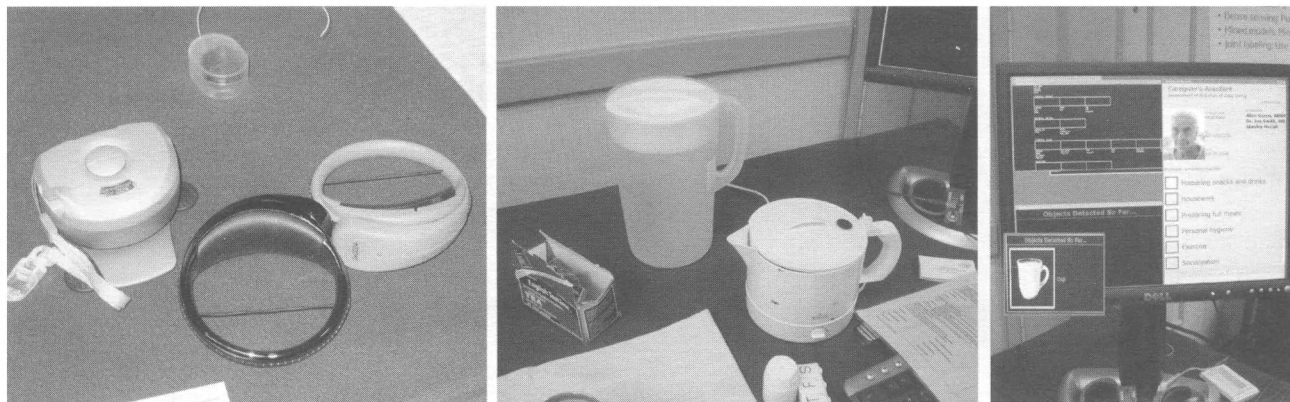
Всевидящее око

На осеннем IDF (Intel Developer Forum), прошедшем недавно в Сан-Франциско, в ходе специализированной выставки новейших технологий журналистам были представлены различные сенсоры.

Связанные между собой беспроводными каналами, они имели выходы на компьютеры. Это обеспечивало непрерывную передачу данных и отслеживание их взаимного расположения. Что это давало в конечном счете, проще объяснить на примере.

Сотрудник, демонстрирующий возможности системы, имел на правой руке сенсор, выполненный в виде наручных часов. Перед ним на большом столе было разложено множество предметов. Все они были снабжены маленькими этикетками, по виду аналогичными тем, что используются в книжных магазинах для защиты от недобросовестных покупателей.





Сенсор, примеры предметов с датчиками и отображение информации

В ходе демонстрации возможностей системы разработчик взял чашку. Тут же на экране монитора появилось изображение чашки, а в выведенной таблице — запись: имя пользователя, чашка, время, расстояние перемещения и т. п. После того как в чашку были положены пакетик чая, а затем из чайника налита вода, на экране монитора появились соответствующие изображения и сделаны записи в таблице.

В дальнейшем на экране и голо-сом были сделаны напоминания о необходимых лекарствах и осуществлен соответствующий контроль. Кроме того, на монитор выводились в графике и в цифрах пульс, локализация в комнате, расстояние и скорость перемещения обладателя браслета. Ко всем сгенерированным данным возможен дистанционный доступ или наоборот — отправка их на выбранный компьютер с помощью использования стандартных электронных средств: электронной почты, мобильного телефона и т. п.

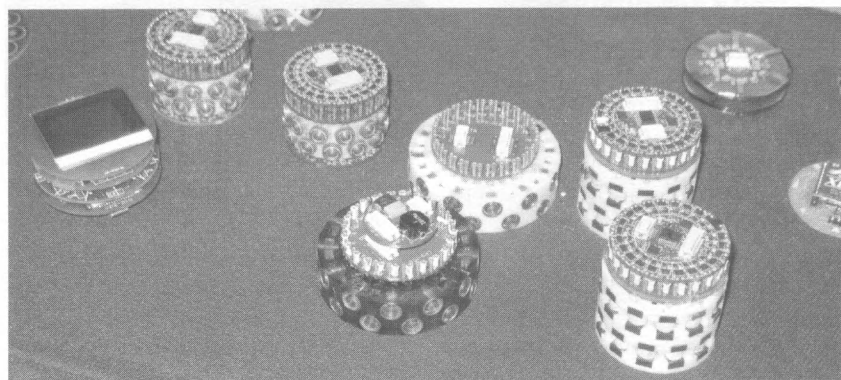
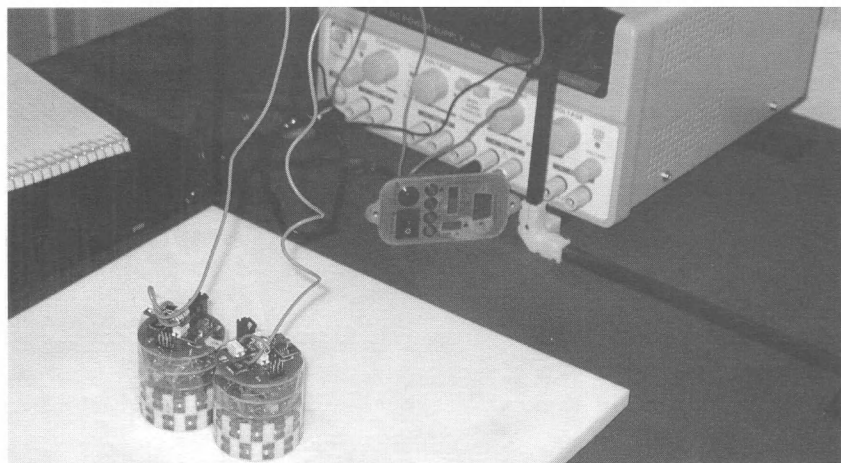
Как вы, наверное, уже догадались, данная интеллектуальная система предназначена для контроля за детьми и престарелыми родителями. Однако, учитывая, что каждый компьютер в состоянии отслеживать десятки и даже сотни разнообразных датчиков, подобные системы могут использоваться в различных общественных заведениях, например, детских садах, школах, больницах. Поскольку датчики достаточно миниатюрные, подобные решения могут применяться и в охранных системах с выводом информации на компьютеры правоохранительных органов.

Конечно, в данном случае компьютер-няня или компьютер-сиделка оперирует сравнительно небольшим числом объектов из числа кухонной или иной домашней утвари. Действительно, пока что их десятки, ну, может быть, от силы сотни. А если попробовать представить себе сотни тысяч? А миллионы? А если задача — не отслеживать чьи-то действия с объектами, а воздействовать тем или иным способом на эти элементы, способствуя их перемещению?

Изменяемая материя

И вот тут мы переходим к еще одной продемонстрированной технологии — технологии, которая имеет все шансы уже скоро перейти из разряда фантастики в реальность. Названа эта технология разработчиками как изменяемая (или программируемая) материя.

Суть данной разработки заключается в воздействии и взаимном перемещении отдельных стандартных эле-



Взаимодействие двух элементов, примеры возможных элементов

ментов. В перспективе таких элементов могут быть многие миллионы, а их размер — микроны (толщина человеческого волоса составляет примерно 50 микрон). В дальнейшем же не исключено появление элементов, размер которых будет исчисляться уже в нанометрах, а их число — миллиардами.

Что это дает? Один щелчок мышкой компьютера — и из бесформенной массы появится, например, стул. Другой щелчок — и стул превращается в кресло или стол. Как фантастический фильм воспринимаются кадры из демонстрационного ролика, посвященные работе дизайнера будущего. Несколько нажатий на бесформенную массу, состоящую из миллионов элементов, — и из нее появляется модель автомобиля. Выполняются стремительные пассы над клавиатурой — и в результате модель несколько раз меняет цвет. А потом эту модель поставили на пол, и она поехала, меняя форму по ходу движения. Сегодня данный сценарий кажется фантастическим, но, как утверждают создатели данной технологии, она будет реализована уже в ближайшие десять лет.

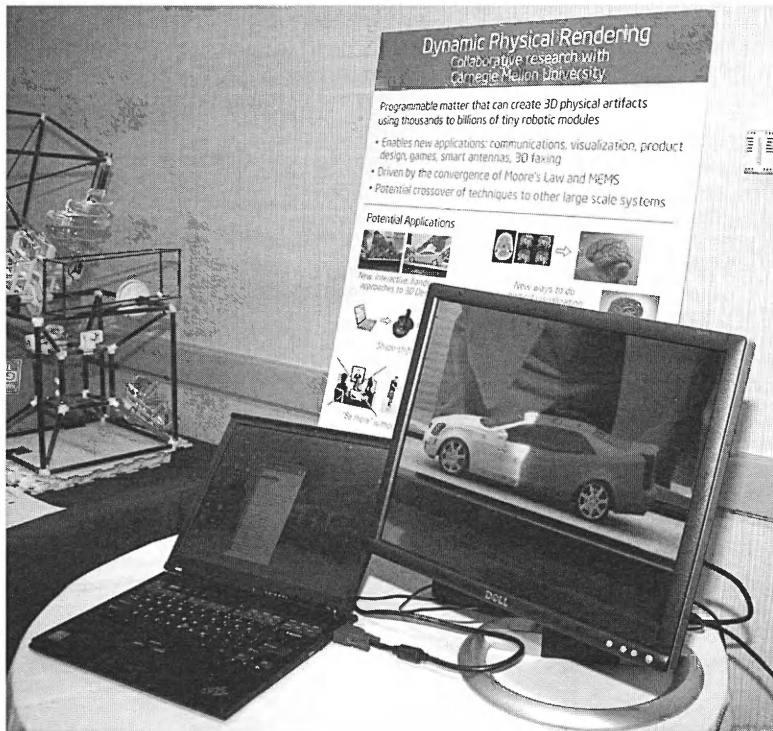
А что же сегодня?

А сегодня демонстрируются отдельные фигуры, построенные из нескольких элементов, каждый из которых имеет размеры в несколько сантиметров.

Кто-то, посмотрев подобные кадры, скажет, что сантиметры — это много. Действительно, пока много. Но даже эти элементы успешно меняют взаимное расположение, подчиняясь командам компьютера. При этом сигналы и питание подавались на один из элементов группы, а через него и на остальные элементы. В соответствии с полученными командами элементы как бы катаются друг по другу, удерживаясь встроенными магнитами, сохраняя целостность и компактность. Но для взаимного перемещения требуется

энергия, обеспечиваемая за счет подачи электропитания.

Еще и питание, — возможно, скажут скептики. Да, питание, а как же иначе? Но учтите, что электропитание и сигналы управления подаются только на момент трансформации фигур, а это крайне непродолжительное время. И, что самое важное, — с уменьшением размеров энергопотребление снижается, поскольку уменьшается масса каждого из элементов, а перемещать все элементы вовсе не обязательно. Для микроперемещений достаточно и встроенных источников. Их роль могут выполнять микроаккумуляторы или даже конденсаторы. В качестве последних могут выступать, например, ионисторы или традиционные конденсаторы. А заряд на конденсаторах можно создавать с помощью, например, направленного СВЧ-излучения или рамочных антенн. К слову сказать, именно рамочные антенны привезли с собой создатели технологии изменяемой материи.



Кадры из демонстрационного фильма

В перспективе минимизация размеров элементов и решение проблем энергоснабжения и управления позволит реализовать ту пока еще фантазию, что я обрисовал в начале этого раздела статьи.

Между демонстрацией и внедрением — дистанция огромного размера — скажут закоренелые скептики. Да, пусть так, но уже сегодня были продемонстрированы несколько миниатюрных элементов, размеры которых уже менее миллиметра. Остается еще немного: уменьшить элементы в несколько раз и наладить их выпуск миллионными тиражами, предварительно решив проблему энергоснабжения, а также научиться быстро передавать сигналы на большое количество элементов, написать программы трансформации и т. п. И что, после этого фантастика станет реальностью? — спросите вы. Не исключено.

Постарайтесь понять, что в реальной жизни много удивительных свершений, только у нас не всегда есть время их замечать. Достаточно представить себе эпоху Жюль Верна, когда будущие (!) подводные лодки, самолеты, радио и телевидение казались еще более фантастическими, чем существующие сегодня компью-

теры, аппаратно-программные средства доступа в Интернет, коммуникаторы, смартфоны, GPS, многогигабайтные оптические и магнитные диски, способные вмещать информацию сотен библиотек, и т. п. К слову сказать, таких устройств на IDF демонстрировалось довольно много, и никому не приходило в голову назвать это фантастикой.

Что ж подождем немного и посмотрим, как будут реализованы две технологии на которых я кратко остановился. А в следующем номере журнала мы продолжим знакомство с другими, частью уже реализованными технологиями, среди которых и беспроводный USB, и новая многоканальная версия Wi-Fi, и высокоемкие источники электропитания, и процессоры с десятками ядер, и многое-многое другое.

Домашние сети: точная настройка

Александр Заика (г. Тихорецк)

Автоматические средства настройки локальных сетей хороши, но если вы хотите глубже понимать вашу сеть, без знаний о ручной настройке вам не обойтись. Сегодня мы обсудим некоторые вопросы ручной настройки локальных сетей.

О драйверах

Для начала в двух словах обсудим поиск драйверов для сетевых устройств, взяв для примера сетевые карты. Вполне возможна ситуация, когда вам попадет сетевая карта в так называемом OEM-исполнении, в комплектации которой нет даже дискеты с драйверами. В большинстве случаев такие карты система без проблем устанавливает автоматически. Но что делать, если и с картой драйверов нет и система не содержит драйверов, которые подходят вашей карте (или, по крайней мере, не хочет устанавливать их автоматически)? Есть несколько вариантов решения этой проблемы.

Самый простой, правильный и логичный путь — пойти на сайт производителя карты и поискать драйвера там. Если вы не знаете производителя карты — можете внимательно ее осмотреть и попытаться найти название производителя (и модели карты, что тоже важно) на самой карте. Если ничего похожего найти не удастся —

обратите внимание на маркировку микросхем, расположенных на плате карточки. Попробуйте поискать в Интернете по их названиям — так вы можете найти информацию об устройствах, построенных с использованием этих микросхем и, в том числе, вашу карту.

Если на сайте производителя нет драйверов, поищите их в онлайн-архивах. Если же после всех усилий ничего найти не удастся, вам остается лишь попытаться подобрать драйвер из набора драйверов, присутствующих в системе, либо попытаться найти драйверы для похожих карт (в частности, похожих в плане использования для их сборки тех же компонентов, что и для вашей карты).

Для ручной установки драйвера устройства найдите устройство в Диспетчере устройств (если драйверы для него ранее не устанавливались — оно будет отмечено желтым знаком вопроса), откройте окно свойств устройства и на вкладке «Драйвер» нажмите кнопку «Обновить». После этого запустится Мастер обновления оборудования. В первом его окне выберите пункт «Установка из указанного места». В следующем окне выберите «Не выполнять поиск, я сам выберу нужный драйвер», дальше — выберите тип устройства (в нашем случае это сетевая карта) и, выбирая драйвера из списка, попытайтесь проверить их работу с вашей картой. При необходимости перезагрузите систему. Будьте готовы к сбоям в

ходе подбора. Возможно, вам даже понадобится загрузить систему в режиме защиты от сбоев и удалить устройство из системы для того, чтобы при следующей нормальной загрузке ОС нашла его снова и у вас появился бы следующий шанс для подбора драйвера.

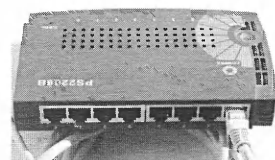
Таким способом можно подбирать драйверы для многих устройств — например, как-то раз мне удалось установить модем и старый-престарый матричный принтер именно перебором драйверов.

К счастью, случаи «хронического» отсутствия нужных драйверов встречаются очень редко, но умение установить устройство может вам пригодиться в самых неожиданных ситуациях.

Поговорив о драйверах, переходим к описанию ручной настройки Ethernet-сети.

Ethernet-сеть и ICS

Для того чтобы вручную установить локальную сеть, нужно выполнить как минимум два действия. Во-первых, на-



строить IP-адреса сетевых адаптеров (напомню, IP-адрес — это адрес

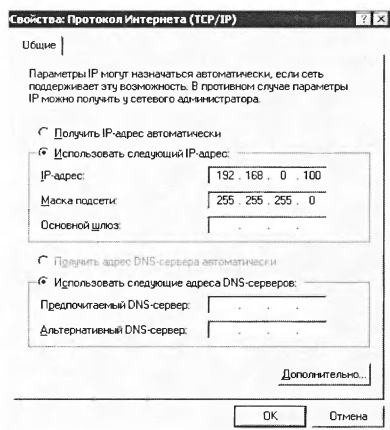
компьютера в TCP/IP-сети), а во-вторых, создать новую рабочую группу для



компьютеров, объединенных в сеть, и дать им имена.

Назначая IP-адреса, лучше всего не выходить за пределы диапазона 192.168.0.1 — 192.168.0.254. Сеть, настроенная с использованием других IP-адресов, будет работать, но, например, для установки общего подключения к Интернету с использованием ICS (Internet Connection Sharing) IP-адреса потребуют особой настройки.

Итак, для настройки IP-адресов сетевых адаптеров надо перейти в папку «Сетевые подключения», там выбрать нужное подключение по локальной сети, выбрать его свойства и, найдя в Свойствах подключения, на вкладке «Общие Протокол Интернета (TCP/IP)», выделить его и нажать на кнопку «Свойства».

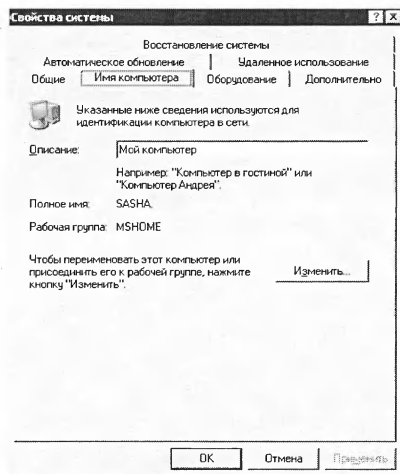


Настройка IP-адреса сетевого адаптера

Здесь мы введем IP-адрес. Для этого активируем переключатель «Использовать следующий IP-адрес» и введем адрес 192.168.0.100 в поле для IP-адреса. Маска подсети автоматически устанавливается в 255.255.255.0. IP-адрес логически разбивается на две части — адрес подсети и адрес узла. К адресу сети относится 192.168.0, а к адресу узла (то есть компьютера) — последнее число 100. Если записать IP-адрес и маску в двоичном виде, то адресу подсети будут соответствовать те части IP-адреса, на которые в маске приходятся единицы.

Теперь, нажимая ОК, закрываем все окна и переходим к значку «Мой компьютер». Щелкаем по нему правой кнопкой мыши, выбираем «Свойства»,

а в свойствах ищем вкладку «Имя компьютера». В появившемся окне надо щелкнуть по кнопке «Изменить», после чего появится окно для настройки имени и рабочей группы компьютера. Имя рабочей группы у всех компьютеров одной и той же локальной сети должно совпадать, а имена компьютеров должны различаться. В данном случае в качестве имени рабочей группы выбрано MSHOME.



Настраиваем имя и рабочую группу

После того как вы поменяли принадлежность компьютера к рабочей группе, Windows запросит разрешение на перезагрузку. Ответьте ей ОК, а сами, пока компьютер перезагружается, идите настраивать другие машины.

Настройка других компьютеров сети осуществляется аналогично. В первую очередь настраиваете IP-адрес (все другие компьютеры сети должны иметь адреса вида 192.168.0.x, причем в сети не может быть двух одинаковых IP-адресов). Для следующего компьютера сети я задал IP-адрес 192.168.0.101. Во-вторых, надо включить другие компьютеры в ту же рабочую группу, в которую был включен первый, аналогичным образом изменив имя их рабочей группы. Другие компьютеры тоже надо будет перезагрузить.

Теперь, если все сделано правильно, вы получите работающую локальную сеть. Для проверки ее работоспособности достаточно войти в папку «Мое сетевое окружение», щелкнуть по ссылке «Отобразить компьютеры рабочей группы». Если компьютеры рабочей группы отобразились и если вам

удастся открыть для просмотра их общие ресурсы и воспользоваться этими ресурсами (скажем, общими папками), это значит, что сеть работает нормально.

Диагностики сетей мы коснемся чуть позже, а пока посмотрим на ручную установку принтера, создание общих папок и настройку общего доступа в Интернет.

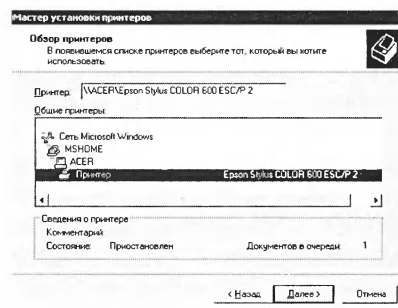
Установка сетевого принтера

Для разрешения общего доступа к принтеру достаточно войти в «Панель управления», там выбрать пункт «Принтеры и факсы», после чего, увидев в окне «Принтеры и факсы» нужный принтер, щелкнуть по нему правой кнопкой мыши, выбрать «Свойства», в «Свойствах принтера» найти вкладку «Доступ» и там установить параметр «Общий доступ к данному принтеру».

Принтер, к которому разрешен общий доступ, снабжается характерным значком с изображением руки. Точно так же маркируются и другие общие ресурсы, например, папки.

После того как локальный принтер сделан общим, пришло время его установки на других компьютерах сети. Для этого надо, точно так же, как и на том компьютере, который содержит принтер, перейти в папку «Принтеры и факсы», и, выбрав там ссылку «Установка принтера», запустить мастер установки принтеров.

Мастер задаст вам несколько вопросов. В частности, в ответ на вопрос о типе устанавливаемого принтера следует выбрать «Сетевой принтер», а в появившемся после этого окне Мастера выбрать пункт «Обзор принтеров». А вот в следующем окне вам уже придется найти нужный принтер в созданной локальной сети и выбрать его.



Установка сетевого принтера



Выбрав принтер, вам останется лишь еще несколько раз нажать на «Далее» и ответить еще на несколько вопросов мастера (ответы, кстати, лучше всего оставить в вариантах по умолчанию).

Общие ресурсы

Помимо принтеров и стандартных папок, которые сделаны общими в Windows, вы также можете самостоятельно задавать общие ресурсы, вплоть до общих жестких дисков. Учтите только, что, давая общий доступ к своему жесткому диску, вы даете возможность доступа к вашим данным всем, кто будет работать за любым компьютером вашей локальной сети. Это справедливо для сети на основе Windows XP Home. В версии Professional можно гибко настраивать доступ разных пользователей к общим ресурсам.

Для того чтобы открыть общий доступ к папке или жесткому диску, вам достаточно выполнить следующие действия: щелкнуть правой кнопкой мыши по папке и в появившемся меню выбрать пункт «Свойства», в окне свойств папки выбрать вкладку «Доступ».

Далее надо установить галочку «Открыть общий доступ к этой папке». Теперь другие пользователи сети смогут читать файлы, находящиеся в этой папке, но ничего не смогут в нее записывать, не смогут и удалять из нее файлы. А вот если вы установите еще и галочку «Разрешить изменение файлов по сети», то дадите им полную власть над файлами, находящимися в этой папке.

Теперь рассмотрим ручную настройку общего доступа к Интернету

Общий доступ к Интернету

Общий доступ к Интернету в Windows XP осуществляется при помощи системы ICS. Использование ICS налагает некоторые ограничения на доступный диапазон IP-адресов сетевых адаптеров.

Выше я уже говорил о диапазоне IP-адресов 192.168.0.1 — 192.168.0.254 с маской подсети 255.255.255.0. Это тот диапазон, адреса из которого получают компьютеры, сконфигурированные для общего доступа к интернет-соединению с ис-

пользованием ICS. Причем компьютеру, который имеет интернет-подключение, разделяемое между другими компьютерами, присваивается статический внутренний IP-адрес 192.168.0.1, а другие компьютеры могут быть сконфигурированы как автоматически, так и вручную. Смысл настройки других компьютеров заключается в том, что они должны иметь неповторяющиеся IP-адреса из указанного диапазона, а в качестве так называемого шлюза по умолчанию у них устанавливается 192.168.0.1. Если оказывается, что ресурс, к которому нужно обратиться (скажем, к браузеру), лежит за пределами локальной сети, то запрос передается шлюзу по умолчанию, который «выводит» этот запрос в Интернет.

Итак, для начала настроим компьютер, подключение которого мы хотим сделать общим. Для этого можно поступить следующим образом: войти в Панель управления, выбрать там значок «Сетевые подключения», потом выбрать среди подключений то, общий доступ к которому вы хотите открыть, открыть окно его свойств и в «Свойствах подключения» выбрать вкладку «Дополнительно».

В этом окне надо установить все галочки, тем самым мы запустим ICS. Система выдаст предупреждение о том, что компьютеру будет присвоен статический IP-адрес, а другие компьютеры надо заново сконфигурировать, настроив их на автоматическое использование динамических IP-адресов.

Для автоматической конфигурации рабочих станций используется DHCP — Dynamic Host Configuration Protocol. Наши с вами знания вполне достаточно, чтобы сконфигурировать клиентские компьютеры вручную (назначив им IP-адреса из упомянутого диапазона 192.168.0.2 — 192.168.0.254, маску подсети 255.255.255.0 и шлюз по умолчанию 192.168.0.1), но предоставим это дело автоматике. К тому же автоматическая настройка ICS, особенно в достаточно большой сети, позволит избежать человеческих ошибок.

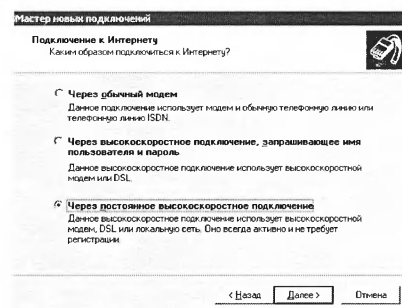
Теперь начинаем настройку подключения на других компьютерах сети.

Переходим в Панель управления, выбираем «Сетевые подключения», ищем среди сетевых подключений

наше подключение по локальной сети, выбрав его свойства и найдя там свойства TCP/IP, устанавливаем его на автоматическое получение IP-адреса, активировав переключатели «Получить IP-адрес автоматически» и «Получить адрес DNS-сервера автоматически».

Если после такой настройки попытаться подключиться к Интернету — ничего не получится. Дело в том, что сейчас нам надо настроить подключение к Интернету через локальную сеть. Сделать это просто.

Войдите в Панель управления, найдите там значок «Свойства обозревателя», сделайте по нему двойной щелчок, в появившемся окне выберите вкладку «Подключения» и нажмите кнопку «Установить». После этого появится окно Мастера подключения к Интернету. В окне Мастера «Тип сетевого подключения» надо оставить переключатель в положении «Подключение к Интернету». В следующем окне надо выбрать «Установить подключение вручную», а дальше на вопрос о том, каким образом подключиться к Интернету, — выбрать пункт «Через постоянное высокоскоростное подключение».



Настройка ICS-подключения на клиентских системах

После этого никаких важных вопросов уже не будет, вы попадете на финальную страничку мастера, а общее подключение к Интернету будет сконфигурировано автоматически. Теперь вы сможете выходить в Интернет со всех компьютеров сети.

Кстати, аналогичным образом осуществляется настройка общего доступа к Интернету, установка принтеров, создание общих папок и в том случае, если ваша сеть использует беспроводные каналы связи. Однако для настройки беспроводной сети вам могут понадобиться дополнительные усилия.



Беспроводная сеть Wi-Fi

Разберем процесс создания беспроводной локальной сети типа AD-Hoc. Сеть с точкой доступа (Infrastructure) вы легко создадите, воспользовавшись Мастером беспроводной сети из списка типовых задач Сетевого окружения. Обратите внимание на то, что автоматическая настройка локальных сетей появилась лишь в Windows XP SP2.

Теперь займемся ручной настройкой локальной беспроводной сети. Для ее создания нужно войти в Панель управления одного из компьютеров, найти там значок «Сетевые подключения» и сделать по нему двойной щелчок. Затем найдите в списке соединений беспроводное соединение и, сделав по нему щелчок правой кнопкой мыши, выберите «Свойства». В появившемся окне свойств выберите вкладку «Беспроводные сети», после чего нажмите кнопку «Добавить». Появится окно создания новой беспроводной сети.

В окне надо ввести идентификатор сети SSID — очень желательно использовать при его создании латинские символы. Желательно также сделать следующее: убрать галочку «Ключ предоставлен автоматически», после чего в поле «Ключ сети» ввести собственный ключ. Ключ, как вы понимаете, — это что-то вроде пароля для подключения к сети. Существует определенные ограничения на его длину. Рекомендуется сделать его длиной в 5 или 13 символов. Именно 5 или 13 — иначе система выдаст сообщение об ошибке. В нашем примере я использовал 5-символьный ключ сети. Его мы и будем использовать для подключения к нашей беспроводной сети.

Продолжая первоначальную настройку Wi-Fi, надо на той же вкладке «Беспроводные сети» окна свойств сетевого адаптера щелкнуть на кнопке «Дополнительно» и выбрать в появившемся окошке пункт «Сеть компьютер-компьютер только (произв.)». Так

вы сможете создавать сети, которые соединяют отдельные компьютеры без использования точки доступа.

Теперь делаем то же самое на других компьютерах сети — включаем опцию «Сеть компьютер-компьютер только (произв.)».

После того как этот параметр настроен, нужно подключить компьютеры к беспроводной сети, сделанной на одном из них, то есть сделать щелчок правой кнопкой мыши по значку беспроводного соединения в трее Windows и выбрать там пункт «Просмотр доступных беспроводных сетей».

В появившемся окне будет видна сеть, которую вы только что создали. Если сразу вы ее не видите — нажмите на кнопку «Обновить список сети» в левой части окна. Итак, увидев наименование сети и информацию о нужной сети, нажмите на кнопку «Подключить», которая находится в нижней части окна. Тут же появится запрос на ввод ключа сети. Введите ключ. После этого вы будете подключены к беспроводной сети.

На всякий случай проверьте, подключен ли к сети компьютер, с которого она создавалась.

Если привести аналогию подключения компьютеров к беспроводной сети с сетью проводной, то окажется, что то, что мы сделали выше, очень похоже на присоединение сетевых карт к хабу с помощью кабелей. Как вы знаете, проводная сеть нуждается в настройке, и в точно такой же настройке нуждается беспроводная сеть. Иными словами, чтобы сеть заработала, вам надо настроить IP-адреса беспроводных сетевых адаптеров, имена компьютеров и рабочей группы, в которую они входят. Сделать это можно как

вручную (все точно так же, как и в случае с проводной сетью), так и в автоматическом режиме, запустив Мастер настройки сети.

Обсудив особенности настройки сетей, поговорим о решении некоторых сетевых проблем.

Решение сетевых проблем и оптимизация

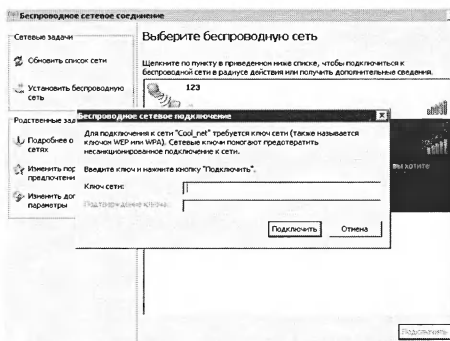
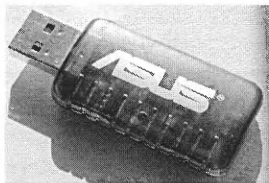
Пришла пора рассмотреть возможные сетевые проблемы и пути их решения. Этот раздел статьи касается и проводных, и беспроводных сетей. Итак, предположим, что, вы входите в «Сетевое окружение», пытаетесь обратиться к удаленному компьютеру и у вас ничего не получается — вместо списка общих ресурсов вы видите сообщение об ошибке.

Для начала проверьте физическую часть сети — не поврежден ли сетевой кабель, включен ли хаб, все ли сетевые кабели вставлены в разъемы. Как правило, на хабах и на сетевых картах есть светодиоды, сигнализирующие о том, что устройства обмениваются данными. Проследите за тем, чтобы они горели. В случае с беспроводной сетью — удостоверьтесь, что сетевые адаптеры подключены к системам.

Если с физической частью сети все нормально — еще раз попробуйте обратиться к нужному компьютеру через «Сетевое окружение». Если снова ничего не получилось, внимательно посмотрите на настройки вашего файрвола (если вы им пользуетесь) — вполне возможно, что он блокирует обмен с сетью. На всякий случай попробуйте выключить файрвол полностью. Если проблема заключалась в его настройках — сеть заработает, а вам останется лишь настроить файрвол для нормальной работы в локальной сети.

Если сеть не заработала — проверьте логику работы сети, то есть IP-адреса машин, имена компьютеров и рабочих групп. Адреса не должны повторяться и должны принадлежать к одной подсети, а если вы используете ICS, то адрес главного компьютера должен быть 192.168.0.1.

Если все выглядит правильно, а сеть все равно не работает, попытайтесь



Подключение к беспроводной сети



тесь проверить соединения утилитой Ping. Для этого в окне «Выполнить» введите CMD, нажмите ОК, после чего в появившемся окне введите команду ping xxx.xxx.xxx.xxx, где xxx.xxx.xxx.xxx — IP-адрес компьютера, связь с которым вы хотите проверить. Если проверка не выявит ошибок — значит, TCP/IP и «железная» часть сети работают нормально. Если же выполнение вызвало ошибки — попробуйте переустановить протоколы, используемые сетевыми соединениями, переустановить драйверы сетевых карт. Если сеть все равно не работает (правда, это уже, наверное, случай из области научной фантастики, так как описанные манипуляции затрагивают множество механизмов системы, отвечающих за корректную работу TCP/IP-сети) — видимо, вам поможет переустановка ОС.

Если ваша сеть и выход в Интернет работают хорошо, но вам хочется, чтобы они работали еще лучше, вы можете модифицировать некоторые параметры реестра (с помощью редактора реестра — запустить его можно, введя regedit и нажав ОК в окне «Выполнить»), отвечающие за сетевые операции. Прежде чем делать это, создайте резервную копию реестра (Файл > Экспорт), тогда в случае сбоя вы сможете восстановить работоспособность системы.

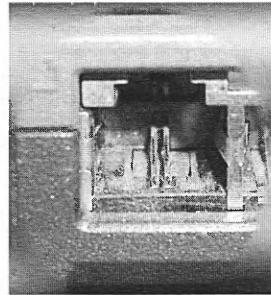
Например, удаление ключа HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RemoteComputer\NameSpace\{D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF} позволяет ускорить работу с сетевыми папками. Добавьте MaxConnectionsPer1_0Server, типа REG_DWORD со значением 00000020 и MaxConnectionsPerServer типа REG_DWORD со значением 00000020 в раздел реестра HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings позволяет ускорить работу с веб-сайтами, однако это же может вызвать и проблемы с некоторыми сайтами, поэтому, если странности все же возникнут, верните реестр в прежнее состояние.

Обсудив сетевые неполадки и некоторые вопросы оптимизации, погов-

орим о том, как передать данные между парой компьютеров, оснащенных модемами, подключенными к телефонной линии.

Модерная связь

Если в вашем городе нет современной оплаты за местные телефонные разговоры, то, связав напрямую два модема, вы можете бесплатно об-



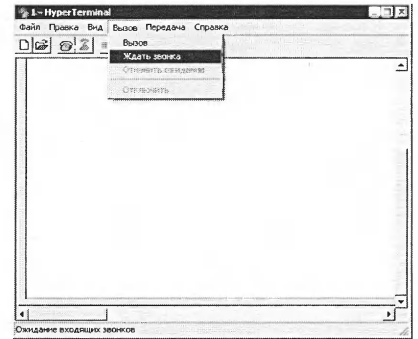
мениваться с кем-нибудь довольно серьезными объемами информации. В этом вам поможет до-

старая, но все еще актуальная программа Hyper Terminal. Принцип работы Hyper Terminal состоит в том, что один из модемов настроен на прием вызова, а второй совершает этот вызов. Это напоминает соединение с интернет-провайдером с помощью модема.

Найти Hyper Terminal можно по следующему адресу: Пуск > Все программы > Стандартные > Связь > Hyper Terminal. Сразу после первого запуска программа спросит вас о том, желаете ли вы сделать Hyper Terminal Telnet приложением, используемым по умолчанию. Вы можете ответить ей «Да» и продолжать работу. В следующем окне программы вам надо будет дать имя подключению и выбрать значок для него.

Теперь вы попадаете в окно программы, где вам предложат выбрать способ подключения (в нашем случае это будет название модема) и ввести номер телефона, к которому следует подключиться. Следующее окно будет содержать все необходимое для установки связи. Обязательно проверьте, как отображается номер телефона, который вы ввели на предыдущем шаге, — если перед ним стоит код города, а вы хотите совершить звонок на местный номер, — нажмите кнопку «Изменить» и удалите ненужный код.

Таким образом, мы подготовили



Включение ожидания звонка на одном из компьютеров

один из компьютеров к сеансу связи. Теперь займемся вторым. При его настройке не нужно вводить номер телефона — надо лишь в главном окне программы выбрать пункт меню Вызов > Ждать звонка и ожидать звонка с первого компьютера.

Теперь на первом компьютере надо вызвать окно «Соединение» (Вызов > Вызов), а если это окно все еще на экране, лишь нажать кнопку «Набрать номер». Компьютер наберет номер. Когда подключение состоится, вы и ваш партнер сможете обмениваться сообщениями, просто печатая их в окне терминала, и передавать файлы командой Передача > Отправить файл.

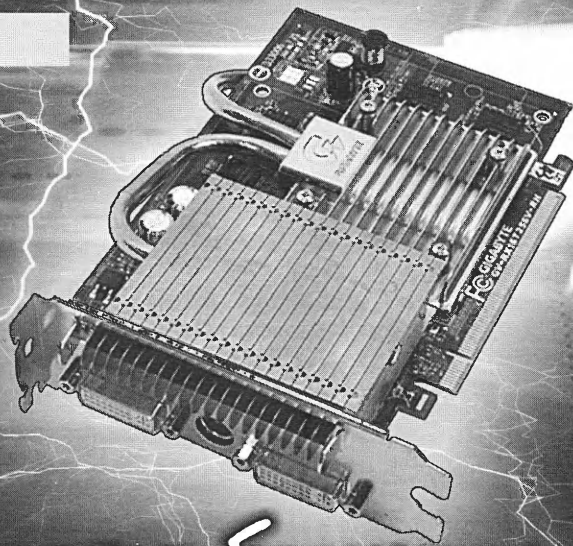
Выводы

Мы обсудили некоторые важные вопросы, касающиеся настройки сетевых параметров в Windows XP. Как видите, это нелегкое дело — настроить сеть вручную. Но главное — чем больше вы узнаете о сетях, тем шире оказывается ваш сетевой кругозор. А это значит, что у вас неизбежно возникнет масса новых вопросов, желание поисследовать ваши сети, улучшить их работу.

Для тех, кто хочет вникнуть в эту тему глубже, могу посоветовать пару вещей. Для начала попробуйте войти в режим интерпретатора командной строки и выполнить команды Net, Ipconfig, Route с ключом Print, Arp. А после этого поищите информацию о настройках TCP/IP на сайте Microsoft или в Интернете. Уверен, будет интересно.

Удачи вам в освоении сетевых технологий и до новых встреч.





Технология бесшумного видео

Евгений Рудометов (С.-Петербург)

Применя фирменные технологии, предусматривающие использование нескольких радиаторов и тепловых трубок, компания Gigabyte выпустила очередную бесшумную видеокарту Gigabyte GV-RX16T256V-RH.

Современные настольные компьютеры требуют видеоподсистем соответствующей производительности, снабженные адекватными средствами охлаждения, являются источниками акустического шума.

Однако современные технологии предлагают варианты охлаждающих систем и без вентиляторов. В качестве примера одного из таких решений можно привести видеокарту Gigabyte GV-RX16T256V-RH, созданную на основе видеочипа (GPU, графического процессора) ATI RADEON X1600 XT.

Комплект и основные параметры

В состав комплекта помимо упаковочной коробки и самой видеокарты



Видеокарта Gigabyte GV-RX16T256V-RH

Gigabyte GV-RX16T256V-RH входят кабель и переходник DVI-to-d-Sub, документация на английском языке и CD с программным обеспечением.

Основные параметры видеокарты Gigabyte GV-RX16T256V-RH:

Графический процессор — ATI RADEON X1600 XT

Интерфейс подключения — PCI Express x16

Объем видеопамати, Мбайт — 256

Тип видеопамати — GDDRII 16Mx32

Ширина шины видеопамати, бит — 128

Видео — DirectX 9.0 и OpenGL 2.0, V/S-Video and HDTV output

Разъемы — DVI-I, TV-Out, VGA Monitor (15 pin)

Как это работает

Итак, распространенные ныне средства охлаждения высокопроизводительных видеочипов, состоящие из радиатора и вентилятора, порождают значительный акустический шум. С ним пытаются бороться разработчики всех компьютерных компонентов, вынужденных использовать традиционные кулеры.

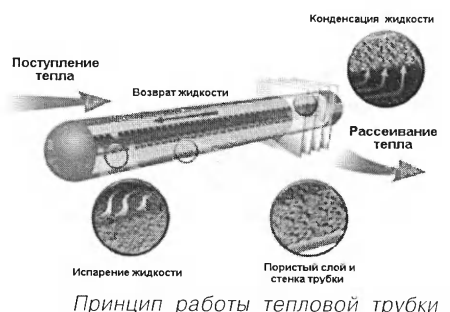
Однако имеются и альтернативные варианты, не предусматривающие использования вентиляторов. Например, поддержание необходимого для корректной работы GPU температурного режима можно достичь с помощью нескольких компактных радиаторов, со-

единенных специальными теплопроводящими трубками. Такие трубки получили наименование тепловых (Heat Pipe).

Впервые идея применения тепловых трубок в качестве устройств с высокой теплопроводностью была предложена еще в 1942 году. Однако только в последние годы они стали интенсивно использоваться в кулерах полупроводниковых микросхем. И, как оказалось, по эффективности тепловые трубки во много раз превышают возможности сплошных медных стержней равного с ними диаметра.

Принцип работы тепловых трубок основан на теплофизике фазовых переходов жидкостей, заключенных в полые трубки. Жидкости исполняют роль транспортных средств для передачи тепловой энергии.

Специально подобранная жидкость под действием тепла, образующегося, например, от работы графических или центральных процессоров, переходит в газообразное состояние.



Принцип работы тепловой трубки

При этом за счет фазового перехода поглощается очень большое количество тепла, например, теплота парообразования для воды составляет 539 калорий на каждый грамм.

В парообразном состоянии жидкость достигает холодного конца тепловой трубки, соединенной с радиатором, рассеивающим тепло. За счет охлаждения жидкость в тепловой трубке конденсируется, отдавая тепло трубке, а от нее и радиатору. На этом этапе теплота парообразования возвращается обратно через радиатор в окружающую воздушную среду.

Следует отметить, что внутренняя поверхность полый металлической трубки, исполняющей роль тепловой, покрыта специальным капиллярно-пористым веществом. Сконденсировавшаяся жидкость за счет сил поверхностного натяжения через данный пористый материал попадает опять в горячую область.

На этом этапе цикл заканчивается, чтобы затем повторяться снова и снова. Это и обеспечивает работу теплового насоса, роль которого выполняет тепловая трубка, передающая тепловую энергию от охлаждаемого полупроводникового элемента к радиатору.

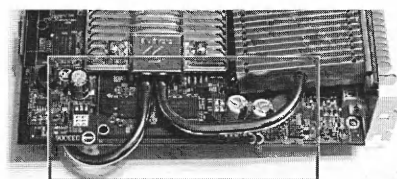
Остается отметить, что такая трубка способна передавать тепловую энергию в больших количествах и с высокой скоростью. Необходимо только правильно подобрать жидкость (или смесь жидкостей), чтобы парообразование происходило в требуемом диапазоне температур с учетом давления в замкнутом пространстве трубки. Обычно температурный диапазон, который требуется для корректной работы полупроводниковых элементов и, соответственно, устанавливается для тепловых трубок, составляет от 20 до 100°С.

Для охлаждения процессоров, как GPU, так и CPU, в качестве рабочей жидкости может использоваться вода (диапазон рабочих температур от 30 до 200°С) или ацетон (диапазон рабочих температур от 0 до 120°С). В качестве материала тепловой трубки, как правило, используют медь, но может применяться и алюминий, и даже сталь. Что же касается капиллярного материала, применяемого в тепловых трубках, то он должен быть достаточно мелкопористым для улучшения капиллярно-

го эффекта. Однако конструкторам приходится искать компромисс, так как слишком мелкопористая структура может препятствовать проникновению жидкости. В конечном счете выбор данного материала зависит и от жидкости, и от рабочих температур, и от общей длины тепловой трубки.

Использование тепловых трубок позволяет создавать конструкции из нескольких соединенных вместе радиаторов. Такая конструкция распределяется оптимально по поверхности видеокарты с целью эффективного рассеивания тепла с учетом существующих воздушных потоков.

Именно такого рода конструкция была положена в основу системы охлаждения GPU ATI RADEON X1600 XT видеокарты Gigabyte GV-RX16T256V-RH. Сам же метод охлаждения с помощью данной конструкции, состоящей из нескольких радиаторов и тепловых трубок, был назван специалистами Gigabyte технологией Silent-Pipe II. В конструкции системы охлаждения GPU использованы два контура тепловых трубок. Один из них отводит тепло от радиатора GPU к расположенному на противоположной стороне видеокарты радиатору охлаждения. Второй контур отводит тепло от радиатора GPU к третьему радиатору, расположенному у портов.



Тепловые трубки видеокарты Gigabyte GV-RX16T256V-RH

Получившаяся видеоподсистема является полностью бесшумной, что повышает ее привлекательность среди потенциальных пользователей.

Указанная конструкция охлаждения GPU хорошо работает в открытом системном блоке. Однако ее эффективность существенно повышается в случае использования потоков воздуха от корпусных вентиляторов. В этом случае засасываемый холодный воздух охлаждает радиаторы видеокарты, проходя сначала через пластины радиатора, расположенного у портов, и далее — через пластины радиатора на

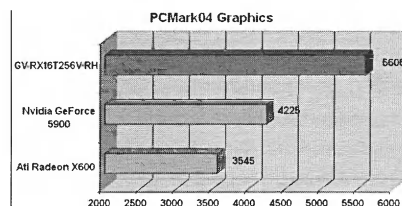
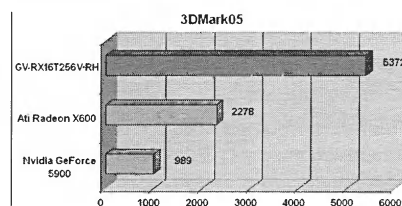
GPU. Небольшая часть потока охлаждает также радиатор видеокарты, расположенный на ее обратной стороне. Ну, а тепловые трубки осуществляют тепловую связь между данными радиаторами, обеспечивая выравнивание температур.

Еще один поток воздуха создает крыльчатка вентилятора центрального процессора, расположенного в непосредственной близости от видеокарты. Этот поток вместе с потоками от корпусных вентиляторов еще больше охлаждает радиатор видеокарты, расположенный на ее обратной стороне, а благодаря тепловой трубке — и радиатор на фронтальной стороне, а через него — непосредственно чип GPU.

Опытная эксплуатация видеокарты показала, что эффективность Silent-Pipe II в правильно спроектированном и снабженном корпусными вентиляторами системном блоке довольно высока.

Тест на производительность

О производительности видеокарты Gigabyte GV-RX16T256V-RH свидетельствуют численные данные, приведенные на диаграммах. Эти данные не нуждаются в комментариях, они свидетельствуют о высокой производительности видеокарты Gigabyte GV-RX16T256V-RH.



Данную карту можно рекомендовать широкому кругу пользователей, стремящихся обзавестись бесшумными и сравнительно высокопроизводительными системами.

Видеокарта Gigabyte GV-RX16T256V-RH была предоставлена московским офисом компании Gigabyte.



Hard-news

Суперкомпьютер для космических аппаратов

Исследователи из University of Florida и компании Honeywell Aerospace проектируют и реализуют «в железе» компьютер для космических аппаратов, который, как утверждается, превзойдет по производительности любой компьютер, используемый сейчас в этой области, по меньшей мере, в 100 раз. Свой первый полет «космический суперкомпьютер» должен совершить в рамках тестовой программы NASA на борту беспилотной ракеты ST8 в 2009 году.

Потребность в большой вычислительной мощности объясняется выросшим объемом данных, поступающих от научного оборудования, устанавливаемого на космических аппаратах. Дело в том, что бортовые компьютеры космических кораблей по производительности заметно отстают от вычислительной техники на Земле. Им приходится работать в сложных условиях, и разработчики концентрируют усилия на других характеристиках, в частности, на защите от космического излучения, пагубно влияющего на работоспособность электроники. В результате, хотя спутники и пилотируемые аппараты оснащаются все более совершенными приборами для сбора информации, большую часть этих данных приходится отправлять в наземные центры для обработки. А здесь в силу вступают ограничения полосы пропускания каналов связи.

Для решения этой проблемы разработчики решили не защищать компьютер от излучения механически, а компенсировать вредное воздействие на работу процессора и других узлов за счет специального, устойчивого к сбоям, программного обеспечения, способного автоматически диагностировать отказы техники. Разработка получила название



Dependable Multiprocessor. Более мощные компьютеры «космического базирования» позволят анализировать информацию на месте и принимать решения, не дожидаясь обмена данными и командами с центром управления. По мере удаления от планеты команды, поступающие от наземного оператора, не позволяют реагировать в реальном времени на кратковременные или непредвиденные ситуации.

Quadfather — четыре ядра AMD и четыре видеокарты

«Полноприводные» игровые компьютеры на базе платформы 4x4, которая получила официальное обозначение Quadfather, будут даже более функциональными и производительными, чем считалось ранее. Напомним, что большинство наблюдателей склонялось к версии оснащения Quadfather-системы двумя двухъядерными процессорами, чем реализуется физическая четырехъядерность.

Теперь же стало известно, что кроме четырех процессорных ядер решение от AMD подразумевает и использование четырех видеокарт. Интересно, что системы Quadfather будут базироваться на наборе системной логики, разработанной компанией NVIDIA, что в свете на днях завершившегося приобретения ATI выглядит по меньшей мере странно. Чипсет NVIDIA NF680a позволит двум видеокартам работать в полноценном режиме PCI Express x16, и еще двум платам - в режиме PCI Express x8.

Что касается материнских плат, то будут использоваться серверные решения с процессорными разъемами Socket F. Еще не так давно считалось, что пользователи будут вынуждены приобретать дорогую оперативную память ECC/REG. Однако, по последним данным, компьютеры на базе платформы Quadfather будут работать со стандартной для персональных систем памятью non-ECC/REG.

Релиз игровой платформы намечен на 14 ноября. Если сопоставить дату выхода Quadfather и первых четырехъядерников от Intel, то становится ясно, что оба этих решения будут являться прямыми конкурентами.

«Самый энергетически эффективный ноутбук»

Компании VIA Technologies и Everex Systems официально представили ноутбук StepNote NC1500, построенный на базе процессора VIA C7-M. Изю-



минка ноутбука — процессор VIA C7-M, имеющий чрезвычайно низкое энергопотребление. На частоте 1,5 ГГц пиковое его энергопот-

ребление составляет 12 Вт. Для сравнения: работая на такой же точно частоте, процессор Pentium M потребляет 21 Вт, а Celeron M — 24,5 Вт (данные VIA). Столь низкое энергопотребление дало производителю портативного компьютера основание назвать свое детище «самым энергетически эффективным ноутбуком в мире». Как утверждается, использование такого процессора и других энергосберегающих технологий позволило продлить время автономной работы ноутбука на 20% (1,5 часа) по сравнению с другими моделями того же класса.

Новинка оборудована 15,4-дюймовым широкоформатным экраном (1280 x 800 пикселей), в котором применена технология DiamondBrite, адаптером проводной и беспроводной сети (10/100 Ethernet и IEEE 802.11b/g) и оптическим накопителем. Графическая подсистема выполнена на базе чипа VIA UniChrome Pro. Компьютер оснащен 512 Мб памяти DDR2, 60-гигабайтным винчестером, работает под управлением ОС Microsoft Windows XP Home Edition SP2.

Размеры 35,8 x 27 x 2,3-3,8 см, рекомендованная производителем розничная цена — 498 долларов (!).

Карманный компьютер-трансформер

Компания i-mate сообщила о выпуске нового портативного наладонника под названием K-JAR Pocket PC, производством которого, похоже, будет заниматься китайский производитель TechFaith.

Новинка, являющаяся наследницей модели JASJAR, построена на базе процессора TI OMAP750 и выполнена в виде миниатюрного ноутбука-



трансформера, оборудованного QWERTY-клавиатурой и вращающимся 2,8-дюймовым QVGA-дисплеем. Кроме того, в арсенале устройства имеются 128 Мбайт памяти ROM и 64 Мбайт памяти RAM, а также модули Bluetooth и Wi-Fi, однако, к сожалению, напичку отсутствует поддержка 3G-сетей.



Со следующего года компьютеры станут экономнее

Агентство по охране окружающей среды (EPA), большинству пользователей персональных компьютеров знакомая по принадлежащему ей логотипу Energy Star, на днях объявила о первом за последние семь лет обновлении своего стандарта энергопотребления. Напомним, что предыдущая редакция этого документа, которая действует и по сей день, была принята еще в далеком 2000 году.

Новый стандарт получит индекс 4.0 и ужесточит требования к эффективности расхода электроэнергии для компьютерного оборудования в среднем на 65%. По мнению EPA, эта мера позволит потребителям сэкономить на оплате энергоносителей многие миллиарды долларов.

В силу новая версия Energy Star вступит 20 июля 2007 года, а это значит, что у производителей еще достаточно время для того, чтобы учесть его требования в своих новых продуктах.

Четыре ядра в мобильном ПК

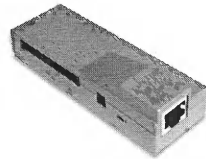
Четырехядерные процессоры для настольных систем еще даже не представлены компанией Intel, а L International Computers Inc. уже разрабатывает первый ноутбук на базе «четырёхядерников». Более того, ПК оснастят OLED-дисплеем высокого разрешения с сенсорным управлением, а роль встроенного накопителя сыграет твердотельный накопитель на основе флэш-памяти объемом свыше 16 Гбайт. И для завершения образа ноутбука будущего разработчики решили отказаться от использования обычных ак-

кумуляторов, заменив их топливными элементами на основе спирта или водорода. Последнее нововведение позволит этому монстру работать в течение 24 часов.

Интересно, что OLED-дисплей будет выступать и в качестве виртуальной клавиатуры — именно для этого и понадобилось использование сенсорной системы управления.

Компьютер размерами с пачку жевательной резинки

Месяц назад компания Gumstix, специализирующаяся на таких миниатюрных решениях, сообщила о крохотном компьютере, который по размерам практически совпадает в пачкой жевательной резинки — это был Netstix 200xm-cf, а недавно она показала миру



новую версию — Netstix 400xm-cf. Достоинства сверхминиатюрных компьютеров наверняка оценят систем-

ные администраторы, которым он необходим для настройки и диагностирования локальной сети.

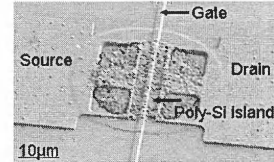
Впрочем, компания Gumstix не сильно порадовала потенциального покупателя, так как аппаратная часть подверглась минимальным изменениям в конфигурации по сравнению с моделью-предшественницей.

Параметры Netstix 400xm-cf: процессор: Intel XScale PXA255, частота 400 МГц; системная плата gumstix connex; 64 Мбайт флэш-памяти + 16 Мбайт SDRAM; сеть: Ethernet 10/100 Мбит/с; слоты расширения: Type II Compact Flash; ОС: предустановленная Linux, ядро 2.6; питание: 4 В; размеры: 103 x 35 x 25 мм

Цена в комплекте с блоком питания на 4 В — 206,5 долларов.

Жидкий кремний вместо твердого

В то время как многие специалисты сконцентрировались на поиске материалов, способных заменить кремний, ученые из Epson решили подойти к этой проблеме с другой стороны. Они предложили создать новую форму кремния, путем химического растворе-



ния переводя твердое вещество в раствор. В жидкой

форме кремний можно использовать по аналогии чернил, что теоретически позволит использовать для создания электронных схем струйные принтеры.

Ученые остановились на комбинации формы кремния и водорода (циклопентазин), состоящей из пяти атомов кремния и 10 атомов водорода. Облучая вещество ультрафиолетовым излучением, ученые обнаружили атомные кольца, которые преобразовывались в длинные молекулярные цепи. Эти цепи придавали веществу свойства вязкого масла или твердого вещества, а также намного меньше подвергались испарению. После экспериментов с УФ-облучением ученым удалось создать раствор, который при дальнейшей обработке и нагревании можно преобразовать в чистую аморфную кремниевую пленку. Эксперименты по очистке нового материала с помощью лазерного излучения позволили получить жидкий материал со свойствами кристаллического кремния. Технология получения «жидкого» (аморфного) кремния получила название «micro-liquid process». Окончательная ее «шлифовка» займет еще какое-то время.

Игроману по барабану

Компания Spotswood Custom Computers представила весьма необычные корпуса для ПК (L-18), которые точно воспроизводят по внешнему виду



барабан. По мнению производителя, это внесет свежую струю в оформление игровых ПК и домашних развлекательных центров. В корпус помещается системная плата

ATX, блок питания, три 3,5-дюймовых жестких диска и один оптический накопитель. В передней части устанавливается панель с разъемами для периферийных устройств (четыре USB 2.0, один FireWire, разъемы для наушников и микрофона). Цена «барабана» — \$700.



Компьютер + телевизор + радио



Анна Гор (С.-Петербург)

Стремление некоторых высокотехнологических компаний минимизировать, оптимизировать и модернизировать все и вся иногда доходит до абсурда. Что поделать, не каждый знает, когда нужно остановиться. Но зато благодаря таким идеям появляются интересные и часто бесполезные гибриды. О них и пойдет речь.

TV-тюнер

Сегодня стало нормой иметь дома несколько телевизоров — хотя бы по одному в каждой отдельной комнате. Старый черно-белый уродливый ящик — для бабушки, огромный плазменный — для родителей, компактный цветной — для ребенка... Кажется, от этих

ящиков спасения нет. А тут еще один ящик — компьютер. Почему бы хотя бы от одной коробки не избавиться? TV-тюнер в этом поможет.

TV-тюнер, для тех, кто не знает, — это устройство для приема телевизионных программ и отображения их на компьютерном мониторе. TV-тюнеры бывают внутренними, внутренними-комбо (объединенные с видеокартой), внешними (почти автономные), USB и PCMCIA (используемые в ноутбуках).

Как и у любого устройства, у TV-тюнера есть достоинства и недостатки.

Обычно картинка, полученная при помощи внутреннего TV-тюнера, по качеству сравнима с картинкой, выводимой на обычном телевизоре. Однако, если развернуть картинку на весь экран или просто увеличить окно просмотра, то появляются артефакты, главным образом — так называемая «гребенка». Современные TV-тюнеры поставляются на рынок с софтом, в котором уже заложены фильтры по удалению этого дефекта.

У внешних тюнеров свои особенности. TV-тюнер USB 1.1 показывает худшую, чем телевизор, картинку. Это происходит из-за того, что шина USB 1.1 не предназначена для передачи больших потоков данных. Поэтому видеоизображение необходимо сжимать,

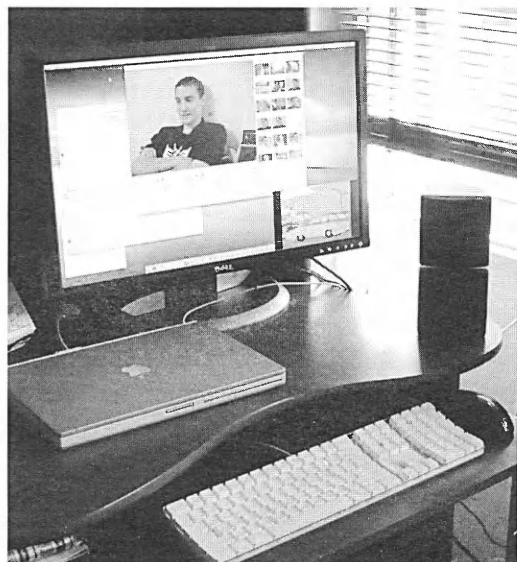
при этом обязательно происходит потеря качества.

Тюнеры для USB 2.0 обладают более качественным изображением, но при этом цена такого тюнера сравнима с ценой небольшого телевизора.

Внешние TV-тюнеры подключаются в разрыв кабеля, идущего к монитору. Такой тип устройства годится только для просмотра телепередач — он лишен возможности захвата и сохранения видео.

Возможности TV-тюнера:

1. Просмотр программы в окне и на полный экран.
 2. Просмотр видеозаписей с источников (видеомагнитофон, видеоскамера), подключенных к композитному видеовходу или S-видеовходу;
 3. Запись видеопотока и захват отдельных кадров;
 4. Просмотр телетекста;
 5. Прослушивание FM-радиостанций (если это TV+FM-тюнер);
 6. Использование пульта дистанционного управления в процессе телепросмотра и для управления другими программами компьютера (WinAmp, CD-плеер и даже включение и выключение компьютера). Правда, для этого придется повозиться с настройками.
- TV-тюнер расширяет мультимедийные возможности компьютера, в большинстве случаев он дешевле телевизора, работу на компьютере можно без ущерба совмещать с просмотром телепередач.



Внешние TV-тюнеры

Иногда их называют автономными, поскольку работают они даже без включения компьютера. Функциональная скромность внешних TV-тюнеров компенсируется простотой их использования: сразу после подключения и сканирования каналов они готовы к работе.

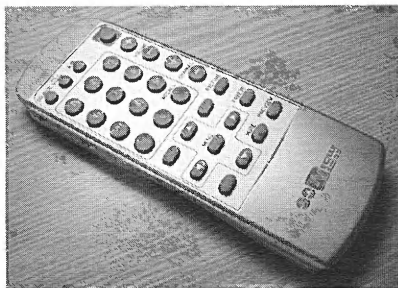
Например, *GoView TV Box* — автономный TV-тюнер, имеющий неплохие технические характеристики, уверенный прием и адаптацию под российское телевизионное вещание. Максимальное разрешение — 1024 x 768, частота — 75 Гц. По заявлению производителей, это устройство полностью адаптировано для использования в России. Обработка изображения — цифровая микропроцессорная, как и у остальных подобных моделей. Отличием является улучшенная русификация и повышение качества изображения.



Технические характеристики: поддерживаемые разрешения 800 x 600, 1024 x 768 при частотах развертки 60 и 75 Гц; изменяемое соотношение сторон 4:3 и 16:9; русифицированное графическое экранное меню с регулировкой положения и прозрачности; функция предпросмотра каналов; полное сканирование ТВ-диапазона с возможностью тонкой подстройки частоты; полная адаптация под российский телевизионный стандарт; автоматическое определение стандарта сигнала; цифровые фильтры уменьшения шума и повышения резкости изображения; сквозной аудиоканал.

Эту модель отличает от остальных графическое экранное меню и функция предпросмотра каналов. На корпусе, на передней панели, семь основных кнопок: включение, переключение

источников сигнала, вызов меню и четыре кнопки регулировки громкости и переключения каналов, которые используются также для навигации по меню.



Коммутация сосредоточена на задней панели тюнера: разъем питания (12 В), вход от звуковой карты компьютера (mini-jack), линейный звуковой вход (RCA), выход на колонки или встроенные в монитор колонки (mini-jack), антенный вход, композитный видеовход, вход S-Video, выход на монитор и вход от видеокарты.

После подключения нужно включить устройство и запустить настройку каналов. Для этого нужно выбрать эфирную частотную сетку, задать автоматическое детектирование стандарта сигнала и запустить сканирование. Процесс занимает около минуты. На время поиска экран делится на девять прямоугольных окон, которые последовательно заполняются найденными каналами. В данной модели отсутствует традиционное переключение между перебором фиксированных частот и сканированием всего диапазона (вернее, опция «стандартного» режима сканирования просто заблокирована). Объясняется это тем, что в тюнере заложен более совершенный алгоритм поиска, учитывающий реалии нашего эфира. Теперь становится понятно, что изготовители подразумевали под «полной адаптацией под российский телевизионный стандарт». Дополнительно возможна тонкая подстройка частоты каждого канала. Тонкая подстройка осуществляется с шагом 0.1 МГц, тогда как во всех остальных рассмотренных моделях этот шаг составляет 0.25 МГц. Еще в тюнере заявлена некая автоподстройка, которая «при каждом переключении каналов автоматически подстроит частоту для получения максимального качества изображения».



Графическое экранное меню выполнено в стиле «windows», со множеством разноцветных иконок и внятыми надписями. Все надписи меню можно переключить на русский язык (увы, не у каждого тюнера экранное меню русифицировано). Меню состоит из пяти закладок, в которых сгруппированы по смыслу настройки.

Первая закладка предназначена для подстройки изображения и содержит следующие пункты: контрастность, яркость, цвет, тональность, четкость, подавление шумов, режим. Подавление шумов имеет четыре значения, визуальное оно проявляется в виде некоторого равномерного размывания изображения. Поэтому приходится искать приемлемый компромисс между размыванием и шумами в изображении. Причем зашумленность изображения на разных каналах разная, и для тщательной настройки качества приходится каждый раз подбирать приемлемое значение. «Режим» предназначен для выбора трех предустановленных изготовителем типовых соотношений яркости и контраста, либо ручной подстройки стандартными настройками яркости и контраста.

Следующая закладка экранного меню отвечает за настройки звука. Здесь регулируется баланс и задается источник звука (компьютер или тюнер).

Довольно много полезных настроек содержится в закладке Tuner. Осуществляется тонкая подстройка частоты, добавление и удаление каналов, переназначение частот и каналов; включается автоподстройка, а также выбирается частотная сетка и режим сканирования. Данная закладка становится недоступной, если в тюнере выбраны внешние низкочастотные входы.

Закладка System содержит разно-



образные настройки, в большей степени отвечающие за вывод изображения на монитор. Параметр Output mode позволяет выбрать разрешение (800 x 600 и 1024 x 768) и частоту кадровой развертки (60 или 75 Гц). Никакой значимой разницы между разрешениями 800 x 600 и 1024 x 768 нет. Да и вообще, откуда может взяться улучшение, если исходный транслируемый сигнал в цифровом представлении не дотягивает даже до 800 x 600?

Частота развертки 75 Гц позволяет устранить кадровые мерцания, которые еще могут быть заметны боковым зрением при 60 Гц. Вот это полезней, но только в случае использования CRT-монитора, а для LCD это безразлично. Параметр W/H ratio задает соотношение сторон у выводимого изображения относительно экранной области. Доступны три значения: 3:4 — обычное; 16:9 — ужатое по вертикали, при этом сверху и снизу появляются черные поля; center — изображение не масштабируется, а центруется.

Следующая настройка выбирает язык надписей в экранном меню. Доступны русский и английский языки. В этой же закладке вызывается окно информации о настройках канала и сброс всех настроек в заводские значения со стиранием всех найденных каналов. Отличительная особенность данного тюнера в том, что он позволяет как автоматически распознавать телевизионный стандарт, так и вручную принудительно его задавать. Доступны четыре значения: SECAM, PAL, NTSC и PAL 60 Гц. Многие другие тюнеры осуществляют только автоматическое детектирование, что отнимает много времени при переключении входов и не всегда успешно заканчивается.

Последняя закладка настраивает положение самого меню на экране монитора. Отдельно задается прозрачность подложки и параметров, а также яркость меню. К сожалению, отсутствует параметр настройки времени задержки, по истечении которого меню убирается с экрана, если не нажимать никаких кнопок навигации. Предлагаемое по умолчанию значение составляет всего несколько секунд, в течение которых можно и не успеть среди большого количества закладок и параметров найти нужные. Не успел найти нужное — меню исчезает.

Несмотря на то, что графическое экранное меню более эстетично и современно, но при каждом вызове его прорисовка занимает несколько секунд, что может раздражать нетерпеливого пользователя. Такая же перерисовка всех объектов в меню происходит и при смене закладки. Изготовители, видимо, тоже обратили внимание на это неудобство и реализовали что-то вроде кэширования. Иногда, если с момента последнего вызова меню прошло немного времени и не переключались входы, меню выскакивает почти мгновенно, без утомительной прорисовки.

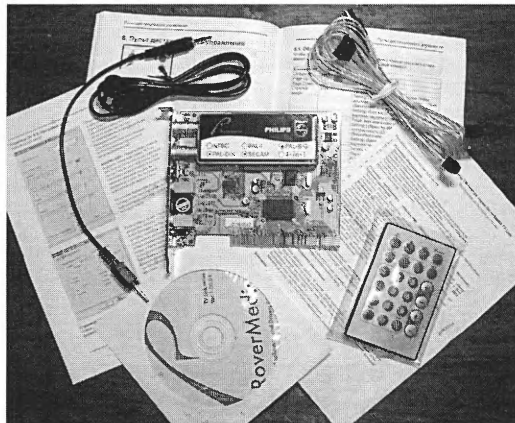
При включении тюнера его инициализация до появления изображения на экране длится около пяти секунд, что тоже, на мой взгляд, неудобно. У других тюнеров это значение обычно не превышает одной-двух секунд.

Из прочих возможностей тюнера отмечу режимы preview и freeze, которые вызываются кнопками с пульта. Первый делит экран на девять частей

и последовательно заполняет их перебираемыми каналами, аналогично тому, как это осуществляется при настройке, а второй замораживает изображение.

Внутренние TV-тюнеры

Это самый распространенный вид TV-тюнеров. Они обладают большой функциональностью при сравнитель-



но невысоких ценах. Часто сочетают в себе FM-приемник.

Например, *RoverMedia TV Link Pro P34RF* — недорогой встраиваемый тюнер, выполненный на основе чипа Philips SAA7134 и сочетающий в себе TV и FM-тюнер.

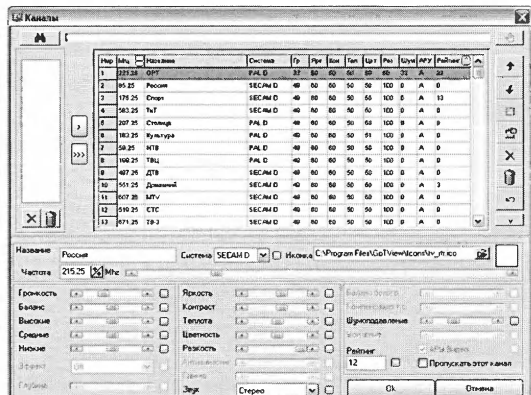
Тюнер поставляется в следующей комплектации: RoverMedia TV-карта; аудиокабель для подключения к звуковой карте; пульт дистанционного управления; батарейка типа CR2025, находится сразу в пульте ДУ; инфракрасный приемник для пульта ДУ; FM антенна; CD диск с драйверами и программным обеспечением; подробное руководство пользователя на русском и английском языках (с дополнениями); инструкция по быстрой установке.

Сам TV-тюнер RoverMedia TV Link Pro P34RF представляет собой PCI TV-карту.

Новая версия, в отличие от предыдущих, выполнена более продумано. В ней исправлены основные недостатки прошлых карт. Например, добавлен стабилизатор питания, благодаря которому TV-тюнер более защищен от помех по питанию. Кроме того, установлен ВЧ-блок производства Philips.

На планку выведены следующие разъемы: вход FM антенны; вход TV антенны; композитный видеовход; стерео вход звука (mini-jack); S-Video вход; стерео выход звука (mini-jack); разъем подключения инфракрасного приемника пульта дистанционного управления.

После установки TV-тюнера и запуска компьютера Windows XP обнаруживает новое устройство и запрашивает диск с драйверами.



При инсталляции программного обеспечения ТВ тюнера, устанавливается основная программа TVR версии 3.0, и сразу программа для просмотра телетекста. После их установки лучше перезагрузить компьютер, чтобы запустились вспомогательные модули программы, необходимые для работы пульта ДУ и функции записи видео по расписанию.

При первом запуске программы TVR выдается окно, в котором предлагается выбрать TV-карту, вход звуковой карты, к которому подключен TV-тюнер внешним аудиошнуром, и страну, в которой вы расположены. В списке присутствует и Россия.

Сканирование телепрограмм возможно в сетке кабельных телеканалов и эфирных.

Быстрое сканирование длится не более минуты — тюнер ищет телеканалы по частотной сетке. В программе заложена российская сетка. В меню предусмотрено и полное сканирование каналов, которое длится порядка 15 минут, при таком сканировании тюнер производит поиск телеканалов по всему частотному диапазону. Поэтому если у вас присутствуют и эфирные, и кабельные каналы, используйте этот тип сканирования.

Телеканалам можно присвоить имена, которые будут отображаться в окне с видеоизображением при переключении каналов. Здесь же предусмотрена конечная подстройка частоты каналов + 5 МГц.

Интерфейс программы RoverMedia и все меню с настройками — на английском языке. Внешний вид панели можно сменить выбором другого скина. Правда, изначально, кроме основного вида, доступен лишь один альтернативный вариант.

Нет возможности задать систему PAL или SECAM для каждого канала. Стандарт вещания можно выбрать лишь для всех каналов сразу. Кроме того, другие настройки (яркость, контраст, цветность и насыщенность) производятся так же для всех каналов сразу.

Качество изображения хорошее, традиционно для плат на чипах Philips SAA713x естественные цвета. Защита от помех также на уровне.

Окошко с видеоизображением

свободно масштабируется. При переключении в полноэкранный режим все бордюры скрываются. «Гребенки» на изображении нет. Очевидно, что в программе используется качественный фильтр, поскольку видеоизображение имеет хорошую прорисовку и динамичность. Непосредственно с панели или по расписанию можно запустить запись видео с любого источника видеосигнала. Можно сохранять отдельные кадры. В программе реализована функция «TimeShift» (Сдвиг по времени), качество записи для этой функции можно задать через меню. В меню также задается формат для простого захвата видео, есть возможность выбрать MPEG-2.

По нажатию кнопки FM-Radio программа скрывает окно с ТВ-изображением и переводит тюнер в режим радио. Интерфейс программы при этом не меняется. Сканирование FM-диапазона осуществляется на частотах 88-108 МГц и длится порядка 2-3 минут.

Для добавления/удаления FM-программ необходимо использовать клавиши «+» и «-» на клавиатуре...

Тюнеры нижнего ценового диапазона, к которому относится RoverMedia, никогда не выделялись качественным программным обеспечением. Основной упор, в лучшем случае, делается на саму «железку». Зато есть возможность догрузить на компьютер так называемый альтернативный софт.

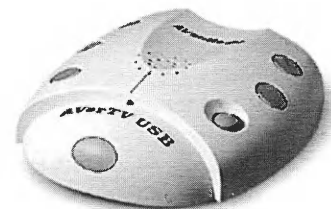
TV-тюнеры RoverMedia однозначно заслуживают внимания и места на рынке. За весьма невысокую цену предлагается достаточно качественная TV-карта. Высокое качество картинки обеспечивается чипом Philips SAA713x, воспроизведение звука — ВЧ-блоком производства Philips, отсутствие помех — улучшенной обвязкой чипа и стабилизацией питания ВЧ-блока.

Тюнер, в основном, можно рекомендовать к использованию только с альтернативным софтом. Думаю, компании RoverMedia очень повезло, что для их TV-тюнеров существует достойный альтернативный софт, иначе, несмотря на свои достоинства, тюнеры RoverMedia могли остаться не у дел.

USB TV-тюнеры

USB-тюнеры можно использовать на ноутбуке. Тюнеры USB 2.0 по качеству изображения и функциональности вплотную приблизились к внутренним тюнерам. Повторюсь, тюнеры USB 1.1 не в состоянии обеспечить хорошее качество из-за малой пропускной способности самого интерфейса.

Характерный пример — *AverMedia AVerTV USB*, поставляемый в следующей комплектации: само устройство, напоминающее «божью коровку»; кабель для подключения к звуковой плате; компакт-диск с драйверами и программой просмотра; инструкция на английском языке.



Одна из пуговиц на теле «божьей коровки» — это кнопка (поначалу кажется, что все они — кнопки, но это не так). Разъемы позади устройства стандартные: антенный, видео и S-видео входы, аудиовыход. Но нет аудиовхода. А это значит, что комфортно пользоваться видекамерой или видеомagneитофоном не получится, нужно будет переключать аудиокабель. Который, ко всему прочему, еще нужно будет найти или сделать самостоятельно, потому как вход у аудиоплаты в большинстве случаев отнюдь не стандартный.

Устройство имеет следующие возможности: разумеется, помимо собственно показа ТВ-программ на экране монитора возможны масштабирование, прием 181 канала (при наличии кабельного телевидения); защита от детей; возможность предпросмотра 16 каналов; прямой ввод номера канала; автоматический поиск каналов; захват кадров, видео; поддержка Motion JPEG и RGB 24; захват видео со скоростью до 30 кадров в секунду; коаксиальный, видео и S-видео входы; поддержка захвата в 640x480; поддержка регулировки яркости, контрастности, цветности; выбор видеисточника и видеостандарта; монофонический аудиовыход.



Сканирование происходит на удивление быстро, 1-2 канала в секунду. Прогоняется только сетка российских каналов, при детектировании сигнала происходит тонкая подстройка, что подтверждает некоторая остановка процесса на работающих каналах. Промежуточные значения относительно сетки частот при таком подходе могут и потеряться.

В самом вершине находится окно выбора группы каналов, по умолчанию это внешняя антенна и кабельное ТВ, они же ниже «стандартные». Кнопка «Scan» служит для запуска процесса поиска и настройки каналов, список которых показывается ниже. Галочки показывают задействованные каналы, в строчку рядом можно вписать произвольное название канала. Кнопки Insert, Delete и Rename служат для добавления, удаления и переименования групп каналов, помимо стандартных, которые изменять и удалять нельзя. Кнопка «Retar» служит для замены местоположения двух каналов между собой. Пригодится для придания более удобного порядка следования каналов. Опция «Fine tune» поможет более точно подстроить частоты.

«All Channel Scan» осуществляет более полное сканирование частотного диапазона. К сетке каналов данный процесс не привязан, и нумерация каналов по окончании сканирования, скорее всего, не совпадет с принятой в данном регионе.

«Color Adjust» осуществляет регулировку яркости, контрастности, цветности (и баланса в NTSC). Действует сразу на все каналы. «Video Standard Setup» — выбор видеостандарта для видеовходов по отдельности (кроме как для антенного, тот всегда SECAM). «TV Frame» — выбор оформления программы просмотра. Так называемые «шкурки» — «skins». «Video Buffer Setup» — установка параметров воспроизведения. Галочка «устранение проблем» выключает экранное сглаживание, что очень портит картинку. Еще можно выбрать рабочее разрешение: 320 x 240, либо 640 x 480. При большем разрешении количество кадров в секунду уменьшается, а качество практически не улучшается...

«Image Sequence Capture» служит

для настройки той самой кнопки на корпусе устройства. Можно указать, сколько кадров при ее нажатии необходимо захватить (до 30) и через какой промежуток времени это делать (от 1 до 15 секунд).

Устройство по спецификации поддерживает USB шину версии 1.1, пропускная способность которой что-то около 1.5 мегабайт в секунду. Для нормального качества необходимо 25 кадров, это 60 килобайт на кадр максимум. Что можно вместить в 60 килобайт? Кадр 320 x 240 с одним байтом на каждый из трех основных цветов будет занимать 230 килобайт без сжатия... А значит, необходимо либо сжатие, либо пропуск кадров.

Загрузка процессора Intel Celeron 1800 МГц в 20-30% при разрешении 320 x 240 и до 50% при 640 x 480. Перед приобретением устройства следует внимательно соотнести эти цифры с частотой и моделью вашего процессора.

Поскольку пульта дистанционного управления нет, приходится всем управлять с клавиатуры.

Несмотря на низкую пропускную способность шины USB 1.1, устройство позволяет вполне комфортно смотреть телепрограммы, пусть и с меньшим, чем стандартный, разрешением.

Плюсы: хорошее качество изображения при просмотре TV-программ из эфира; очень хорошее качество изображения при просмотре записей на бытовом видеомagneтoфoне; быстрое сканирование каналов; питание от USB-шины; возможность захвата кадра и серии кадров нажатием кнопки на корпусе устройства; отличная работа программного обеспечения под ОС Windows XP.

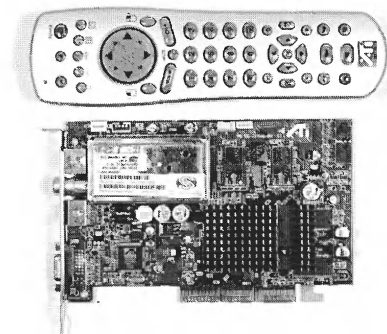
Минусы: отсутствует пульт ДУ; нет аудиовхода; большой размер устройства; малое рабочее разрешение (320 x 240).

Внутренние-комбо TV-тюнеры

Комбинированные устройства помещают в себе видеокарту и TV-тюнер. Сейчас это AGP-карты, раньше выпускались PCI и ISA. Из-за высокой стоимости 3D-ускорителей, комбинированные TV-тюнеры имеют не самые

приятные цены, и наверно поэтому не получили широкого распространения.

Например, ATI All-In-Wonder Radeon. Основа видеокарты — чип ATI Radeon 256, частота 166 МГц. Плата оснащена 32 Мбайт памяти типа DDR, частота ее работы 166 (333) МГц, 128-битная шина обмена с чипсетом.



Плата обладает достаточно высокой производительностью. Если сравнивать ее именно по производительности, то ближайшим конкурентом будет NVIDIA GeForce2 MX и, с некоторой натяжкой, 3dfx Voodoo4 4500.

На плате разведены следующие коннекторы: DVI-выход на монитор, или же используя переходник, обычный 15-pin VGA выход; Stereo audio, S-video и композитный видео-входы; S-video и композитный видео-выходы; внешний стерео-аудиоразъем для подсоединения к звуковой плате; цифровой S/PDIF стереовыход для подключения к DolbyR Digital декодеру.

ATI видеокарты всегда славилась своим качеством, и эта карта — исключение: отличное качество картинки, никакого замыливания изображения, качество реализации видеовыхода также на высоте. Качество видеовхода несколько выше, чем в предыдущих версиях этого устройства.

Возможности TV-тюнера: просмотр телевизионных программ и кабельного телевидения; возможность постановки ТВ на паузу; моментальный повтор просмотренного; интерактивная программа телевидения Guide Plus. Данные функции реализуются за счет софта, поставляемого с платой в комплекте. Альтернативного софта для карт такого класса очень немного и его сложно найти.

Несомненный плюс данного тюне-



ра — отсутствие «гребенки». Это особенность большинства комбинированных плат. У них, как правило, в драйверах заложен алгоритм фильтрации.

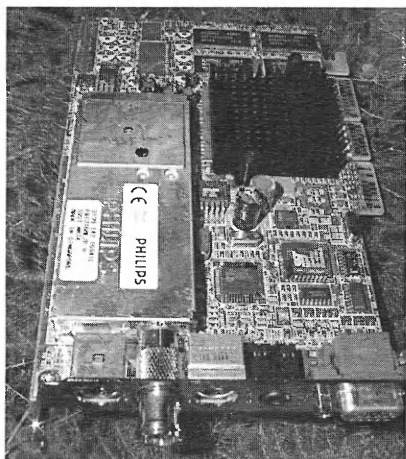
Карта имеет возможность захвата видеопотока в MPEG-2.

Еще один характерный пример, *ASUS AGP-V7100 Deluxe Combo*, — видеокарта от ASUS на базе NVIDIA GeForce2 MX с 32 Мбайт DDR-памяти.

Кроме стандартного для линейки *Deluxe* набора дополнительных возможностей захвата видео, ТВ-выхода и стереочков ASUS VR-100G 3D Glasses она имеет также встроенный TV-тюнер Philips FQ1216ME/P, который позволяет принимать телесигнал форматов PAL I/B/G/D/K и SECAM D/K/L.

Считается, что качество изображения немного лучше, чем у других компьютерных тюнеров, возможно за счет использования некоторых аппаратных фильтров чипа Philips SAA7113H, который выполняет функции видеовхода и поддерживает стандарты PAL BGHI, PAL M, PAL N, комбинации PAL N, NTSC M, NTSC-Japan, NTSC N, а также SECAM. Функции видеовыхода реализованы на чипе Chromtel CH7007AT.

На плате есть разъемы: S-Video (In и Out), антенный вход, аудиовыход (для подключения к звуковой карте внутри корпуса шнурком типа CD-audio) и выход на стереочки. В комплект поставки входят также два специальных шнура-адаптера, по одному на вход и выход, с дополнительными композитными разъемами, которые освобождают от необходимости покупать переходники для подключения вне-



шних композитных видео- и аудиоисточников. К тому же адаптер ASUS AV (вход) снабжен липучкой и имеет шнур длиной около полутора метров, что позволяет закрепить его в любом удобном месте на столе.

На диске с драйверами есть две утилиты для работы с тюнером: ASUS Live 3000 и ASUS Digital VCR. При установке любой из программ автоматически ставится ASUS capture driver, а это практически все, что нужно для работы с тюнером. Поэтому можно использовать любые драйверы самой видеокарты, а не только ASUS.

Интерфейс простой и понятный. Практически все функции доступны сразу, через кнопки и горячие клавиши. С настройкой на Россию никаких проблем не возникает. Сразу после выбора таблицы каналов Russia (SECAM D, K) можно переключать каналы, все полностью соответствует. Присутствует режим полного сканирования перебором с шагом 0.25 МГц, плавная подстройка канала с индикатором частоты, точность — до сотой доли мегагерца.

В программе три основных режима работы. Первый — Live — просто телевизор, позволяет просматривать программы в окне выбранного размера, на весь экран или на wallpaper. Можно выбирать метод вывода изображения (video display method) BOB или WEAVE, а также метод сканирования строк: нормальный, пропуск четных или пропуск нечетных строк для получения специальных эффектов.

Второй режим — Capture mode — позволяет захватывать отдельные картинки, последовательности кадров или осуществлять видеозапись с тюнера или любого другого внешнего источника. Максимальное разрешение при видеозахвате 704 x 576 30 кадров в секунду. Причем может быть использован как фирменный кодек ASUS ASV2, так и любой другой по вашему выбору, хоть DivX, если позволяют вычислительные ресурсы машины.

В третьем режиме — Playback Mode — можно просмотреть записи. Кроме того, есть возможность ускоренного/замедленного воспроизведения и воспроизведения с наложением различных фильтров. Digital VCR поддерживает и режим Time shifting.

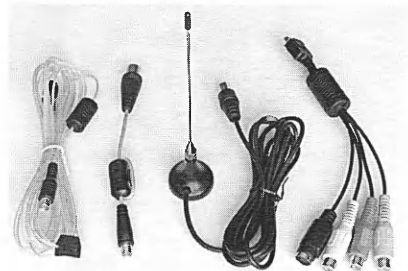
Доступна возможность создания расписания для записи тех программ, которые пользователь по какой-либо причине не может посмотреть вовремя. Система создания правил записи очень гибка и позволяет настроить длительность, размер картинки, кодек и периодичность записи для каждого задания.

Ну, а учитывая, что видеокарта поддерживает технологию TwinView, все записанное можно просмотреть на большом телевизоре, подключив его к видеовыходу карты.

И хотя ASUS напрямую не поддерживает никаких стандартов телетекста кроме Closed caption в утилите ASUS Live, вы можете использовать программу Video Live Teletext, которая все это может, а также содержит множество дополнительных функций для работы с телетекстом.

FM-тюнер

Такие устройства все реже встречаются в продаже. На смену им пришли недорогие TV+FM-тюнеры, стоящие ненамного дороже и предлагающие куда большие возможности. Эти тюнеры бывают в самых различных исполнениях, от самостоятельных карт до внешних устройств.



Характерные примеры — *FM Radio* от фирмы AZTECH и *Radio track* от фирмы Aims Lab. Комплектность у обоих устройств одинаковая: само устройство, представляющее собой ISA-плату с двумя разъемами сзади «antenna» и «speakers»; дискета с программным обеспечением для DOS и Windows; антенна; описание.

Качество приема: относительно обычного радиоприемника прием вполне на уровне.

Основные свойства указаны в таблице.



	FM Radio	Radio track
Принимаемый диапазон	87.5-108 МГц	87.5-108 МГц
Функция авто поиска с захватом частоты сигнала; шаг/МГц	0.1	0.025
Функция ручной настройки (шаг)	0.05	0.1
Функция точной настройки (шаг)	0.01	0.025
Память станций Windows/DOS	24/6	99/10
Регулировка громкости	Есть	Есть
Регулировка низких частот	Есть	Нет
Регулировка высоких частот	Есть	Нет
Кнопка "stereo"	Есть	Нет
Автоматическое отключение	В указанное время	Таймер обратного отсчета на 59 мин
Будильник с включением в указанное время	Есть	Есть
Кнопка отключения звука	Есть	Есть

Или, например, *PixelView PlayTVpro* — TV+FM-тюнер LG на основе чипа Vt878KHF. Входы: TV-антенна, FM-антенна, video, S-video, приемник пульта ДУ, вход для видеоканалов (планка с разъемом в комплект не входят). Выход: аудио. Дополнительные разъемы: MTS-модуль, BTSC/NICAM модуль. Комплектация: плата, пульт дистанционного управления, приемник ДУ, FM-антенна, кабель для подключения к звуковой карте, компакт-диск с драйверами, инструкция на русском языке.

Плюсы этой модели: выбор видеоплаты при установке; российская сетка каналов; хороший сканер каналов, найденные каналы выстраиваются в «слайд шоу»; при переходе в полноэ-



ранный режим разрешение не меняется; встроенный телетекст; неплохой дизайн. Минусы: замедленная реакция на переключение каналов. Если нажать на кнопки переключения несколько раз, то программа будет переключать каналы, пока все не выполнит, со скоростью примерно 2 канала в секунду, то есть если вы нажали 10 раз вверх, то результат получите секунд через 5, программы от других тюнеров выдают результат через 0.5-1 секунду независимо от количества нажатий, причем правильно. Еще минус: при воспроизведении в полноэкранном режиме не выключается курсор, который к тому же нельзя убрать с экрана.

Что же касается воспроизведения FM, то качество очень неплохое, стерео декодируется нормально, диапазон от 70-76 до 108 МГц при необходимости расширяется путем редактирования ini-файла.

Выбор и установка антенн

TV- или FM-тюнер без антенны — совершенно бесполезная вещь. Это все равно, что, к примеру, иметь телефонный аппарат и не иметь телефонной линии (розетки), куда бы можно было его подключить.

Параметры TV-антенн. Основная характеристика антенны — коэффициент усиления. На самом деле антенна сама по себе ничего не усиливает. В ее задачу входит уловить поток электромагнитной энергии, распространяющейся от телецентра, и направить эту энергию в фидер (коаксиальный кабель). Коэффициент усиления антенны показывает, насколько сигнал на выходе данной антенны сильнее, чем сигнал на выходе некой эталонной антенны, коэффициент которой принимается равным нулю (в децибелах). Коэффициент усиления — это важная характеристика антенны, которая одним числом наиболее полно характеризует ее. Однозначно можно сказать, что чем выше у антенны усиление, тем она лучше, тем уже диаграмма направленности, выше уровень сигнала на выходе, лучше отношение сигнал/

шум и, как следствие, лучше качество сигнала и картинки на телевизоре.

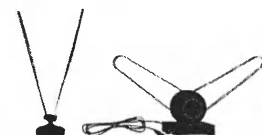
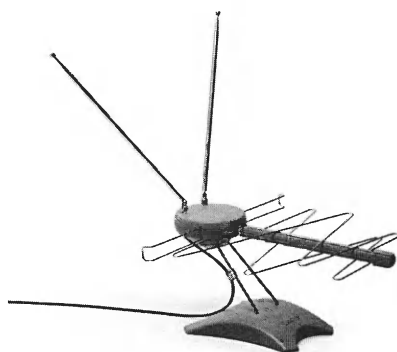
В некоторые антенны встраивают антенный усилитель, называют их активными и приводят их суммарное усиление как усиление антенны. Антенна и антенный усилитель — это разные элементы антенно-фидерного тракта, выполняющие каждый свою задачу, и не стоит рассматривать их как единое целое только из-за того, что антенный усилитель должен устанавливаться как можно ближе к антенне (конечно же, если он нужен). В качестве коэффициента усиления антенны должно указываться такое значение, которое будет выполнено на любой частоте из рабочего диапазона любой антенны данного типа.

Другой параметр — диаграмма направленности, показывающая, как коэффициент усиления антенны зависит от направления прихода электромагнитной волны. Это наиболее пол-

ная характеристика антенны, но достаточно трудная для восприятия и требующая предварительной подготовки. Практически всегда коэффициент усиления и ширина диаграммы связаны между собой: чем больше усиление, тем уже диаграмма и наоборот. Коэффициент помехозащитности показывает, насколько сигнал приходящий сзади принимается слабее, чем сигнал приходящий спереди. Измеряется в децибеллах (дБ). Этот параметр важен при наличии в точке приема отраженного сигнала.

Для уверенного приема телепередач можно использовать следующие типы антенн:

— в городах и больших населенных пунктах вблизи ТЦ — комнатные и наружные антенны, радиус действия которых ограничен 20-25 км. При этом следует отметить, что зона действия антенны зависит в большой степени от мощности передающей станции. В городских ус-



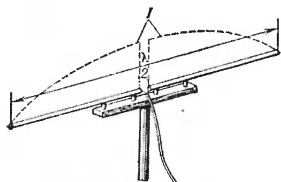
ловиях проблема качественного приема телепередач, в основном, решается с помощью наружных антенн коллективного пользования и реже с помощью комнатных антенн и антенн индивидуального пользования;

— в загородной местности, расположенной от ТЦ на расстоянии 25-50 км, — антенны типов «полуволновой вибратор», «петлевой вибратор», вибратор с одним рефлектором, антенны из длинных проводов, промышленные антенны типа ТАИ-12, АТУ и коллективного пользования;

— на дачах, находящихся на расстоянии свыше 50 км от ТЦ, где напряженность электромагнитного поля значительно ослаблена, — антенны типа «волновой канал», специальные антенны, антенны из длинных проводов, рамочные, зигзагообразные и некоторые другие;

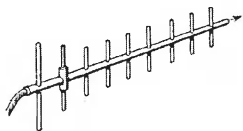
— при расстояниях до 100 км и больше от ТЦ - многоэлементные антенны типа «волновой канал» с простыми и петлевыми вибраторами, веерообразные антенны, рамочные, ромбические и с отражателями.

Полуволновой вибратор — одна из простейших антенн, представляющих собой два длинных проводника (трубки), разнесенных в разные стороны общей длиной половина длины волны. Применяется за счет своей простоты (и как следствие, дешевизны) на метровом диапазоне в простых недорогих антеннах. Максимальный коэффициент усиления 2 дБ. Коэффициент помехозащитности — 0 дБ.



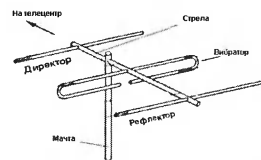
Петлевой вибратор — улучшенный вариант полуволнового вибратора с несколько улучшенной частотной характеристикой. В середине имеет точку нулевого потенциала, в которой может быть надежно заземлен.

Волновой канал — антенна, у которой на общей траверсе расположены директоры (полуволновые вибраторы длиной несколько короче половины длины волны), активный вибратор (обычно петлевой) с которого происходит съем сигнала и рефлектора (полу-



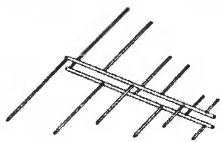
волновой вибратор длиной несколько длиннее половины длины волны). При достаточном числе элементов имеет высокий коэффициент усиления, и из-за наличия рефлектора хороший коэффициент помехозащитности. Трудно получить равномерную частотную характеристику на широком частотном диапазоне. Используется на всех диапазонах.

Практика показывает, что антенна «Волновой канал» не нуждается в настройке и обеспечивает получение плавных характеристик, если она содержит не более трех элементов:



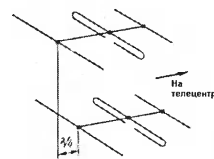
вибратор, рефлектор и только один директор. Коэффициент усиления такой антенны составляет 6 дБ, что вполне достаточно для ее использования в зоне ближнего приема. Если же такого коэффициента усиления окажется недостаточно, следует отдать предпочтение антеннам других типов.

Логопериодическая антенна представляет собой двухпроводную линию (обычно две трубки, расположенные друг над другом), к которой поочередно подключены разные плечи полуволновых вибраторов, длины которых равномерно увеличиваются к задней части антенны. Широкополосная. Имеет практически равномерную частотную характеристику и хороший коэффициент усиления. Недостатки —



относительно невысокий коэффициент помехозащитности. «Траверса» представляет собой открытую линию, на которой собирается принимаемый сигнал. Если между проводниками попадает снег, мокрая грязь или листья и т. п., то параметры антенны ухудшаются. Не используется на 1-5 каналах из-за очень больших размеров.

Синфазная решетка представляет собой несколько (обычно четыре) вибраторов, расположенных друг над



другом и включенных синфазно. За вибраторами расположен рефлектор из сетки, что обеспечивает высокий уровень помехозащитности. Используется на дециметровом диапазоне.

Антенну нужно устанавливать так, что бы она «смотрела» прямо на телевышку. При этом обязательно должна быть обеспечена прямая видимость. В крайнем случае, если прямую видимость не получить ни при каких условиях, можно попробовать поймать отраженный сигнал, например, от здания, стоящего напротив, хотя это далеко не идеальный вариант. Качество приема при отраженном сигнале значительно хуже, и здесь уже не помогут никакие антенные усилители.

Если есть необходимость использования усилителя, то его необходимо устанавливать непосредственно на самой антенне (рядом), в противном случае от него не будет абсолютно ни какого толку.

TV-тюнеры и Linux

Во-первых, под Linux лучше покупать внутренний TV-тюнер, так как под USB-устройства не разработано необходимых драйверов. Вещание телепередач в странах СНГ производится в системах PAL/SECAM, а звук передается в системе D/G. Поэтому при покупке тюнера лучше убедиться, что он поддерживает эти стандарты. Если тюнер будет поддерживать лишь один из стандартов, изображение некоторых каналов будет черно-белым, а если отсутствует поддержка D/G, то из динамиков будет раздаваться отнюдь не симфоническая музыка.

Под Linux можно настроить следующие тюнеры: все карты AverMedia; все карты ADS Channel Surfer; все карты Maxi TV Video PCI; карты Bt848/Bt848a/Bt849/Bt878/Bt879; карты MATRIX Vision; карты Miro/Pinnacle PCTV; карты Hauppauge Win/TV PCI и некоторые другие.

Далее необходимо перекомпилировать ядро, для чего лучше найти специализированные публикации в Интернете.

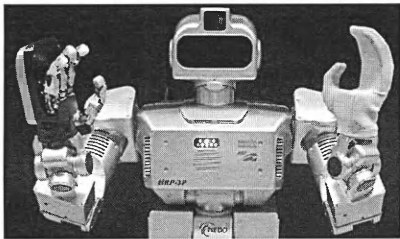


Hard-news (периферия)

«По образу и подобию»

Исследователи из японского института AIST (Advanced Industrial Science and Technology) создали манипулятор для роботов, по размеру, форме и функциям очень похожий на человеческую руку.

Рука предназначена для роботов-гуманоидов, и, как утверждается, представляет собой заметное продвижение вперед по сравнению с предыдущими разработками: манипуляторы были громоздкими, а их пальцы не отличались силой, они могли работать с ограниченным набором предметов или инструментов.



Изделие AIST по размеру напоминает кисть руки взрослого человека (длина 18 см, ширина — 8,4 см). В отличие от человеческой конечности, рука робота имеет четыре пальца. Каждый из них может развить усилие 15 ньютонов — примерно такова сила человеческих пальцев. Сенсоры, установленные в подушечках пальцев, обеспечивают точную дозировку усилия при захвате предметов. Чтобы сделать движения механизма более универсальными, вплоть до подражания движениям руки человека, конструкторы снабдили три механических пальца четырьмя суставами, а четвертому пальцу, соответствующему большому пальцу руки, досталось пять подвижных сочленений.

Американские ученые имплантируют чипы в мозг

Сотрудники Вашингтонского университета (University of Washington) разрабатывают микросхему, которая может помочь установить новые не-

рвные связи в части мозга, управляющей движением. Разработка имеет неоценимое значение для реабилитации пациентов с травмами мозга, инсультом, параличом.

В основу работы легло многолетнее наблюдение за тем, как мозг обезьян управляет мускулатурой конечностей. В состоянии бодрствования мозг постоянно подает сигналы, управляя сознательными движениями тела. Главным образом, в этом задействованы нервные клетки двигательной области коры головного мозга. Нейроны посылают сигналы в спинной мозг, чтобы он вызвал сокращение определенных мышц в руках и ногах. Открытие некоторое время назад возможности использования этих сигналов для управления компьютером или механизмами, находящимися вне тела, повлекло за собой быстрое развитие области так называемого «интерфейса между мозгом и машиной» (brain-computer interfaces, BCI).

Недавнее исследование показало, что эти же самые сигналы могут быть задействованы, чтобы усилить ослабленные связи внутри самого мозга. В основе эффекта лежит синхронизация сигналов, передаваемых нейронами. Для усиления необходимо свести к минимуму задержку между записью сигнала, поступившего из головного мозга, и выдачей управляющего сигнала. Это обеспечит имплантация микросхем непосредственно в мозг пациента. Интересно, что хотя в ходе эксперимента на обезьянах чип был включен в течение всего лишь одного дня, положительный эффект от его использования сохранялся в течение многих дней после выключения.

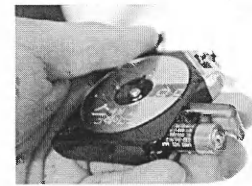
HD-DVD и Blu-ray: люди голосуют кошечкой

Согласно последним данным, война форматов полностью вышла на новый уровень, и теперь исход битвы зависит от покупателей. А они на данный момент тратят значительно больше денег на оптические носители и проигрыватели формата HD-DVD, чем на Blu-ray: проигрывателей HD-DVD продается в два раза больше, а дисков HD-DVD с фильмами и музыкой продается в три раза больше. При вы-

боре большое значение играет цена, и здесь мы имеем следующую картинку: серийный проигрыватель Blu-ray Samsung BD-P1000 стоит около 950 фунтов, в то время как конкурирующий плеер Toshiba HD-E1 продается за 450 фунтов. Однако не все так просто, ведь на подходе запуск приставки PlayStation 3, которая как раз оборудована проигрывателем Blu-ray, а ее продажи могут еще сильно склонить чашу весов не в пользу HD-DVD.

«Одноразовый» mp3-плеер

Компания Аххеп анонсировала необычный mp3-плеер под названием Playdisc. Новинка представляет собой плеер емкостью 128 Мбайт — именно столько нужно для загрузки одного альбома. Главная особенность новинки



заключается в том, что на плеер нельзя загрузить другую, новую музыку. Один альбом, «прошитый» в плеере, остается в нем навсегда.

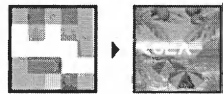
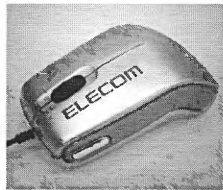
По заявлению разработчиков, такой носитель может скоро заменить обычные компакт-диски. Для прослушивания достаточно подключить наушники к 3.5 мм стерео выходу и наслаждаться музыкой. Питается плеер от одной батарейки типа AAA. Размеры плеера — 57,4 x 56,8 x 12 мм.

Мышь разбирается в тонкостях цвета

Японская компания Elecom, представившая недавно мышь с трехмерным вводом M-3D1UR, продолжает пополнять коллекцию не совсем обычных хвостатых манипуляторов. На этот раз объявлено о выпуске мыши, оснащенной двумя сенсорами. Один из них используется, как обычно, для отслеживания перемещений мыши, а второй предназначен для чтения цветковых кодов ColorZip. Мышь рассчитана на подключение к порту USB и имеет разрешение 1000 точек на дюйм. Размеры — 100 x 60 x 40 мм, вес — 110 г.

По принципу работы технология ColorZip кое в чем напоминает чтение штриховых кодов. Каждая клетка квадратного поля размерами 5x5 может

быть одного из четырех базовых цветов (или их оттенков, что позволяет «маскировать» код под осмысленный рисунок, как на иллюстрации). Распознав цветовую комбинацию, можно однозначно выделить записанный код из огромного количества возможных вариантов.



Сначала, код, скажем, напечатанный на странице журнала или нанесенный на упаковку товара, считывается при помощи сканера (например, камеры сотового телефона или сенсора, встроенного в мышку Elecom MCZ1UR). Затем он отправляется на специальный сервер, где происходит идентификация, после чего пользователь автоматически получает связанную с этим кодом порцию информации.

Новое слово в области 3D-дисплеев

Группа южнокорейских компаний и научно-исследовательских заведений, возглавляемая Samsung Electronics, разработала плоский дисплей высокого разрешения, на котором можно просматривать объемные изображения без специальных очков. Коммерциализация разработки ожидается к 2009 году.

В отличие от существующих трехмерных дисплеев, новинка не снижает разрешение при переходе от двухмерного режима к объемному. Отсюда можно сделать вывод, что корейцам удалось решить проблему, с которой столкнулись разработчики из компании Sharp, использовавшие для аналогичного дисплея метод параллаксного барьера. Как известно, дисплей Sharp имеет пониженное разрешение при выводе трехмерных образов. Напомним, свои прототипы трехмерных дисплеев к настоящему времени успели продемонстрировать также компании Sanyo и Philips. Во всех случаях, однако, представленные изделия не соответствовали ожиданиям потребителей.

Прототип дисплея Samsung имеет размер 17 дюймов по диагонали. В

работе находится проект 19-дюймового коммерческого прототипа.

На разработку, начатую в 1999 году, к настоящему моменту было затрачено 23 миллиона долларов. Государство планирует продолжить инвестиции в течение еще двух лет. Между прочим, оцениваемый объем рынка трехмерных дисплеев в 2010 году — 8,1 млн штук.

FRAM придет на смену флэш-памяти?

Технологию энергонезависимой сегнетоэлектрической памяти с произвольным доступом (FRAM) активно продвигает компания Ramtron. Напомним, в отличие от распространенной сейчас флэш-памяти, память FRAM обеспечивает модификацию содержимого отдельного байта без предварительного стирания целого сектора. Кроме того, количество циклов чтения и записи FRAM практически неограничено. Немаловажным плюсом новой памяти является высокое быстродействие.

На выставке Electronica 2006, которая пройдет с 14 по 17 ноября в Мюнхене Ramtron намерена продемонстрировать новейшие изделия с применением FRAM. Прежде всего, это «компаньон процессора» FRAM-Enhanced FM3130 Processor Companion - прибор с 8 выводами, содержащий 64 Кбит памяти FRAM и часы реального времени. Такие микросхемы востребованы в самом разном электронном оборудовании: от принтеров до телевизоров.

Компания также намерена показать две микросхемы памяти FRAM объемом 512 Кбит, оснащенные последовательным интерфейсом, — FM25L512 и FM24C512. Первая работает при напряжении питания 3 В и частотах до 20 МГц. Миниатюрный 8-контактный корпус FM25L512 типа DFN совместим по размерам со стандартным корпусом 150-mil SOIC, что позволяет минимизировать стоимость модернизации проектов при переходе на новый тип памяти. Микросхема FM24C512 рассчитана на напряжение 5В и частоту до 1 МГц. Ее основными областями применения считается хранение показаний датчиков и настроек приборов. Кроме того, будет показана микросхема памяти с параллельным

интерфейсом FM20L08, имеющая наибольшую на сегодня плотность — 1 Мбит. Важным элементом экспозиции станет 8051-совместимый микроконтроллер VRS51L3074 — первое изделие такого рода с памятью FRAM (8 Кбайт).

AMOLED-монитор против ЖК

Компания Samsung объявила о разработке нового 17-дюймового монитора, выполненного с применением гибридной AMOLED-технологии, преимущества которой - яркость и тонкий форм-фактор готовых изделий. Особо отметим, что это не ЖК-монитор - в основе дисплея Samsung лежит технология самосветящихся органических светодиодов.

AMOLED-дисплеи способны отображать значительно больше цветов, чем обычные мониторы - если для AMOLED принять показатель за 100% цветовой гаммы, то для обычного ЖК-монитора цифра составит 68%. Правда не уточняется, 100% от чего показывает монитор — возможно, от цве-



тового пространства sRGB, или от Adobe RGB, или от чего-то еще. В любом случае, это больше,

чем обеспечивает обычный монитор, и значит, дисплеи на AMOLED будут представлять особый интерес для тех, кто работает с графикой.

Толщина монитора Samsung на AMOLED составляет всего 12 мм, разрешение 1600 x 1200 пикселей, время отклика матрицы 0.01 мс, контрастность 1000:1. Подчеркнем, что скоростные показатели заявленные, и их еще следует проверить. В особенности это касается времени реакции пиксела.

Помимо компании Samsung, над разработкой перспективной технологии изготовления AMOLED-дисплеев работают компании LG, Philips и Kodak. Это, к сожалению, только концептуальная модель монитора, поэтому не известно, как скоро она попадет на рынок. Ранее Samsung демонстрировала смартфоны с AMOLED-дисплеями и значительно меньшим разрешением.



щество хакеров. Их школьный клуб арендовал компьютер, покупая машинное время, и Гейтс самостоятельно научился программировать, когда ему было всего 13 лет. Друзья даже основали компанию Traf-o-Data и пытались продавать результаты своих компьютерных исследований транспортных потоков в небольших городах, расположенных близ Сиэтла. Особого успеха эти попытки не имели, однако слух о способностях двух молодых людей широко распространился, и им предложили написать программу для компаний, обслуживающих электросети северо-восточной части США и Канады. «Никто не знал, что тогда мы были еще школьниками», — вспоминал позднее Гейтс.

Приобретенный опыт весьма пригодился при разработке программного обеспечения для компьютера «Альтаир». Причем нужно отметить, что Гейтс и Аллен его даже не видели. Все, чем они располагали, — это руководство, касающееся системы команд микропроцессора Intel-8080, на базе которого был построен «Альтаир», и сведения о характеристиках машины. Для отладки программы использовался большой компьютер.

Когда первый вариант интерпретатора был получен, друзья подготовили соответствующим образом перфоленту, и Аллен полетел на самолете в город, где находилась компания MITS, чтобы показать программу Робертсу. К тому времени Робертс оборудовал одну из своих машин дополнительной платой памяти, телетайпом и устройством для чтения перфолент. Во время полета Аллен сообразил, что они с Гейтсом забыли написать программу загрузки, без которой их интерпретатор просто не смог бы «загрузиться» в память. Пришлось составлять ее прямо в самолете.

На следующий день в офисе компании MITS Аллен внес последние изменения, ввел интерпретатор Бейсика в машину и запустил программу на выполнение. Он понимал, что если в программе есть хоть одна ошибка, то работать она не будет. Однако телетайп ожил, и на бумаге появился текст: «РАЗМЕР ПАМЯТИ?»



Программа работала.

В ответ Аллен напечатал «7К». Затем он задал компьютеру простейшую задачу: «PRINT 2 + 2». Машина сразу ответила: «4». Потом разработчики интерпретатора отмечали, что Робертс и его коллеги из фирмы MITS «были крайне взволнованы, поскольку раньше никто из них не видел, чтобы эта машина что-нибудь делала». Робертс купил программу (на условиях отчисления авторского гонорара с каждого проданного экземпляра), а Аллен и Гейтс вскоре во второй раз в жизни организовали компанию, назвав ее теперь Microsoft (от Microcomputing Software, что значит «программное обеспечение для микрокомпьютеров»). Они продолжали совершенствовать интерпретатор для «Альтаира», написали ряд других программ для малых машин. «Вообще-то это была ерунда, — говорил позднее Гейтс, — но пользователи были довольны».

И вот, в ноябре 1976 года Аллен и Гейтс официально регистрируют торговую марку Microsoft.

Первые шаги Microsoft

Твердо уверенные в том, что компьютер станет незаменимым на каждом рабочем месте и в каждом доме, Гейтс и Аллен начали разрабатывать программное обеспечение для персональных компьютеров. Фирма работала без выходных дней по 10-12 часов в сутки. Гейтс и другие работники приходили на работу к 12 часам дня, но зато засиживались нередко до 12 и позже. Такой график работы был удобен еще и тем, что компьютер, который был нужен им для работы, использовали не только они, а поздно вечером он всегда был свободным.

В первые годы работы для Microsoft остро встала проблема незаконного копирования их продуктов. И компанией были разработаны новые принципы

распространения программного обеспечения — лицензирование программ. Microsoft свои программы не продавала, а «выдавала» на условиях лицензирования. При таком подходе после продажи ПО имущественные права на программу оставались у Microsoft.

Еще в феврале 1976 года Гейтс написал открытое письмо к любителям компьютеров, которое шокировало сообщество компьютерщиков утверждением, будто существует коммерческий рынок для программного обеспечения. В своем письме он заявил, что программное обеспечение не должно копироваться без разрешения создателя, так как это является пиратством. Верное с правовой точки зрения, предложение Гейтса было беспрецедентным в сообществе, где свободно распространялись инновации и знания. Тем не менее, Гейтс был прав насчет рыночных перспектив и его усилия оправдались: корпорация Microsoft стала одним из самых успешных в мире коммерческих предприятий и ключевым игроком в создании рынка программного обеспечения.

MS-DOS



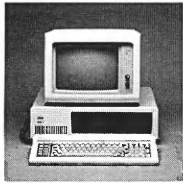
Первой операционной системой, которую создала Microsoft, стала Xenix OS. Это была операционная система семейства UNIX. Дата ее рождения — 25 августа 1980 года. Контракт на создание операционной системы MS-DOS и четырех средств разработки (для различных языков программирования) для этой ОС был подписан между Microsoft и IBM 6 ноября 1980 года и «тянул» на сумму около 100000 долларов. В это время Биллу Гейтсу было 25 лет. Для сравнения: годовой доход IBM составлял в то время 28 миллионов долларов, а у Microsoft — раз в 20 меньше. В 1981 году в Microsoft работало 100 человек.



Microsoft образца 1978 года. Юноша внизу слева вам никого не напоминает?



В 1981 году IBM заявила о создании компьютера IBM PC, на нем была установлена ОС MS-DOS 1.0, а также языки Бэйсик, Паскаль и Ассемблер. Первенец легендарного семейства операционных систем Microsoft DOS (Disk Operating System — дисковая операционная система) появился годом позже и предназначался для поставки с компьютерами IBM PC. Это была 16-разрядная однозадачная операционная система, которая обладала так называемым «интерфейсом командной строки», то есть все команды пользователю приходилось вводить с клавиатуры вручную в командную строку операционной системы.



Прообразом MS-DOS 1.0 стала ОС QDOS (Quick and Dirty Operating System, Seattle Computer Products). А компьютер IBM PC, для которого предназначалась первая DOS, имел микропроцессор Intel 8088 с 256 килобайтами оперативной памяти. Он обходился без жесткого диска и комплектовался черно-белым монитором, работавшем в алфавитно-цифровом режиме. Всего было выпущено 12 версий MS-DOS: от 1.0 до 6.22 включительно. Поставлялись они в составе новых компьютеров или же могли приобретаться отдельно. Комплектовалась поставка и соответствующим руководством.

Каждая новая версия имела свои особенности и недостатки. Особую популярность в свое время приобрели такие версии, как, например, MS-DOS 3.3 и MS-DOS 5.0. Все лучшие черты семейства нашли отражение в последних версиях MS-DOS — 6.x.

Несмотря на довольно длительный период популярности, MS-DOS, в принципе, была обречена. И причин тому было несколько:

— во-первых, главным уязвимым местом DOS была изначально и оставалась работа с оперативной памятью. DOS могла работать с 640 килобайтами оперативной памяти, для использования большего объема памяти приходилось использовать специальные программы — менеджеры памяти, но они не могли до конца решить проблему;

— во-вторых, DOS не могла обеспечить работу в полноценном графическом режиме, хотя аппаратные средства тогдашних компьютеров уже позволяли это сделать. А у компьютеров Apple Macintosh, извечных конкурентов IBM-совместимых, графический режим стал стандартным уже в конце 80-х годов;

— в-третьих, MS-DOS была однозадачной системой, то есть не позволяла запускать на компьютере сразу несколько программ и переключаться между ними, что тоже уже было возможно на компьютерах Macintosh;

— и, наконец, MS-DOS была достаточно сложна для рядового пользователя, поскольку требовала знания большого числа достаточно сложных и непонятных команд.

Программисты пытались найти способ облегчить работу пользователя с операционной системой, передав часть ее функций «посреднику» — программе-оболочке, делающей общение с ПК более наглядным. И в составе самой MS-DOS появилась такая программа — MS-DOS Shell.

Последняя версия — MS-DOS 6.22 — была выпущена в мае 1994 года. В нее была включена поддержка ввода русских букв с клавиатуры и отображения их на экране монитора. Дистрибутив версии 6.2x помещался на трех трехдюймовых дискетах. Это единственная из MS-DOS, которую до сих пор можно официально приобрести.

Открытие «Окон»

«Над Windows мы работали как лошади» — сказал Нейл Конзен, ветеран Microsoft.

Цель создания Windows — переход от «загадочной текстовой среды к многоцветной, дружелюбной, изысканной, графической». Это был самый тяжелый проект в истории Microsoft. О

создании Windows было официально заявлено 10 ноября 1984 года. Говорилось, что создан «графический пользовательский интерфейс для DOS». Windows поставлялась вместе с двумя прикладными программами, которые были добавлены для демонстрации возможностей Write и Paint. В 1985 году появилась Windows 1.03. Над ней работали более трех лет более 24 программистов.

Первые идеи о построении собственной операционной системы, имеющей графический интерфейс и отличающейся от привычной текстовой MS-DOS, были высказаны Биллом Гейтсом в конце 1982 года. В 1983 году фирма Apple создала операционную систему MacOS, где впервые явила миру свой GUI — Graphics User Interface (графический пользовательский интерфейс). А 10 ноября 1983 года общественности была представлена первая такая операционная система от Microsoft, получившая название Windows 1.0. Apple Computer не понравилось появление операционной системы, пытавшейся повторить среду Macintosh. Разбирательства привели к лицензированию компанией Microsoft элементов пользовательского интерфейса для Windows.

Тогда Windows позиционировалась как надстройка над MS-DOS. И, в принципе, таковой она и оставалась вплоть до Windows 3.11: MS-DOS была неотъемлемой частью системы. Некоторое время MS-DOS и пришедшая ей на смену Windows не могли обходиться друг без друга. Даже сам процесс инсталляции ОС выглядел следующим образом: вначале на компьютер устанавливалась MS-DOS, а уже из-под нее запускалась установка Windows.

Графический пользовательский интерфейс имел как неоспоримые достоинства, так и существенные недостатки. Главный его плюс — удобство и простота работы, доступность даже малоподготовленному человеку. Недостатками же, особенно сильно проявившимися в первые годы, стали относительно высокие требования к аппаратным ресурсам ПК. С появлением Windows гонка за мегагерцами и мегабайтами стала набирать невиданные обороты. А «оконный» интерфейс программ и ручной манипулятор «мышь»



со временем стали неотъемлемыми атрибутами современного ПК.

Уже в Windows 1.0 с помощью мыши можно было управлять элементами интерфейса: элементами меню, прокруткой окон, а также изменять размер окон. Система комплектовалась полезными приложениями: файловым менеджером MS-DOS, календарем, блокнотом, часами и калькулятором. Переключаться между приложениями можно было без их закрытия и перезагрузки. Базировалась Windows 1.x на MS-DOS 2.0 и позволяла работать в 256-цветном режиме.

Следующая версия, Windows 2.0/286, появилась в апреле 1987 года. В ней были использованы преимущества нового процессора Intel 286, реализовано эффективное использование дополнительной памяти и взаимодействие приложений посредством технологии обмена данными DDE (Dynamic Data Exchange). Windows 2.0 поддерживала графический стандарт VGA, что давало пользователям большую свободу в работе с окнами. Работающие с этой ОС могли пользоваться комбинациями «горячих» клавиш, чтобы быстро осуществлять системные операции. В том же году вышел релиз Windows 2.0/386, который отличался тем, что обеспечивал поддержку многозадачного режима. Это позволяло системе запускать одновременно сразу несколько MS-DOS-приложений в дополнительной памяти. Но развитие Windows 2.x тормозилось отсутствием подходящей аппаратной базы и соответствующего прикладного ПО. Хотя уже стали появляться прикладные программы, специально написанные под нее, до настоящей массовости все еще было далеко.

22 мая 1990 года появилась на свет Windows 3.0, которая содержала целый ряд важных и полезных новшеств: более удобный графический пользовательский интерфейс; использование всего объема памяти, полная поддержка процессора Intel 386; новые встроенные приложения (диспетчер программ), диспетчер файлов, диспетчер печати и поддержка технологии Drag-n-Drop. На торжества по поводу выхода Windows 3.0 компания Microsoft затратила 3 млн долларов и 7 млн долларов было потрачено на ее рекламу.

Однако, несмотря на все эти достоинства, настоящий успех к Windows пришел с выходом версий 3.1 и 3.11.

Эволюция, Феликс. До швецса надо дорости

Релиз Windows 3.1 состоялся через 2 года после выхода версии 3.0. Первоначально она задумывалась как незначительно улучшение предшественницы, но в результате оказалась практически самостоятельным продуктом. В этой версии ОС появилась, наконец, серьезная поддержка средств мультимедиа, встроенная поддержка аудиоустройств и поддержка воспроизведения видео. Кроме того, система поддерживала большое количество шрифтов true type, что давало возможность использовать ее в серьезной работе по решению сложных задач обработки текста.

В Windows 3.1 была реализована новая технология OLE (Object Linking and Embedding, «связывание и встраивание объектов»), которая позволяла создавать составные документы, содержащие ссылки на другие приложения. При этом у пользователя не было необходимости переключаться на другие приложения при редактировании связанных объектов. А эффективное применение технологии Drag-n-Drop существенно облегчало выполнение таких процедур, как копирование и перемещение файлов в Диспетчере, печать файлов. Для этого использовалась мышь, которая отныне стала незаменимым инструментом управления Windows.

В 1993 году была выпущена и русская версия Windows 3.1, «Руководство пользователя» которой представляло собой весьма внушительный 800-страничный фолиант.

Для нормальной работы этой Windows необходимо было наличие на компьютере MS-DOS версии 3.3 или выше, для работы в 386 расширенном режиме требовался компьютер с процессором Intel 80386 или выше и 2 Мбайт (или больше) памяти (640 Кбайт обычной памяти и 1024 Кбайт дополнительной), 8 Мбайт свободного пространства на жестком диске (рекомендовалось 10,5 Мбайт). Требования для работы в стандартном режиме были более скромные: процессор Intel

80286 и 1 Мбайт ОЗУ. Необходимы были также адаптер дисплея, поддерживаемый Windows, и принтер, «известный» Windows.

Что касается объема оперативной памяти, то пользователи сразу почувствовали, что 2 Мбайт хватает только для обеспечения работы самой системы, тогда как для нормальной работы прикладных программ требовалось, как минимум, вдвое больше.

Еще в Windows 3.1 был доступен новый режим клавиатуры, позволявший работать с двумя языками; в процессе установки русской версии Windows 3.1 программа Setup выводила на экран список международных раскладок клавиатуры и поддерживаемых языков. В этот момент можно было определить основную и дополнительную раскладку клавиатуры, порядок переключения клавиатуры и язык, используемый в системе Microsoft Windows. Но эта версия Windows не предназначалась для работы в сети. Проблема была решена выпуском Microsoft Windows для рабочих групп версии 3.1 и «Сетевого расширения Windows для рабочих групп».

Опустим для краткости события «новой» истории — появление Windows 95, Windows NT, затем Windows 98 Windows ME (Millenium Edition) и т. д. На этот период деятельности Microsoft «летописцев» — хоть отбавляй, и желающие без труда найдут гору материалов в Интернете.

Перейдем к офисному пакету Microsoft.

Word, Excel и К°

Дата официального выпуска текстового редактора Word — 15 ноября 1983 года. Стоимость пакета тогда составила 475 долларов с поддержкой мыши и 275 долларов — без таковой. Сначала продажа Word шла плохо. На рынке уже был один конкурент — WordStar, а через некоторое время появился и еще один — WordPerfect. В 1986 году Microsoft выпустила Word 3.0. Эта версия имела хорошие характеристики и вышла на второе место после WordPerfect.

Первая электронная таблица была задумана в 1977 году Дэном Бриклином, ему было тогда 26 лет. Он же дал



ей название — VisiCalc. Задумывалась программа как универсальный инструмент решения задач для менеджеров и специалистов в области финансов. Программа была реализована для Apple-2. Позже менеджеры во всем мире поняли, что это именно то, что им нужно.

6 октября 1987 года Microsoft выпустила свою электронную таблицу Excel For Windows. Основным конкурентом для нее была программа Lotus 1-2-3. Писали, что этот пакет стал «одним из поворотных продуктов своего времени, это была одна из лучших технических разработок, какие когда-либо видел мир микрокомпьютеров». В 1987 году Microsoft потратила несколько миллионов долларов на рекламу Excel. В итоге пакет Lotus 1-2-3 остался позади.

Билл Гейтс — человек-легенда

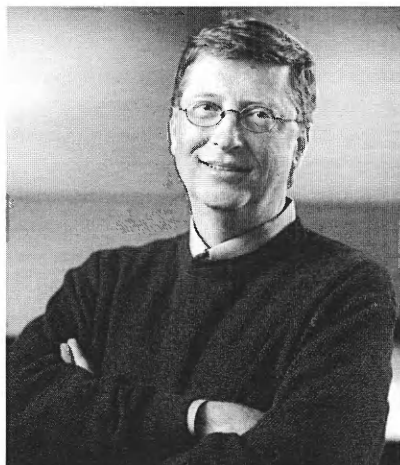
Уильям (Билл) Гейтс родился 28 октября 1955 года в Сиэтле, штат Вашингтон. Учился в самой привилегированной школе Сиэтла, где развил навыки программирования на школьном миникомпьютере.



В школе Гейтс не преуспевал в гуманитарных предметах, которые считал тривиальными, но получал высшие отметки по математике. По окончании школы он поступил в Гарвардский университет, но оставил учебу ради программирования и бизнеса. В Гарварде он познакомился со Стивом Баллмером, который сегодня занимает пост вице-президента Microsoft по продажам и поддержке.

Гейтс пожертвовал на благотворительные цели более 500 миллионов долларов. Основные области, в которые поступают эти средства: образование, демографические проблемы и доступ к технологиям. За вклад в пред-

приятия Великобритании и усилия по уменьшению нищеты в мире 2 марта 2005 года Гейтс получил титул Рыцаря-Командора Превосходнейшего Ордена Британской Империи (это аналог «настоящего» рыцарского звания, которое может получить только гражданин Соединенного Королевства; рыцарское звание дает право именоваться «сэр», а титул рыцаря-командора Превосходнейшего Ордена — добавлять после имени буквы «КВЕ»).



Помимо увлечения компьютерными технологиями, Билл Гейтс интересуется еще и биотехнологией. Он входит в правление компании Icos Corporation и владеет акциями компании Darwin Molecular, которая является подразделением британской компании Chiroscience. Он также основал компанию Corbis Corp., которая занимается разработкой крупнейшего источника визуальной информации в мире, — это всеохватывающий цифровой архив произведений искусства и фотографий из государственных и частных коллекций, хранящихся в разных странах. Билл Гейтс также вложил средства в компанию Teledesic, которая работает над реализацией грандиозного проекта по запуску на низкую орбиту вокруг земного шара нескольких сотен спутников. Задача этих спутников — обеспечивать всемирные двусторонние широкополосные телекоммуникации.

В 1995 году Билл Гейтс написал книгу «Дорога в будущее» (The Road Ahead), в которой изложил свои взгляды на то, в каком направлении движется общество в связи с развитием информационных технологий. В 1996

году, когда корпорация Microsoft была переориентирована на Интернет-технологии, Гейтс внес в книгу значительные коррективы. Доходы от книги Гейтс перечисляет в благотворительный фонд, направленный на поддержку учителей по всему миру, которые используют компьютерные технологии в учебном процессе.

Билл Гейтс войдет в историю как самый молодой миллиардер, добившийся всего самостоятельно (в начале 1992 года на фондовой бирже его состояние оценивали в 7,4 млрд долларов), то есть как пример осуществления пресловутой «американской мечты». Вокруг его имени ходят легенды, журналисты всего мира откапывают мельчайшие детали его прошлого, чтобы выяснить, как же можно стать таким успешным человеком — от природы или благодаря работе над собой. Дэвид Буннель, издатель журнала «PC World» сказал: «Когда история микрокомпьютерной индустрии будет написана, Билл Гейтс займет в ней место как парень, который написал первую успешную программу для массового пользования».

Сегодня председатель правления (совета директоров) и главный архитектор программного обеспечения корпорации Microsoft Билл Гейтс является одним из самых богатых людей в мире (и самым богатым среди тех, кто получил свое состояние не по наследству).

Microsoft сегодня

Сегодня штат Microsoft состоит из более 63,5 тысяч человек, разбросанных по 80 странам. Стоимость компании, согласно информации Forbes, составляет \$273,75 миллиардов. По данным июня 2005 года годовой оборот компании составляет 39,79 млрд долларов, а чистая прибыль колеблется в районе 12,25 млрд.

В мире 80% персональных компьютеров сегодня работают под управлением программного обеспечения Microsoft. Microsoft принадлежит 44% прибыли всего рынка программных продуктов. Это мешает росту ее ближайших конкурентов. Постоянные обвинения в нарушении антимонопольного законодательства не могут пока нанести реальный урон такой компании.





Александр Журавлев (г. Владивосток)

Окончание. Начало см. «Магия ПК» №9/2006

Звук

Далее мы решаем, какой у нас будет звук: шестиканальный или двухканальный. В случае шестиканального звука нам потребуется извлечь AC-3-звук. Сразу скажу, что если у вас однослойный DVD-диск с одним фильмом, то звук на нем — шестиканальный AC-3.

Как известно, DVD может содержать несколько переводов и, как следствие, несколько звуковых дорожек. Можно, конечно, выбрать Audio > Output Method > Demux All Tracks и после извлечения всех дорожек проиграть и выбрать нужный перевод. Можно запустить какой-нибудь DVD-плеер и посмотреть, каким по счету идет нужный вам перевод, после чего в Audio > Output Method выбрать просто Demux, а в Audio > Track Number указать номер дорожки, которую вы хотите извлечь.

Также в меню Audio стоит проверить, чтобы 48 > 44.1 KHz стояло в Off. В случае многоканального звука стоит отключить нормализацию (проверить, стоит ли галочка в Audio > Normalization, если да — убрать).

В окне Information нас интересует секция Audio, а в ней — поле Track 1, здесь будет указан формат и битрейт извлекаемого звука. Маркировка «DD 3/2 384» будет означать, что это шес-

тиканальный звук в формате AC-3 (DD означает, что это разработка Dolby Digital) с битрейтом 384 (чаще всего, возможны также значения 448, 384, 320 (довольно редко), 192-224 — в двухканальном варианте). Еще возможны варианты Linear PCM (стерео высокого качества) и DTS (пятиканальный).

Будем ориентироваться на звук AC-3, который, скорее всего, вы решите оставить для фильмов. Тогда в DGIndex сохраняем проект (F4 или File > Save Project). После завершения работы DGIndex в папке появится два файла: проект d2v и файл звука. Имя файла звука имеет интересный формат «XY TN Ch B D» (например, «1 AC3 T01 3_2ch 448Kbps DELAY 364 1ms.ac3»), где X — название вашего d2v-проекта, Y — формат звука (wav, AC3, DTS), TN — номер звуковой дорожки в DVD по счету, Ch — количество каналов (шестиканальный звук обозначается как «3_2»), D — задержка по времени в миллисекундах.

Для упаковки клипов и концертов вам пригодится Linear PCM. В этом случае ставите галочку Audio > Output Method > Decode to WAV. Нажимаете "F6" и в окне информации смотрите, появилась ли в секции «Audio» в поле «Track 1» запись «Linear PCM». Если появилась, то идете в File > Save Project, где сохраняете свой проект в

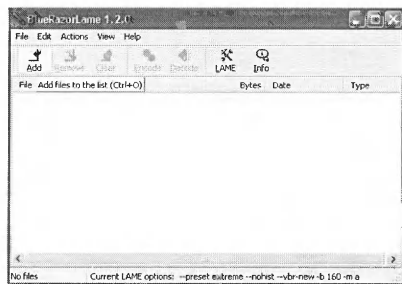
созданную для конвертирования папку.

Затем нужно решить, в какой контейнер вы положите свой фильм. Предлагаются три варианта: AVI, OGM, MKV. OGM откидываем как очень медленно развивающийся, мало кем поддерживаемый, да и не самый функциональный. Остались два гиганта: AVI — монстр по совместимости, и проект Матрешка (Matroska) в виде файлов *.mkv, в который можно запихнуть почти все, что душе угодно и на что хватит фантазии.

Большим минусом стандартного AVI является то, что при упаковке в него «нестандартного» ogg'a могут возникнуть проблемы с проигрыванием. Лично я давно делаю все фильмы в «матрешке». Это открытый проект, к тому же весьма быстро развивается (постоянно добавляется поддержка все новых кодеков и форматов). А еще у «матрешки» по сравнению с AVI значительно меньше места уходит на чередование аудио и видео (при отсутствии рассинхрона!) — это, допустим, 2 мегабайта против 8 (то есть разница в 4 раза).

Если ваш выбор пал на AVI, то звук придется делать в mp3, а если вы решились на самый интересный вариант, MKV, то звук будем упаковывать в ogg. Для вашего удобства рассмотрим оба варианта.





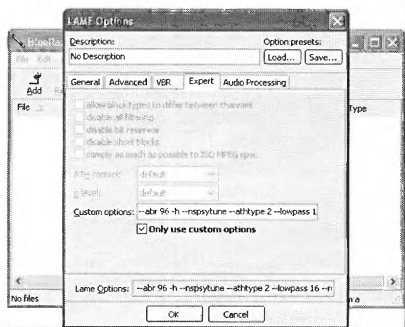
Оболочка Lame

MP3

Итак, имеется файл *.wav, и из него сейчас будем получать mp3. Для этого нам понадобится собственно аудиокодер и LAME (и графическая оболочка к нему RazorLame, актуальная версия — 1.2.0, хотя можно, конечно, и без нее).

Выкачали, распаковали, запустили.

Нажатием кнопки «Add» добавляем нашу дорожку, затем идем в Edit > Options и показываем программе, где у нас лежит сам кодер LAME. Далее спускаемся на строчку ниже, Edit > LAME Options. В появившемся окошке сразу же идем на закладку Expert и отмечаем пункт «Only use custom options». Затем вписываем строчку: «--abr 96 -h --nspysytune --ahttype 2 --lowpass 16 --ns-bass -8 --resample 44.1».

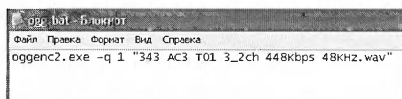


Несложно догадаться, что итоговый битрейт получится около 96 kbps. Можно поставить 112 или, при огромной экономии, 80, но не ниже. Конечно, 96 — это тоже немного, но для большинства случаев подойдет.

OGG

Здесь тоже все просто. Скачиваем ogg, библиотеки, нужные для его запуска, лучше с тюном aO TuV (актуаль-

ная версия «Oggenc2.81 using aO TuVb4.51»). С ним значительно проще, не нужно запоминать огромную строчку, поэтому можно действовать из командной строки. Нужно запомнить всего-навсего то, что -q 0 равняется битрейту 64, -q 1 = 80, -q 2 = 96. Больше битрейта 96 на звук я отводить не советую — как правило, 80 хватает с головой. Само кодирование не представляет чего-то сверхгениального: создаете текстовый файл, меняете расширение на *.bat, открываете его и записываете всего одну строчку: «oggenc2.exe -q 1 название_вашей_дорожки.wav».



Создание avs-файла, фильтры и подготовка настроек кодирования

Опять возвращаемся к оболочке GK (DGIndex можно уже закрыть) и переходим на закладку «Битрейт». Для начала смотрим в нижний правый угол и видим раздел «Сохранить».

Нажав на выпадающее меню, вы увидите 16 позиций, предназначенных для сохранения настроек кодирования фильмов. Это весьма удобно, так как у каждого фильма свои настройки кроппинга, битрейта видео, звука, длительности... Итак, нажимаем «Перемим.», даем такое название, чтобы потом вы смогли понять, что это фильм, и в следующий раз выбрать другой слот, свободный. А еще там есть две кнопки: «>>» и «<<» — соответственно, сохранить и загрузить настройки в/из внешнего файла.

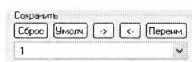
Выставляем выбранный вами контейнер, кодек сжатия, в «Режим» ставим «Считать средний битрейт» и указываем количество CD, на которые кодируем. Размер одного CD советуем ставить 703, а не 700, так как стандартные диски «штатно» вмещают 703 Мбайт. В секции «Чередование & Перерасход» обязательно нужно поста-

вить флажок «Подсчитать превышение размера». Если у вас одна звуковая дорожка (например, один перевод), то надо выбрать в выпадающем меню «Audio 1» тип звука, а «Audio 2» не трогать. Количество кадров, через которые будут чередоваться потоки, лучше выставлять 1 или 2, если больше — возможна рассинхронизация, но чем реже чередование, тем меньше уходит битрейта.

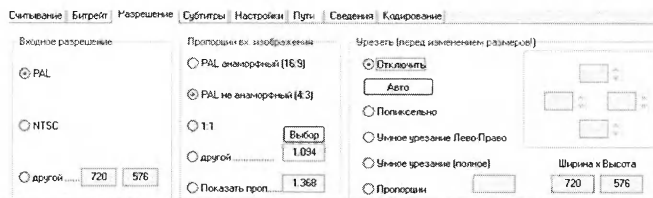
Теперь переходим к кнопочке «Открыть», расположенной в нижнем левом углу. Выбираем наш проект *.d2v, после чего перед нами возникает окно с кадрами фильма. Оно нам еще понадобится, поэтому сворачиваем его и возвращаемся к закладке «Битрейт». Выбираем звуковую дорожку в секции «Audio A» (если дорожки две, то выбираем также и в «Audio B»). Внизу около кнопки «Открыть» имеется секция «Кадры» с общим количеством кадров в фильме и fps, на которые стоит обратить внимание. Если вам нужно делать IVTC, то поменяйте fps с 29.970 на 23.976. В остальных случаях у вас сразу после открытия проекта должно быть или 25 (Pal'овский исходник), или 23.976 (Forced FILM).

Далее переходим на закладку «Разрешение». Теперь самое время развернуть окно с кадром из фильма. Сразу же в меню «Смотреть» стоит выставить галочку «С измененным размером».

Проверяете, правильное ли стоит входное разрешение, вспоминаете, NTSC (=FILM) у вас или PAL.



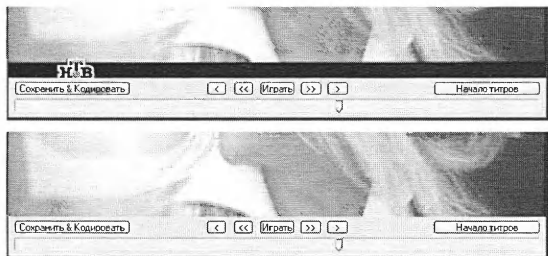
начала смотрим в нижний правый угол и видим раздел «Сохранить».



Неверное исправляем и смотрим на картинку, если она сплющена — меняем «Пропорции вх. изображения».

Теперь нужно сделать кроппинг (обрезание черных линий по краям), это необходимая операция, и ее нельзя игнорировать. Сначала нажимаете кнопку «Авто» в секции «Урезать...». Дождавшись окончания, перетягиваете ползунок для нахождения





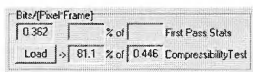
До такого результата нужно урезать

светлых краев экрана и, выбрав «Попиксельно», дорезаете, чтобы нигде не было видно черных полос: они будут мешать сжатию!

Теперь отмечаете пункт «Умное урезание (полное)». Здесь «Выходное разрешение» нужно сверить с величиной «Бит/((Пиксел*Кадр)» внизу оболочки по центру. Опускать ниже 0.15 (0.1 для x264) и поднимать выше 0.22 (0.18 для x264) не стоит.

Сразу стоит выставить делители ширины и высоты. Они нужны для совместимости со стационарами и некоторыми кодеками. Как правило, хватает 16 по ширине и 8 по высоте. Выставив их, приступайте к передвижению ползунка. Необходимо также поглядывать на «Ошибку пропорции» — не стоит допускать ее больше 2%. Теперь, смотря на количество пикселей и «Бит/((Пиксел*Кадр)», вы должны найти золотую середину. Из моей практики могу сказать, что 150 тыс. пикселей, в принципе, дают нормальный результат, хотя я стараюсь держать около 200 тыс. пикселей (я всегда кодирую фильм более чем на 1 Гбайт).

Покончив с предлагаемыми параметрами, вернемся к окошку с кадрами фильма, оно поможет со-



В кружочках видно, что на волосах разные оттенки (чаще всего встречается «ржавчина»)

здать avs-скрипт. Нажимаем кнопку «Сохранить & Кодировать», появляется окно со множеством закладок. На первой из них, которая называется «Prepare», в выпадающем меню «Movie» выбираете (если не стоит по умолчанию) «LanczosResize». Все

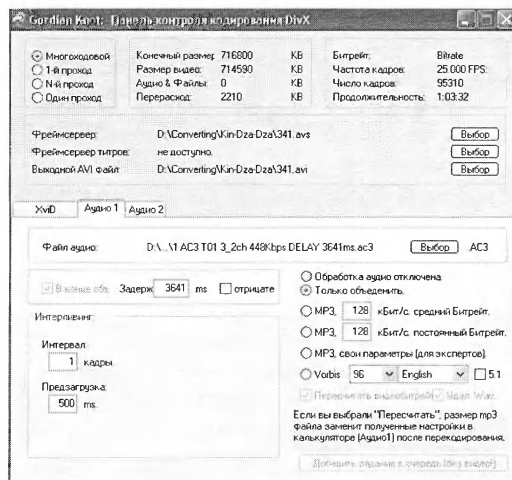
остальное оставляете как есть и идете далее — на закладку «Prepare (Options)». Здесь придется вспомнить (или подсмотреть в своих записях), интерлейсинговый у вас материал, прогрессивный или вообще телесин. Если телесин, то нажимаете самый нижний пункт «Inverse Telecine», соглашаетесь с предупреждением и идете дальше. Если же у вас интерлейсинговый материал — выбираете «Field Deinterlace (no blend)». В случае прогрессива оставляете «None» и, не долго думая, определяетесь, зашумлен ли у вас фильм или нет. Здесь стоит заметить, что практически всегда в видео присутствует небольшой шум в виде проскакивающих время от времени черных пятнышек, связанный с оцифровкой киноплёнки. Чтобы этого избежать, я почти всегда нажимаю «Little» и, перейдя на следующую закладку «Filters», отключаю «FluxSmoothST» и «mergechroma» (хотя при PAL'овском сигнале его можно оставить, когда проскакивают цветные дефекты сжатия PAL'a).

Теперь можно провести «Тест сжимаемости». Переходим на закладку «Compressibility Check», ставим «Use», нажимаем кнопку «Codec settings», выбираем «Single Pass» и, наконец, в поле «Target quantizer» выставляем 5.00. Затем жмем «OK» и «Now».

Собственно кодирование

На окне с кадрами фильма перетягиваем ползунок до начала титров и нажимаем кнопку «Начало титров» (при этом визуально ничего не произойдет, только наверху появится сообщение, что кадр «такой-то — начало титров»). Нажимаем «Сохранить &

Кодировать», еще раз пробегаемся по всем закладкам, проверяя наличие и тип фильтров (деинтерлейсинг/ivtc, шумодавы) и, наконец-то, нажимаем в самом низу слева «Save & Encode». При сохранении avs-файла откроется новое окошко. В нем в закладках «Аудио» выбираем нужную дорожку, если она еще не выбрана, и «Только объединить». Опять же, если у нас только одна звуковая дорожка, то «Аудио 2» не трогаем. Получается примерно так, как показано на рисунке.



Переключаетесь на закладку видео «XviD» и отмечаете пункты «При необходимости пересчитывать битрейт» и «Кодировать титры в среднем качестве - 20» (если доступны). Нажимаете «Добавить задание в очередь» и, если кодируете не один фильм, то отказываетесь от немедленного выполнения — добавляете в задания. Когда список работ будет составлен, жмете «Запустить».

Собственно, вот и все, работа завершена. Поздравляю!



- <http://www.magicpc.spb.ru>.
Свежий номер, горячие новости





Новые версии популярных программ

Андрей Соловьев (г. Конаково)

Предлагаем вашему вниманию обзор новых продуктов, появившихся на российском рынке программного обеспечения за октябрь 2006 года.

Системные программы

ssort 1.0

Это программа для сортировки файлов. Сортировка осуществляется по дате создания, дате изменения или по расширению. Вот как она работает: Шаг первый — поиск файлов: программа ищет файлы по маске в указанной пользователем папке (включая подпапки). Шаг второй — сортировка: В указанную пользователем папку будут помещены отсортированные файлы в зависимости от критерия сортировки. Примеры: 1. При выборе «по дате создания» или «по дате измене-

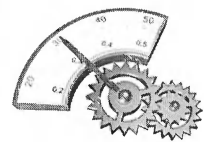
ния»: «Указанная пользователем папка» \Год\Месяц\День\ (подпапки «Месяц»\«День» по желанию пользователя). 2. При выборе «по расширению»: «Указанная пользователем папка» \Расширение (если файл не имеет расширения, он будет помещен в «Указанная пользователем папка»\). Возможен выбор действия с файлами: «копировать» или «переместить» (внимание, при перемещении сделать откат нельзя!).

Статус: Freeware
Сайт: <http://smishnoysoft.narod.ru/>
Размер: 300 Кбайт
Язык: русский
Скачать: <http://smishnoysoft.narod.ru/soft/ssort.rar>

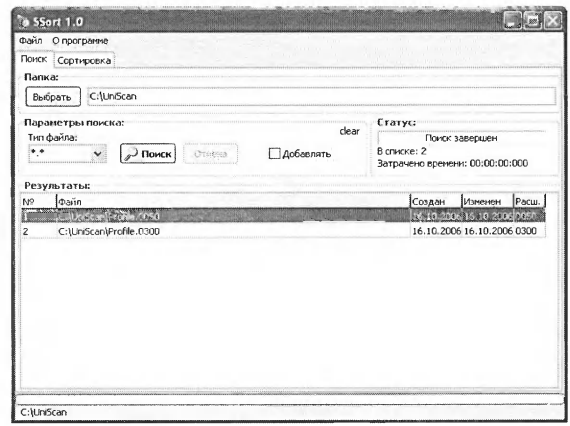
Instrumentation ModelKit 2.1

Современный бизнес требует быстрого и четкого принятия решений, основанных на информации, которая легко воспринимается и предоставляет только необходимые для принятия решений данные. Идеальным решением для таких задач являются различные показатели эффективности (KPI), электронные инструментальные панели, предназначенные для мониторинга различных параметров.

Instrumentation ModelKit представляет собой набор .Net-компонентов, которые позволяют разработчикам создавать комплексные приложения, предназначенные для отображения и мониторинга данных в реальном времени. Продукт позволяет встраивать средства графического представления данных и в Windows- и web-приложения. Пакет включает более 130 готовых компонентов.



Все элементы измерительных приборов — шкалы, риски, числовые и текстовые подписи, изображения — могут быть визуально изменены во встроенном дизайнера. Настройка их внешнего вида облегчается за счет использования стилей. Сложное интерактивное поведение объектов задается без использования языков программирования. В дизайнера разработчики могут создавать с нуля уникальные измерительные приборы, имеющие нестандартный внешний вид и функциональность, компоуя в определенной последовательности все доступные элементы. Полностью объектно-ориентированный программный интерфейс продукта делает создание и интеграцию средств измерения в проекты интуитивно понятной. Поддержка стандарта OPC позволяет обмениваться данными с PLC,



DCS и другими устройствами управления.

Instrumentation ModelKit позволяет одновременно использовать сотни визуальных компонентов, что уже гораздо больше, чем использование десятка похожих продуктов, предлагающих ограниченный набор средств измерения. Используя Instrumentation ModelKit, вы можете сделать именно то, что хочет ваш заказчик, независимо от того, к какой предметной области относится ваше приложение (от медицины и промышленности до бизнеса и финансов). Это незаменимое решение для создания программных эмуляторов устройств, SCADA-систем.

Статус: Shareware

Сайт: <http://www.perpetuumsoft.com/Product.aspx?lang=en&pid=22>

Размер: 33074 Кбайт

Язык: английский

Скачать: <http://www.perpetuumsoft.com/sf/en/dws/NETModelKitSuite.zip>

Иконки на Папки 2.0

Сборник содержит красочные иконки на любой вкус. В этой версии содержится 588 иконок. Иконки можно поставить на любую папку.

Статус: Freeware

Сайт: http://www.softpurgen.narod.ru/my_programms.htm

Размер: 3000 Кбайт

Язык: русский

Скачать: <http://www.softpurgen.narod.ru/JAVASCRIPT/sbornikik.exe>

Интернет

CSS Magic 1.8.77

Если вы используете CSS, то попробуйте этот редактор CSS, один из самых быстрых и понятных среди подобных программ. Программа предназначена для быстрого создания и изменения каскадных таблиц стилей. Интерфейс аналогичен панелям Word. Отличие от подобных продуктов заключается в ориентации разработки на пользователя любого уровня квалификации.

Мастер создания имени стиля поможет правильно и быстро создать имя уровня CSS 1-2, есть подсказки по тегам HTML 4.0. Подсказки, меню и все остальное — на русском языке.

Возможности:

- Визуальное внесение, изменение, удаление свойств стиля одним щелчком.
- Просмотр сайта в минибраузере (MSIE), причем есть возможность автообновления сразу после изменения любого свойства стиля и HTML (редактор становится визуальным). Можно запомнить страничку предпросмотра в стиле.
- Запоминание последнего состояния в реестре. Оценить все достоинства и недостатки вы сможете через несколько минут.
- Редактор HTML с раскраской тегов для мелких изменений в HTML-страницах (v 1.8).
- Откат (и отмена отката) до 1000 действий в таблице стилей (v 1.8).
- Раскраска скроллов для MSIE6 и выше (v 1.8).

Статус: Freeware

Сайт: <http://css.wallst.ru>

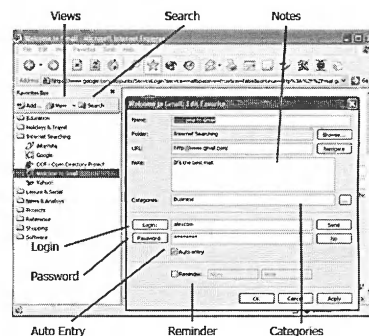
Размер: 2042 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: <http://bablodrom.ru/download/CssMagicV1.8.exe>

Favorites Box 2.0

Favorites Box — это расширенный менеджер закладок, созданный в виде плагина для Internet Explorer. Пользователи могут добавлять дополнительные атрибуты к закладкам: категории, комментарии, напоминания, логины и пароли. Доступна возможность автоматического заполнения логина и пароля. Организован эффективный поиск по всем атрибутам закладок. Программа полностью интегрирована с Internet Explorer в виде дополнительной панели IE и кнопок на панели инструментов.



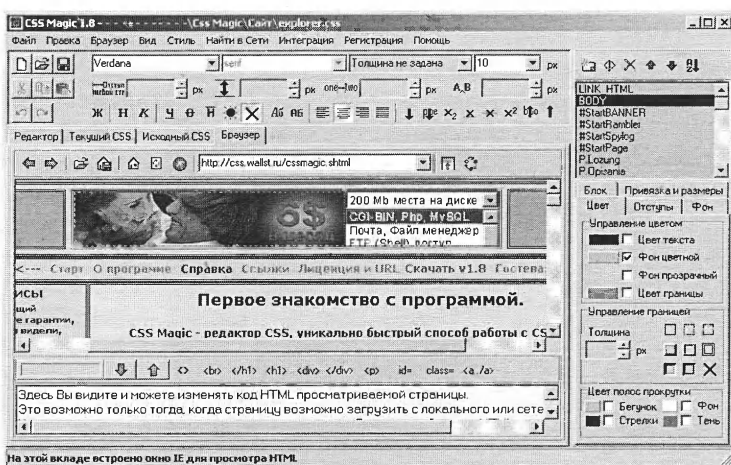
Статус: Shareware

Сайт: <http://www.favoritesbox.com/index.shtml>

Размер: 750 Кбайт

Язык: русский, английский

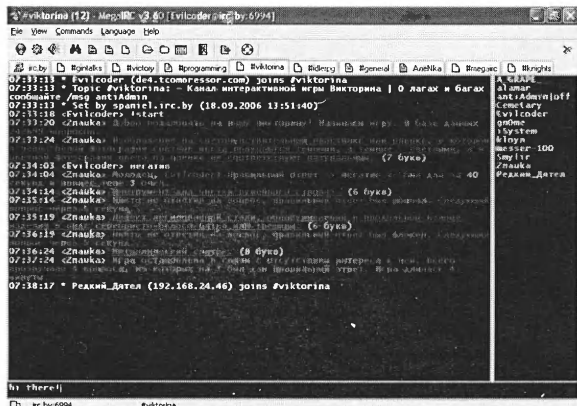
Скачать: <http://www.favoritesbox.com/download/fbox.zip>



MegaIRC 3.60

MegaIRC — это небольшой, но мощный и развивающийся клиент для сетей Internet Relay Chat (IRC). В сетях IRC вы можете беседовать на сотни различных тем с людьми со всего мира, причем в любое время MegaIRC имеет все возможности для работы с IRC-сетями, поддерживает списки серверов, каналов, работу через Socks5 прокси, смену кодировок, SSL. Отображает полную настраиваемую гамму ANSI-цвета, поддерживает передачу и прием файлов с возможностью докачки после разрыва соединения. Имеет многоязычный пользовательский интерфейс и возможность работы с сервером посредством командной строки. В клиенте поддерживается назначение звуков в форматах mp3, ogg, wav на различные IRC-события. MegaIRC может работать в режиме отладки, отображать все сообщения IRC-сервера в «сыром» виде, то есть такими, какими они поддерживаются согласно протоколу IRC. MegaIRC может работать как в классическом многооконном режиме, так и в однооконном, когда все приватные и служебные сообщения отображаются в одном текстовом окне. Есть возможность подключения ботов-плагинов в виде DLL-библиотек. Боты могут делать все, что угодно: развлекать пользователей анекдотами и викториной, следить за нецензурными выражениями на каналах, собирать статистику о пользователях и т. п.

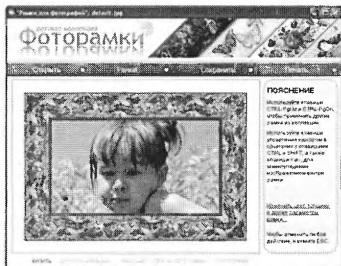
Статус: Freeware
 Сайт: <http://ironfist.at.tut.by/megaircr.htm>
 Размер: 400 Кбайт
 Язык: русский, английский
 Скачать: <http://ironfist.at.tut.by/megairc.zip>



Просто полезные программы

Рамки для фотографий: Детская коллекция 1.0

Программа содержит более 110 рисованных фоторамок детской тематики, созданных на основе отсканированных образцов лучших в мире бордюров для обоев. Программа весьма проста в использовании и крайне полезна для обработки цифровых фотографий. Обрамить фотографию можно буквально за несколько секунд. В программе имеются многочисленные возможности по редактированию изображений, устранению эффекта «красных глаз», улучшению некачественных и плохо отсканированных изображений. Имеются разнообразные графические фильтры, которые помогут вам придать изображению законченный вид.

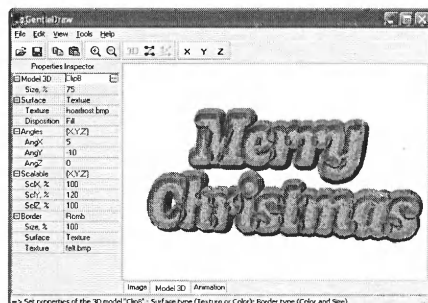


Статус: Shareware
 Сайт: <http://www.artisticsoftware.com/ramki.htm>
 Размер: 7088 Кбайт
 Язык: русский
 Скачать: http://www.usbstart.com/borders_kids.exe

GentleDraw 1.75

Данная программа позволяет создавать анимированные трехмерные модели из черно-белых изображений, используя векторное преобразование.

Вы можете двигать и вращать трехмерные модели и изменять их в реальном времени, можете изменять цвет, текстуру и бордюры для этих моделей. GentleDraw может записать анимацию как анимированный GIF. Программа содержит редактор бордюров для трехмерных моделей и редактор трасс для анимации.



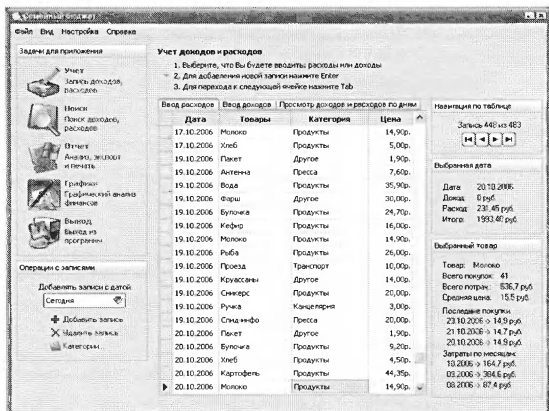
Статус: Shareware
 Сайт: <http://www.gentlegames.com/>
 Размер: 1795 Кбайт
 Язык: английский
 Скачать: http://www.gentlegames.com/download/gentledraw_setup.exe

Семейный бюджет 1.6

Программа призвана стать вашим новым помощником в постоянном учете и анализе личных доходов и расходов. Просто вводите свои доходы и расходы. Остальное за вас сделает программа! Вот основные ее преимущества:

- Новая уникальная функция «авто-категория»: при вводе товара программа автоматически выбирает категорию товара из настраиваемой таблицы (в которой введены большинство часто используемых товаров). Причем используется маска ввода (например, %мас% — будут выбраны все товары, содержащие «мас»).
- При вводе товара вы сразу видите краткую информацию по нему, а также по текущей дате
- Одним щелчком мыши вы составите подробнейший отчет (укажете только период отчета), состоящий из 8 частей.
- Вы можете экспортировать отчет в Word, Excel, HTML, BMP, TXT и др.: распечатать его, сохранить.
- Вы можете с помощью графиков наглядно посмотреть динамику изменения во времени доходов, расходов, остатка (общих), а также доходов и расходов по конкретному источнику.
- Вы можете установить два различных пароля на запуск программы и на открытие таблиц базы данных. Надежность этих паролей очень высокая.
- Удобный поиск расходов и доходов по любым условиям: дата, товар, категория, цена и т. д.





Статус: Demo

Сайт: <http://fbproject.nm.ru/about.htm>

Размер: 2630 Кбайт

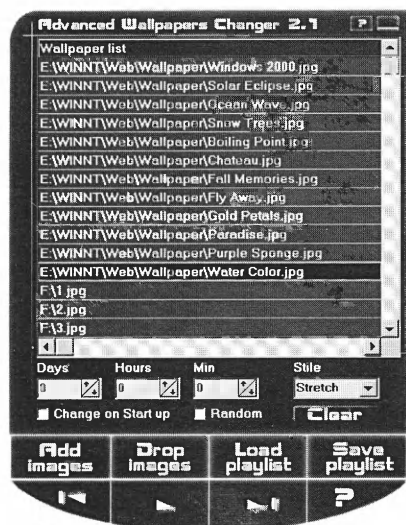
Язык: русский

Скачать: <http://fbproject.nm.ru/fbsetup.exe>

Приятные мелочи

Advanced Wallpaper Changer 2.1

Это удобная и бесплатная программа для управления обоями вашего рабочего стола. Она позволяет сменять обои на рабочем столе с заданным периодом времени или при каждом запуске операционной системы. Картинки автоматически сменяются в последовательном или произвольном порядке. Конечно, вы можете управлять ими самостоятельно. Есть несколько операций над обоями — картинка может быть растянута, расположена по центру или размножена на рабочем столе. Поддерживаются все популярные форматы картинок: JPG,



BMP, GIF, TIF, PNG и многие другие. Есть возможность оперировать с плей-листами и загружать.

Статус: Freeware

Сайт: <http://www.allmysoft.com/download-advanced-wallpaper-changer.html>

Размер: 590 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: <http://www.allmysoft.com/awc/awc.zip>

Игрушки

Spy Girls 1.0

Отправляясь на поиски уже знакомых или еще новых слов, не забудьте вооружиться спортивным интересом и внимательностью. Здесь они пригодятся! Хотя не нужно думать, можно вспомнить, не нужно угадывать — все рядом. А если захочется поддержки и поощрения, к вам с радостью поспешат отважные девушки-разведчицы. Отдыхайте в приятной компании!

Статус: Freeware

Сайт: <http://www.freegamesarena.com/games/spy-girls-info.html>

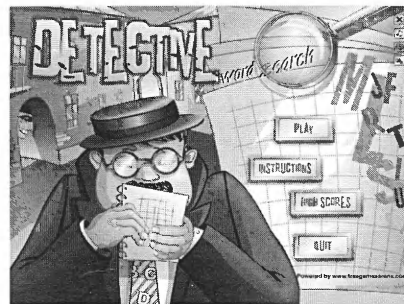
Размер: 1786 Кбайт

Язык: английский

Скачать: <http://www.freegamesarena.com/download/spy-girls.exe>

Detective Words 1.0

Город вновь захлестнула волна преступности! Группа нарушителей оставляет множество улик, но методы поиска виновных, используемые доблестной полицией, не помогают. Однако детектив Смит знает, как справиться с этим заданием. Ключ к разгадке кроется в зашифрованных словах, которые в качестве следов оставляют преступники. Помогите ему отыскать все спрятанные слова-улики и разоблачить виновных! Чем больше слов вы



найдете, тем больше улик будет у детектива Смита. За помощь гарантируется вознаграждение!

Статус: Freeware

Сайт: <http://www.freegamesarena.com/games/detective-words-info.html>

Размер: 2075 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: <http://www.freegamesarena.com/download/detective-words.exe>

Catchy Words 1.0

С ловкостью кошки проберитесь через все захватывающие уровни этой увлекательной игры, от которой будут в восторге как дети, так и взрослые! Веселитесь, расширяйте свой словарный запас, учитесь строить новые слова и получайте за это сногшибательные бонусы! Пользуйтесь подсказками своего невидимого усатого помощника, чтобы в конце раунда увидеть, как он выглядит на самом деле. Это великолепная возможность улучшить свои умственные способности и повеселиться одновременно!

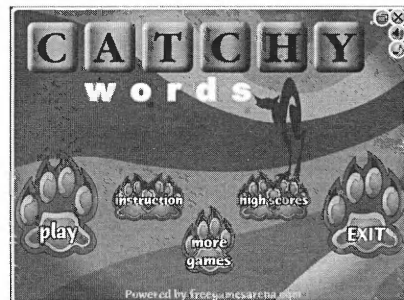
Статус: Freeware

Сайт: <http://www.freegamesarena.com/games/catchy-words-info.html>

Размер: 1907 Кбайт

Язык: английский

Скачать: <http://www.freegamesarena.com/download/catchy-words.exe>





ПРЕЗЕНТАЦИЯ

ЭФФЕКТНАЯ

И ЭФФЕКТИВНАЯ

Александр Хайт (С.-Петербург)

Продолжение. Начало см. «Магия ПК» №9/2006

Достоинством компьютерного продукта является его интерактивность. Пользователь не является пассивным наблюдателем или слушателем, он сам участвует в действии. Или, как минимум, может выбирать из многих предложений то, что ему нравится.

Если речь идет о презентации, то здесь возможны два подхода. Первый — когда презентация в готовом виде передается пользователю, например, на компакт-диске или флэшке. Смотреть ли ему, пользователю, все слайды подряд, или выбирать только интересующие его разделы? Конечно, выбирать. А надоело — так и вовсе корректно выйти из приложения.

Второй подход — выступление докладчика на конференции. И здесь возможность показа всех слайдов презентации ограничена регламентом. Кроме того, возможны и непредвиденные ситуации: кто-то из участников просит дать ему слово вне очереди, так как опаздывает на поезд. Какая-то деталь на слайдах привлекла особое внимание, и присутствующие просят к ней вернуться. Управляемость презентации и в этом случае является большим достоинством.

Основным механизмом управляемости в Power Point являются гиперссылки.

Гиперссылки сегодня знакомы каждому, кто хоть раз пользовался ресурсами Интернет. Они обеспечивают быстрый и удобный переход к новому ресурсу. В среде презентаций под ресурсом будем понимать:

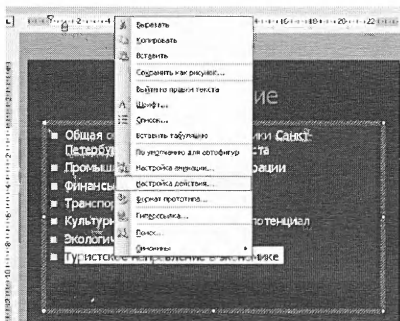
1. Слайд той же, либо иной презентации
2. Файл, размещенный на данном компьютере
3. Файл, расположенный на другом компьютере, к которому, однако обеспечен доступ по локальной сети
4. url-адрес, то есть адрес в сети Интернет

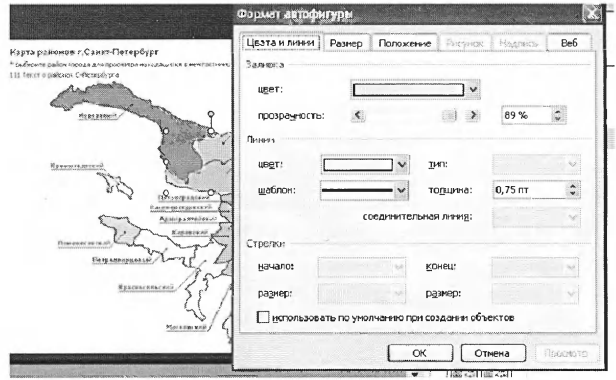
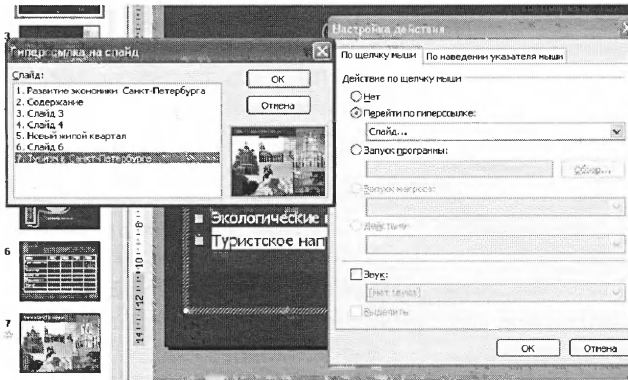
Создавая структуру слайдов, автор практически всегда делает вторым (после представления темы и себя) слайд «Содержание», в котором кратко обозначены основные разделы презентации.

На слайде «Содержание» каждый названный раздел должен иллюстри-

роваться слайдом (возможно — группой слайдов). Разумно, чтобы переход на этот слайд обеспечивался обращением к соответствующей строке содержания. Для того чтобы это сделать, можно использовать любой из пунктов контекстного меню: «Настройка действия» или «Гиперссылка». Вызов настройки действия с помощью контекстного меню показан на рисунке.

Этот же пункт можно найти в верхнем меню в пункте «Показ слайдов». Вызов пункта «Настройка действия» приводит к появлению модального окна, дающего разработчику презентации возможность определить место в компьютерных ресурсах, куда осуществится переход по гиперссылке. Переход может осуществляться по щелчку мыши на объекте, выделенном как гиперссылка, либо по наведению мыши на этот объект. Щелчок используется чаще, и эта вкладка предлагается в режиме умолчания. Для того чтобы обеспечить переход на другой слайд, выбираем пункт «Переход по гиперссылке». При этом появляется меню, предлагающее серию переходов: на следующий и предыдущий слайд, на завершение презентации и т. п. Если выбрать пункт «Слайд», то появится список имен и номеров (для неименованных) слайдов данной презентации.





Удобнее выбирать слайд по имени, о чем говорилось выше. Можно также сопровождать переход на выбранный слайд одним из предлагаемых шаблонами Power Point звуков.

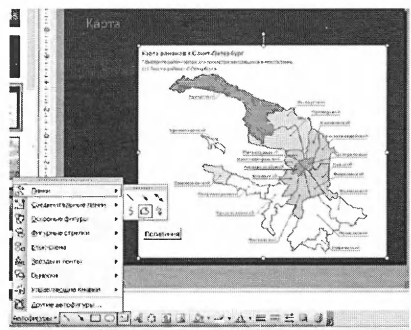
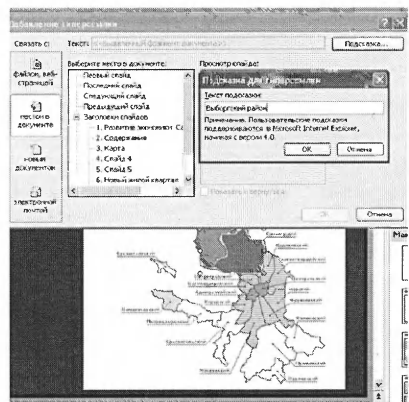
Особо обратим внимание на то, что в меню переходов по гиперссылке присутствуют переходы не только на слайды данной презентации, но и на другие презентации и другие файлы в Интернете. Таким образом, разработчик может обеспечить переход на развернутый текст материала, о котором делается доклад, на киноролик или звуковое сообщение.

Выбрав меню «запуск программы», разработчик может выбрать тот exe-файл, который отвечает интересующему его приложению.

Рассмотрим формирование гиперссылки через одноименный пункт контекстного меню на следующем примере. Пусть презентация, посвященная Санкт-Петербургу, содержит карту города (ее нетрудно найти в Интернете). Можно сделать так, что эта карта станет гиперссылочной, то есть щелчки на отдельные ее области будут отправлять слушателей (или пользователей) к ресурсу (чаще всего — на слайд), посвященному именно этому району. И вовсе необязательно иметь текст с наименованием района.

Поместим карту на слайд, на котором имеется только название, используя буфер обмена. Перейдя на панель «Рисование», выбираем среди линий кривую, полилинию или рисованную кривую.

Любая их них дает возможность аккуратно отрисовать с помощью мышки контур района, а возможные ошибки в рисовании исправляются с помощью контекстного меню и пункта «Изменение узлов». Обведенный замкнутый район будет выделен цветом. С помощью контекстного меню создадим для полученного рисунка гиперссылку на нужный слайд. На сей раз для демонстрации вариативности предлагаемого инструментария воспользуемся меню «Гиперссылка».



Это меню позволяет определять ссылки на те же ресурсы, но предлагает другой интерфейс. Так, если мы хотим связать гиперссылку с местом в документе, то нам снова предлагаются названия и номера слайдов. Предоставляется также новая возможность поддержать гиперссылку всплывающей по наведению на нее мышки подсказкой. Однако при этом гиперссылка инициируется только щелчком.

Возможность перехода по наведению мышки отсутствует.

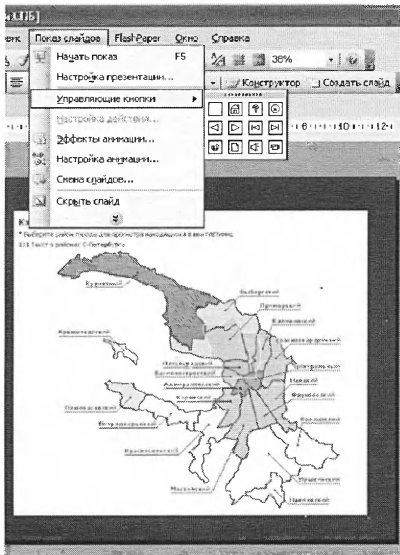
В данном случае предлагаемая цветная заливка не делает гиперссылочную карту менее наглядной, однако, если на карте нанесены какие-либо названия или схематически изображены достопримечательности, то помещенный сверху и залитый контур сделает эти объекты невидимыми. Этого эффекта можно избежать с помощью контекстного меню, пункт «Формат автофигуры». В открывшемся окне выбираем вкладку «Цвета и линии» и берем либо «Цвет заливки» — нет заливки, либо (что, по моему мнению, предпочтительнее) предлагаем высокую степень прозрачности.

В этом случае скрытые под заливкой детали оказываются видимыми, а сама область наложенного на карту гиперссылочного рисунка различимой.

Создание слайда с содержанием, оформленным в виде гиперссылочных рисунков и «говорящих» карт, способствует наглядности презентации и повышению интереса к ней.

Переходы по гиперссылке дают также возможность создать простой инструмент тестирования. На слайд помещается вопрос и ряд ответов. Каждый ответ является гиперссылкой, причем правильный ответ — гиперссылкой на слайд с текстом о том, что ответ верный (можно украсить такой слайд анимационным эффектом), а неверные ответы — указанием на то, что допущена ошибка. Можно добавить на слайд, вызываемый выбором ошибочного ответа, анимацию, запускаемую по щелчку мыши. На этой анимации может быть приведен верный ответ, либо уточняющий вопрос с вариантами ответов. Нет никаких препятствий к тому, чтобы сделать анима-





рованный объект или части этого объекта (тексты на нем) также гиперссылками.

Вставка на слайд управляющих кнопок (верхнее меню «Показ слайдов» > «Управляющие кнопки» сразу вызывает не только создание кнопки, но и открытие модального окна «Настройка действия».

Большая часть кнопок предлагают и внешний вид и ссылки на слайды в режиме умолчания. Как эти режимы, так и вид кнопок можно варьировать в широких пределах. Например, очень полезно иметь кнопку перехода на слайд «Содержание» и кнопку, обеспечивающую завершение показа слайдов.

Если конвертировать презентацию в сайт для размещения в Интернете (что допустимо, хотя я не рекомендую), то переходы по гиперссылкам на таком сайте сохранятся в отличие от созданных в среде Power Point анимационных эффектов.

Итак, функциональные возможности гиперссылок дают возможность по-разному управлять презентацией, расширяют сферу использования Power Point и способствуют красочному и оригинальному оформлению презентаций. И, что особенно приятно, все названные эффекты легко постигаются пользователем с минимальной подготовкой.

Soft-news

Sun открывает исходники Java

Джонатан Шварц, президент компании Sun Microsystems, в ходе конференции Oracle OpenWorld в Сан-Франциско подтвердил, что исходные коды первых компонентов Java будут открыты до конца текущего года. Споры о необходимости открытия Java идут уже не первый год. Многие разработчики указывают на то, что лицензии Sun мешают включению Java в дистрибутивы открытой операционной системы Linux. О преобразовании Java в проект Open Source в Sun заговорили в мае нынешнего года, однако конкретные сроки публикации исходников оставались неизвестными. Так что ожидать публикации исходников отдельных компонентов Java можно в течение ближайших 30-60 дней. По всей видимости, на начальном этапе будут открыты коды компилятора Java C и виртуальной машины Hotspot, которые являются компонентами платформы Java Standard Edition (SE). Затем сообществу open source будут переданы программные коды Java Micro Edition (ME) и Java Enterprise System. Открытие исходников Java теоретически должно повысить популярность данной программной платформы. Кроме того, таким образом Sun надеется привлечь новых разработчиков, что позволит улучшить качество кода.

Dell рекомендует для Windows Vista 2 Гбайт памяти

Казалось бы, гнев возмущенных политикой принуждения к апгрейду пользователей был немного смягчен публикацией официальных аппаратных требований Windows Vista. Для соответствия уровня Windows Vista Premium компьютер должен был обладать 1 Гбайт оперативной памяти, и это немного успокоило тех, кто не собирался радикально модернизировать систему ради перехода на Vista.

Тем не менее, многие эксперты намекали, что для комфортной работы с ресурсоемкими приложениями под управлением Windows Vista потребуется не менее 2 Гбайт оперативной памяти. Стало известно, что компания Dell, один из крупнейших производителей ПК, рекомендует использовать в системах под управлением Windows Vista не менее 2 Гбайт оперативной памяти. Во всяком случае, представители Dell уверены, что двух гигабайт должно хватить для комфортной работы.

Подобные заявления производителей дают понять, сколько памяти нужно устанавливать в компьютеры сбалансированной конфигурации. Переход от 1 Гбайт к 2 Гбайт памяти в случае с компьютерами Dell будет стоить \$130. Это примерно столько же, во сколько обходились все предшествующие случаи модернизации, мотивированные выходом новой операционной системы Microsoft.

Microsoft готовит утилиту миграции с XP на Vista

К выходу Windows Vista Microsoft намерена представить утилиту для облегчения миграции пользователей XP под новую систему. Она поможет перенести настройки системы и приложений.

«Помощник легкого переноса Windows» (Windows Easy Transfer Companion) появится в виде публичной бета-версии с выходом Vista для домашних пользователей в начале 2007 года. В Vista также будет встроена функция «Легкий перенос Windows» (Windows Easy Transfer), поддерживающая перенос по сети или кабелю Easy Transfer Cable, позволяющая не переустанавливать приложения вручную при апгрейде на новый компьютер.

Ранее, в октябре, Microsoft представила утилиту добровольцам, согласившимся принять участие в тестировании установки Vista. Кабель Easy Transfer Cable будет продаваться отдельно производителями кабелей. Это USB-кабель с чипом, который позволяет переносить данные между компьютерами, он разработан специально для поддержки функции Windows Easy Transfer и утилиты Windows Easy Transfer Companion.



Начало производства Windows Vista откладывается

Корпорация Microsoft была вынуждена отложить начало производства корпоративных вариантов операционной системы Windows Vista из-за неожиданно выявленного бага.

Ошибка, о которой идет речь, была обнаружена в ходе тестирования 13 октября. Баг может провоцировать критический сбой, требующий полной переустановки операционной системы. Разработчики Windows Vista устранили ошибку в сборке с номером 5840, однако это привело к задержке начала производства программной платформы. Теперь, как ожидается, корпоративные версии Windows Vista уйдут в печать 8 ноября, то есть примерно на две недели позже ранее запланированного срока.

Между тем, Microsoft в очередной раз подтвердила свое намерение предоставить скидки покупателям компьютеров с Windows XP на последующее обновление операционной системы до Windows Vista. Программа скидок будет распространяться на тех, кто приобретет компьютер в период с 26 октября текущего года по 15 марта 2007 года. Теоретически данная инициатива должна стимулировать продажи ПК в предпраздничный сезон. Программу льготного апгрейда намерены поддержать многие крупные производители, в том числе Hewlett Packard, Dell и Sony. Версии Windows Vista для домашних пользователей, напомним, Microsoft намерена представить в январе следующего года. Кроме того, Microsoft планирует предоставлять скидки и на обновление офисного пакета до версии Office 2007, который также планируется анонсировать в начале следующего года.

Microsoft выплатит штату Арканзас 37,8 миллиона долларов

В ходе судебного разбирательства, инициированного по коллективному иску жителей американского штата Арканзас к корпорации Microsoft, последняя согласилась уплатить 37,8 миллиона долларов в виде грантов на приобретение программного обеспечения и компьютерного оборудования на территории штата.

В иске утверждается, что корпорация нарушила антимонопольное законодательство, установив чрезмерно высокие цены на свое программное обеспечение. Право на компенсацию имеют индивидуальные и корпоративные пользователи, которые приобрели ПО Microsoft в период с января 1998 по декабрь 2004 года. Между тем, Microsoft не признает себя виновной и считает, что продает инновационное и высококачественное программное обеспечение по разумной цене.

Аналогичные иски против корпорации поданы и в других штатах. В июне 2004 года по решению суда штата Аризона Microsoft выплатила 104,6 миллиона долларов, а в январе 2003 — 1,1 миллиарда долларов — в штате Калифорния.

Третьего сервис-пака для Windows XP не будет?

Не исключено, что корпорация Microsoft откажется от выпуска третьего сервис-пака для операционной системы Windows XP. По крайней мере, как сообщает PC World, такие предположения высказывают сетевые обозреватели.

Не так давно, напомним, стало известно, что Microsoft отодвинула дату выхода третьего пакета обновлений для Windows XP с 2007 года на первую половину 2008 года. Такое решение в корпорации объяснили тем, что основные усилия программистов в настоящее время направлены на доработку операционной системы Windows Vista, из-за чего развитие других проектов замедлилось.

Однако некоторые обозреватели отмечают, что в начале 2009 года заканчивается основная поддержка Windows XP, в связи с чем выпуск третьего сервис-пака для этой программной платформы может оказаться для Microsoft нецелесообразным. Кстати, ранее корпорация отказалась от выпуска пятого пакета обновлений для Windows 2000, заменив его комплексным набором заплаток Update Rollup, закрывающим свыше 50 уязвимостей. Не исключено, что такая же судьба ожидает и Windows XP.

Вместе с тем, эксперты отмечают, что отказ от выпуска третьего сервис-

пака для Windows XP существенно усложнит жизнь крупным компаниям. Все апдейты, входящие в состав пакетов обновлений, проходят тестирование на совместимость. И если устанавливать эти заплатки по отдельности, то рано или поздно можно столкнуться с проблемами стабильности работы ОС.

Троян устанавливает на компьютер антивирус

Появилась новая вредоносная программа SpamThru. Троян SpamThru используется злоумышленниками с целью организации массовых рассылок по электронной почте. При этом троян имеет несколько характерных особенностей. После проникновения на ПК и активации SpamThru загружает из Интернета пиратскую копию антивируса Касперского, который затем используется для поиска и уничтожения в системе конкурирующих вирусов и троянов.

Другая особенность SpamThru — использование специального протокола P2P для обмена информацией между инфицированными узлами и центральным сервером. Если управляющий сервер по каким-либо причинам будет отключен от сети, злоумышленники могут быстро установить новый.

SpamThru способен поражать компьютеры, работающие под управлением ОС Windows. Ведущие антивирусные компании уже добавили процедуры защиты от этой программы в свои базы данных.

Трехмерные фотоальбомы от Microsoft

Microsoft Live Labs анонсировала систему Photosynth, позволяющую собрать трехмерное изображение из набора фотографий. Система анализирует фотографии одного и того же места, сделанного под разными углами, и при повороте трехмерного изображения подставляет нужную. Угол определяется по элементам, например, углам здания или расположению дверной ручки на фото. Для создания системы Microsoft будет использовать технологии обработки цифровых изображений и зума Seadragon, приобретенной в феврале. В настоящее время компания работает над реализацией системы.



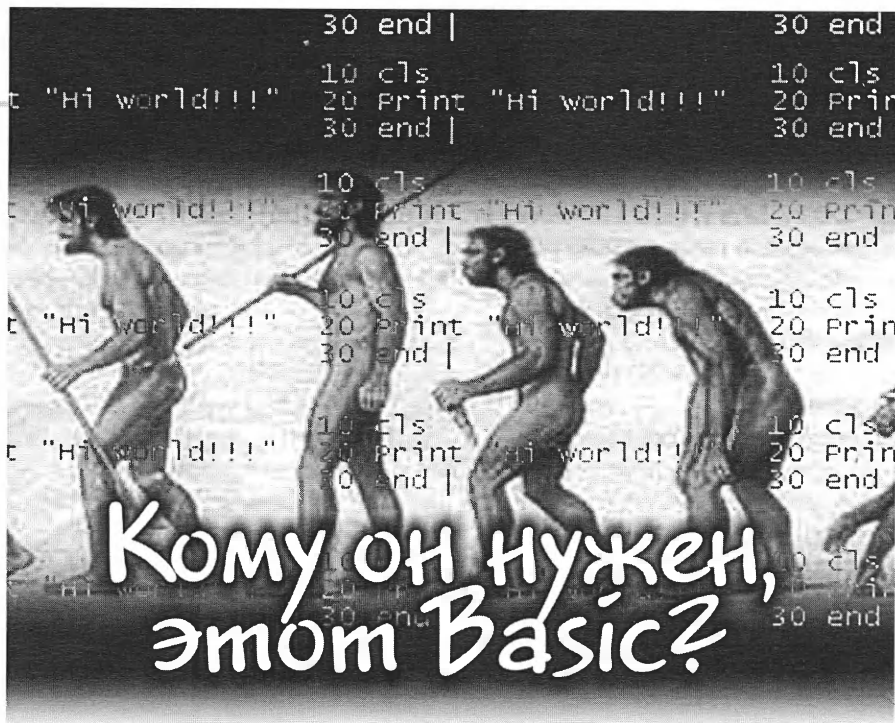
Немного истории

Когда-то в древности, лет этак 40 назад, Электронная Вычислительная Машина (ЭВМ) — давний предок современного «двухъядерного пенька» — предназначалась исключительно для научных, инженерных и экономических расчетов. И не были еще написаны и даже задуманы приложения с визуальными формами и столь дружелюбным интерфейсом, что понятен даже ребенку, а не только специалисту, умудренному высшим образованием, но еще не отягощенному годами, проведенными над калькулятором. Вот и приходилось спецу просить программиста превратить его алгоритмы, напичканные математическими формулами, в программы, по которым «умная машина» все нужное быстренько бы сосчитала. А как хотелось не зависеть ни от какого программиста!

В помощь инженерам, экономистам и прочим нуждающимся умные (и даже очень умные) люди придумали языки высокого уровня и, в том числе, Basic. Вот что написано на эту тему в электронной энциклопедии ПК: «Джон Кемени и Томас Курц разработали язык BASIC. Этот язык сравнительно несложен и хорошо подходит для разработки коротких и простых программ. В следующее десятилетие BASIC завоевал всеобщее признание вследствие своей компактности и пригодности для первых персональных компьютеров с их ограниченным объемом памяти».

Случилось это событие в 1964 году. Известна даже точная дата: «В первый день мая 1964 года профессора Дартмундского колледжа Джон Кемени и Томас Курц продемонстрировали созданный ими язык программирования BASIC (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code), ставший впоследствии самым распространенным. С тех пор эту первую реализацию языка так и называют «dartmundский BASIC», а всего создано свыше 250 различных его диалектов».

Наверняка авторы не предполагали, что их изобретение вызовет такие важные последствия. Курц писал в своих воспоминаниях, что они с Кемени хотели всего лишь предоставить возможность работы на компьютере как можно большему числу студентов»



Александр Хайт (С.-Петербург)

(http://www.info-system.ru/gallery/foreign/kemeny_kurtz.htm).

Отметим, что Basic быстро приобрел популярность именно среди непрограммистов или программистов, тесно связанных с решением чисто инженерных, расчетных задач. По своей структуре он являлся полной противоположностью языку Pascal, разработанному Н. Виртом в начале 70-х годов.

Если Вирт стремился создать язык максимально строгий, «провоцирующий» писать в «хорошем стиле», структурно, то Basic, допускающий использование необъявленных переменных, чей тип формируется в режиме умолчания, и стимулирующий применение «эталона неструктурности» — оператора Goto и, соответственно, меток, — сразу был отвергнут сторонниками «правильного» программирования. Однако среди почитателей этого языка оказался и самый известный «компьютерщик» планеты Билл Гейтс.

Как и многие другие языки высокого уровня, Basic прочно обосновался в нашей стране лишь в начале 80-х годов, одновременно с массовым появлением мини- и микроЭВМ — прямых предков «персоналок». И здесь он тоже нашел массу приверженцев.

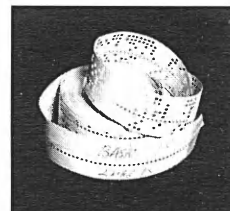
А потом «случилось страшное!» такие компании, как Borland, и, конечно, Microsoft, разработали новые версии языка, которые, приняв и признав грамматические структуры своего предка, предложили людям альтерна-

тиву, либо дальнейшее развитие. Например, появилась вполне структурная конструкция If — Then — Else, параллельно с циклами Do — Next и While — Wend появились более мощные Do While — Loop, Do — Loop Until. Эти конструкции вместе с возможностью описания переменных сделали Basic вполне структурным языком. Хотя, говоря по правде, лишь немногие сторонники «хорошего стиля» приняли этот язык на вооружение, по крайней мере в СССР и России.

Basic и Microsoft

Сколько «машинных» языков родилось и умерло за полвека компьютерной эры! И получается, что Basic сегодня — один из старейших. Можно, конечно, вспомнить о самом первом — Фортране, который еще кое-где применяется, но разве можно сравнить масштабы его использования с масштабами использования Basic?

Возможно, популярность Basic столь велика благодаря особой симпатии к нему фирмы Microsoft, а точнее — руководителя и владельца этой фирмы. Но ведь можно



Интерпретатор для Basic, написанный Биллом Гейтсом и Полом Алленом 30 лет назад



провести рассуждение и «от противного»: Гейтс — сторонник языка Basic как раз потому, что язык уж больно хорош, а главное — отвечает основному принципу компании: все для удобства потребителя.

Разумеется, программные продукты от Microsoft написаны на C. И все же... В первых версиях DOS этой фирмы Basic был «прошит» в BIOS. С появлением версии QBASIC этот интерпретатор стал поставляться вместе с ядром операционной системы, как сейчас в составе инсталляционного пакета Windows поставляются приложения группы «Стандартные».

Вообще выпуск Microsoft Basic, или Quick Basic, сыграл, возможно, решающую роль в самом существовании этого языка. На Quick Basic можно писать также структурно, как на Pascal, и конструкции этого языка отличаются такой же ясностью (чего, например, не скажешь о конструкциях C).

90-е годы — время торжества объектно-ориентированных языков с визуальными конструкциями. Действительно, кому нужны приложения без ставших столь родными окошек, кнопок, полос прокрутки и раскрывающихся списков? А описывать эти объекты кодом — мучительно, независимо от того, на каком языке этот код пишешь. Куда как проще спрятать разработанную конструкцию под значок и предоставить в распоряжение пользователя полный набор свойств и методов работы с ней. Идеология компании Microsoft гласит: «Все для удобства пользователя». А коли так, то самое время создать и Visual C, и Visual Basic: не отдавать же все на откуп фирме Borland!?

Какие приложения сейчас используют чаще всего? Наверно те, которые входят в пакет Microsoft Office. Можно сколько угодно ругать эту компанию за ее базарное поведение на рынке, но ведь оно, это поведение — «по месту», да и «победителей не судят» — по крайней мере так гласит российская пословица. Вот они, эти победители, и адаптировали свое любимое детище к своему же популярному пакету, спрятав Visual Basic For Application (VBA) и под Word, и под Excel, и под Access. Список можно продолжить. Зачем там нужен этот язык и многие ли им пользуются? Да нет, пожалуй, немногие. Толь-

ко ведь и усилий на его размещение в среде названных приложений, наверно, вкладывается не слишком много, можно сказать, даром дается. А дополнительные возможности вполне основательные для тех, кто пожелает ими воспользоваться.

Кому он нужен, этот Basic?

Так может быть этот язык — просто блажь мощной компании, ее дань юношеской приверженности своего владельца? Не думаю! Слишком уж прагматичен по натуре Билл Гейтс, чтобы раскручивать безнадежный проект только ради собственной прихоти. На самом деле Basic — вполне современный язык, с возможностями применения объектной технологии. Язык этот может использоваться для написания приложений в весьма широкой сфере. Однако, как и Delphi, сегодня он в первую очередь ориентирован на работу с базами данных, причем вполне современную работу: в технологии «клиент — сервер» и с возможностями доступа к продуктам, разработанным в среде SQL-Server (что вполне понятно: та же фирма создавала) и Oracle.

Эванжелос Петруцос и Кэвин Хау в предисловии к своей книге Visual Basic 6 и VBA для профессионалов (русский перевод изд. Питер, 2000) пишут: «Visual Basic является самым распространенным языком программирования». Они отмечают также, что язык этот является вполне профессиональным.

Преимущества языка — понятность и еще раз понятность. А также то, что в диалекте VBA можно использовать интерфейс и возможности оболочки. Именно поэтому Excel VB легко адаптировать для создания расчетных приложений в интересах экономики или инженерии.

Понятность языка делает его полезным в роли учебного инструмента. По моему мнению, можно с равным успехом начинать освоение программирования и с Pascal (не с Delphi), и с Basic. Пожалуй, с последнего даже проще. Но в силу наличия визуального интерфейса у Basic появляется решающее преимущество.

Недостатки языка, конечно, тоже имеет. Его компилятор создает самый

неэффективный код, а чаще вообще используется интерпретатор. Впрочем, сверхскорости современных процессоров в известной мере снижают значимость эффективного компилятора. Visual Basic 6-й версии специалистами на без оснований оценивался как не вполне полноценный. В нем, действительно, трудно определять «с нуля» классы (можно использовать имеющиеся уже шаблоны) и создавать динамические структуры (связные списки, деревья). Это вполне серьезный недостаток. Однако в последних версиях Basic он, насколько мне известно, уже устранен. А в версии 6 для создания динамических структур можно использовать переменные объектного типа.

Вместо резюме

Современный российский пользователь отличается категоричностью. Причем чем в большей мере он считает себя «продвинутым», тем более он категоричен. Microsoft — Must die, Basic — для ламеров. Наверно, высокомерие — это особенность нашего российско-менталитета. Ну, на самом деле, не нравится Word — бей себе тексты в Notebook. А если ты такой принципиальный противник всего, что связано с корпорацией — ставь Linux и используй его приложения, или попытайся оживить «старый добрый» Lexicon.

То же относится и к языкам программирования. Нужно, чтобы скомпилированный код был короткий — пиши на C++, на Forth или на Assembler. Не критично время исполнения и место в памяти, а критичен срок разработки приложения — Basic тебе в руки.

Мы много говорим о том, что в России не хватает представителей среднего класса. Так вот, по моему мнению, Basic — это язык для программистов «среднего класса». Тех, которые готовы написать какие-то свои проблемно-ориентированные разработки, без претензий на универсальность и охват мирового рынка продажами своего детища. И в этом качестве Basic будет жить еще много лет. Если, конечно, очередная компьютерная революция не сметет в прошлое его вместе с Delphi, C++, Java и всем прочим набором современных средств разработки программ.



Свой сайт -

прием платежей с мобильного

Игорь Ананченко (С.-Петербург)

Как сделать, чтобы посетитель мог оплатить с мобильного товары и услуги на вашем веб-сайте?

Сегодня мобильными телефонами пользуются многие жители нашей страны и практически поголовно — пользователи сети Интернет. В Интернете действуют сервисы по управлению с мобильных телефонов денежными средствами, находящимися на счетах пользователей систем электронных платежей. Например, зарегистрировавшись на сайте <http://www.telepat.ru>, можно управлять с мобильного телефона собственными средствами, находящимися в электронном кошельке системы электронных платежей WebMoney Transfer (<http://www.webmoney.ru>). Многие банки предлагают клиентам услуги, позволяющие оперативно узнавать состояние их счета, информировать о снятии и зачислении денег с помощью коротких сообщений (SMS), приходящих на мобильные телефоны, и это далеко не все. Например, по адресу <http://www.sbrf.ru/ruswin/tar/cardadd2.asp> представлена информация о «Мобильном банке» — это комплекс услуг, предоставляемых Сбербанком России посредством мобильной связи держателям международных карт Сбербанка России.

В приведенных примерах сотовый телефон используется как инструмент для управления средствами и получе-

ния информации, а все проводимые пользователем операции уменьшают счет абонента у оператора мобильной связи не более чем обычные телефонные звонки или короткие сообщения. Большинство пользователей сотовых телефонов используют тарифные планы с предоплатой, внося на счет оператора определенную сумму, с которой затем списывается оплата за предоставленные услуги. Со своего счета у мобильного оператора владельцы сотовых телефонов могут оплатить не только разговоры и отправку коротких сообщений, но и разные дополнительные услуги, предоставляемые оператором, например, доступ в Интернет по GPRS.

В последнее время в русскоязычном сегменте Интернета стало появляться все больше веб-сайтов, позволяющих посетителям оплачивать предоставляемые услуги с помощью мобильных телефонов, причем деньги, как обычно, списываются со счетов пользователей у мобильных операторов. Обычно стоимость услуги лежит в интервале от 30 центов до 3 долларов. Операторы мобильной связи получают примерно от 30 до 50% денег, полученных владельцем сайта за проданный товар или предоставленную услугу.

Конечно, дело хлопотное: на каждый запрос абонента нужно дать ответ, отправив короткое сообщение, которое тоже надо оплатить. Кроме того,

необходимо оплачивать сотовым операторам аренду коротких номеров, на которые пользователь отправляет SMS, так что брать менее 30 центов продавцу просто не выгодно. Обычный пользователь мобильного телефона без колебаний заплатит 1 доллар за интересующую его услугу, но психологически ему будет куда трудней расстаться с большей суммой, поэтому оплата с сотового телефона — идеальный вариант для осуществления микроплатежей.

Предлагаемых услуг с отдельными платежами может быть много, но каждый отдельный платеж должен быть небольшим. Оплату в размере одного доллара, которую можно внести со счета мобильного телефона, например, взимают за поднятие анкеты наверх списка такие крупные службы знакомств, как «Мамба» (<http://corp.mamba.ru/>) и LovePlanet.Ru (<http://love.aiv.spb.ru>, <http://jdu.msk.ru/> — примеры партнерских сайтов названных служб). Со мобильного счета можно оплатить составление индивидуального гороскопа и гороскопа совместности партнеров, дополнительное выделение анкеты в списке и разные другие услуги. Некоторые порталы (например, <http://www.mp3fun.ru>) среди возможных способов оплаты за загрузку музыкального контента предлагают оплату со счета мобильного телефона путем отправки SMS на специальный короткий номер оператора.

Как организовать прием платежей с мобильного телефона?

Существуют три способа организации приема платежей с мобильного телефона. Два первых больше всего подходят компаниям и фирмам, а третий, о котором я расскажу подробнее, — частным лицам.

Способ первый — самостоятельно заключить договора с мобильными операторами, абонентам которых планируется предоставление услуг, самостоятельно устанавливать программное обеспечение и приступать к работе.

Второй вариант — обратиться к посреднику, специализирующемуся на данном виде деятельности. Получится дороже, чем в первом варианте, так как посредническая деятельность оплачивается дополнительно, но зато значительно быстрее и с минимумом технических проблем. Для примера назову адрес <http://www.smstraffic.ru/shortcode.php>, на котором можно найти описание предлагаемых услуг и стоимость их оказания. К слову, сервис SMSMAIL.RU был создан в сентябре 2000 года и прошел большой путь от маленького гейта e-mail на SMS до практически единственной в России службы, предоставляющей SMS-услуги. В начале 2002 года сервис SMSMAIL.RU начал предоставлять услуги для корпоративных клиентов и продолжает делать это сейчас уже под названием «SMS Traffic».

Реализация двух названных вариантов требует довольно больших предварительных вложений. Стоимость аренды короткого номера — от \$2000, абонентская плата за работу с корот-

ким номером — от \$200 ежемесячно, плюс расходы на устанавливаемое на сайте программное обеспечение и прочие расходы. И, вполне очевидный плюс, минимальные (от 30%) отчисления от получаемых денег мобильным операторам.

Третий способ не требует первоначальных вложений, но прибыль значительно меньше (40% и менее от суммы, списываемой со счета абонента мобильного телефона), так как работа идет через организацию, специализирующуюся на приеме платежей с сотовых телефонов.

В настоящее время организаций, специализирующихся в сети Интернет на оказании подобного рода услуг, не много, но, вероятно, число их будет расти.

Начиная сотрудничество, владелец сайта заключает соглашение (принцип публичной оферты), вводя на сайте организации необходимые данные о себе. Заключать договор в письменном виде и при личном присутствии от физического лица обычно не требуют, а заработанные деньги выплачиваются раз в месяц. Как правило, пользователь имеет возможность выбора, куда будут перечисляться заработанные им деньги, — на счет в системе электронных платежей (Яндекс.деньги <http://money.yandex.ru> или WebMoney Transfer), на банковский счет или на счет его мобильного телефона.

Для осуществления выплат на счет пользователем должна быть набрана некоторая минимальная сумма, определенная в пользовательском соглашении. Следует максимально внимательно прочитать правила работы, так как во многих вариантах соглашения

есть пункты, позволяющие поставщику услуг по своему усмотрению и без объяснения причин прекратить работу с не понравившемся ему пользователем. Проиллюстрирую сказанное несколькими пунктами одного из соглашений:

«8. Прекращение предоставления услуги... 8.1 Исполнитель, не неся юридическую ответственность и не воз-

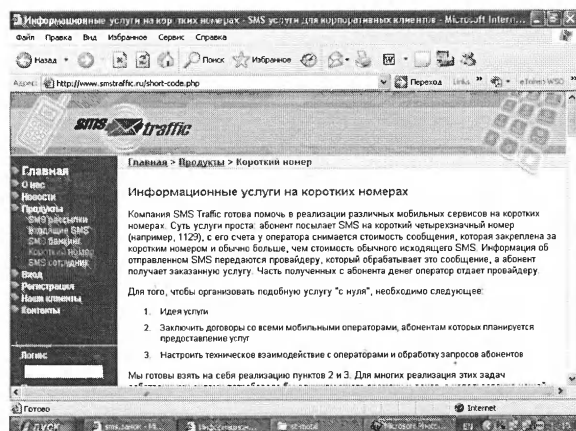
мещаю Пользователю никаких убытков, имеет право в одностороннем порядке, сообщив об этом по электронной почте Пользователю или посредством сайта... в следующих случаях: 8.1.3. У Исполнителя имеется основание считать дальнейшее сотрудничество с Пользователем нежелательным. 8.1.4. У Исполнителя имеется основание считать дальнейшее сотрудничество с Пользователем недостойным, нецелесообразным, затрагивающим или даже губительным для имени или репутации Исполнителя».

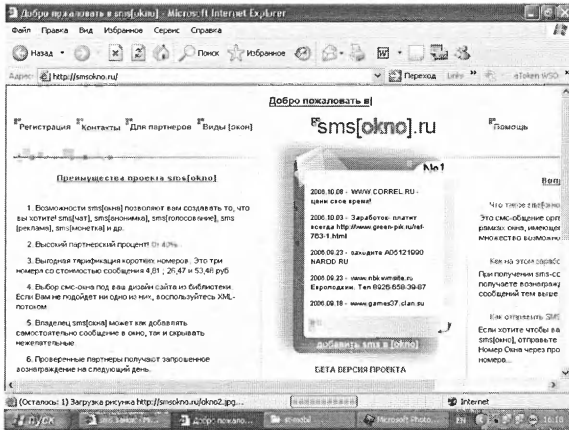
А теперь рассмотрим более подробно некоторые сервисы, предоставляющие возможность приема платежей со счетов пользователей мобильных.

Проект sms[okno] (<http://www.smsokno.ru>)

На сайте написано, что «Проект выполняет связующую роль между сотовыми операторами и партнерами. В отношении с абонентами не вступает ни при каких условиях. Ведет учет партнеров, зарегистрированные на них sms[окна], учет поступаемых на них сообщений и производит начисления и расчет с партнерами в соответствии с соглашением или договором. Более подробно о правах и обязанностях прописано в пользовательском соглашении <http://www.smsokno.ru/?cnt=stp&pid=agreement>. Преимущества проекта sms[окно]: 1. Возможность sms[окна] позволяют вам создавать то, что вы хотите! sms[чат], sms[анонимка], sms[голосование], sms[реклама], sms[монетка] и др. 2. Высокий партнерский процент! От 40%... 3. Выгодная тарификация коротких номеров. Это три номера со стоимостью сообщения 4,81; 26,47 и 53,48 руб. 4. Выбор sms-окна под ваш дизайн сайта из библиотеки. Если Вам не подойдет ни одно из них, воспользуйтесь XML-потокком. 5. Владелец sms[окна] может как добавлять самостоятельно сообщение в окно, так и скрывать нежелательные. 6. Проверенные партнеры получают запрошенное вознаграждение на следующий день. 7. ВНИМАНИЕ! Все sms[окна] бесплатно!».

При заключении договора требует-





ся работающий сайт, причем его тематика и наполнение существенной роли не играют. Для физических лиц применяется схема публичной оферты, при этом документальное подтверждение введенных данных при регистрации не требуется. Необходимо наличие кошелька WebMoney, либо счета Яндекс.деньги для проведения расчетов. Ссылка для регистрации http://www.smsokno.ru/?cnt=auth_register.

Регистрация особых сложностей не вызывает, как и заполнение формы для создания sms[okna]. Предлагается несколько готовых вариантов окон для вывода сообщений. Следует выбрать понравившийся и полученный код (например, такой: `<div align=»center»><iframe frameborder=»0" marginheight=»0" marginwidth=»0" width=»243" height=»423" scrolling=»no" src =» http://smsokno.ru/okno.php?id=375&type=10&cnt=6" allowtransparency=»true»></iframe></div>`) вставить в тело html-страницы (посмотреть вид страницы с рассматриваемым вариантом окна можно по адресу <http://aiv.spb.ru/files/smsokno.htm>).

Проект sms.копилка (http://www.smskopilka.ru/)

Описание проекта (разработчик — компания Movable Co. Ltd., <http://movable.ru/>), вывешенное на сайте, гласит: «Круговорот SMS в природе... У Вас есть любимые сайты, на которые Вы с удовольствием заходите? Вам хотелось бы рассказать авторам этих сайтов о себе? А сделать им приятное? Тогда все просто — находим на понравившемся сайте sms.копилку и

голосуем! Берем мобильный телефон и отправляем SMS-сообщение, тем самым Ваш голос учитывается в пользу любимого сайта. При этом Вы можете прикрепить sms.записку к сообщению, и тогда Ваше пожелание или имя увидят все! Ваше SMS автоматически трансформируется в sms.монетку — голос! А сайт подымается в рейтинге все выше

и выше». По данным сайта, на момент подготовки статьи зарегистрировано 13780 sms.копилок. «sms.копилка — это интерактивный сервис, позволяющий человеку или компании получить в свое распоряжение удобный инструмент для оценки лояльности аудитории к изданию, ресурсу или отдельному проекту в рамках предоставляемой услуги посредством вездесущих smsok».

Для размещения копилки необходимо: принять условия Пользовательского Соглашения об использовании услуги sms.копилка перед регистрацией; заполнить Регистрационную Форму; установить HTML-код на своем сайте; выбрать вариант sms.копилки; настроить ответное приветствие на SMS сообщение абонента. Порядок выплаты вознаграждения пользователю — физическому лицу, зависит от сведений, указанных пользователем в Регистрационной Форме и может быть следующим: банковский перевод; перевод в электронные платежные системы «Яндекс.деньги», «WebMoney Transfer»; перевод на счет телефона Пользователя через платежную систему WebMoney Transfer (поддерживаемые операторы связи: Билайн, МТС, СкайЛинк, Корбина, Смартс).

Для пробы я решил разместить sms.копилку на двух сайтах — личном «Свой бизнес в сети Интернет» (<http://aiv.spb.ru>) и минисайте, созданном

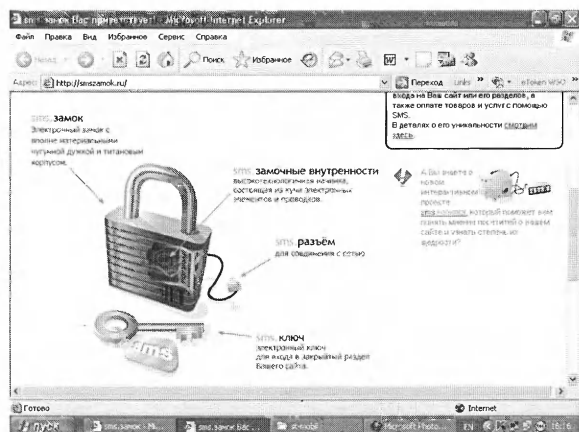
для распространения пособия «Язык Си в вопросах и ответах» (<http://c-book.spb.ru>). Регистрация и операции по созданию копилки прошли успешно, не вызвав каких-либо технических трудностей. Создав копилки, я стал ждать результатов проверки (без проверки копилка не активна, получить HTML-код для размещения на сайте невозможно, как невозможен и сбор денег в копилку). В течение суток мною были получены два одинаковых письма следующего содержания: «К сожалению, Ваша sms.копилка не прошла предварительную проверку. Мы не принимаем в систему несерьезные сайты. Внимание! Данное сообщение сгенерировано автоматической системой информирования, мы не гарантируем, что ответ на данное сообщение будет прочтен нашей службой поддержки».

О серьезности своего сайта спорить не буду, тем более, что об иных «достижениях» некоторых «бизнесменов» в Сети рассказывать серьезно у меня просто не получается, но почему был назван несерьезным минисайт, целиком посвященный учебному пособию, написанному профессором с тремя доцентами в соавторстве и официально зарегистрированному в Отраслевом Фонде Алгоритмов и Программ, мне лично не понятно. Субъективная оценка проекта... Что тут сказать? Лучше промолчу. Как говорится, слов нет, остались одни буквы... Кстати, о буквах и запятых — из всех просмотренных мною сайтов по данной теме, на страницах этого увидел наибольшее число грамматических и синтаксических ошибок.



Проект sms.замок
(<http://www.smszamok.ru/>)

Проект sms.замок — еще одно решение от компании Movable. «sms.замок позволяет закрыть, или открыть доступ к онлайн-ресурсу (Вашему сайту, страничке или порталу в сети Интернет) с помощью доступного каждому мобильного телефона через простые smsки: После простой регистрации получаете РНР-код для размещения на Вашем сайте. После его установки вход на страницу с кодом sms.замка сразу же блокируется. После этого любой посетитель при входе увидит следующее: 1. Окно ввода кода sms.замка. Ваш посетитель вводит код, полученный ранее, время действия которого Вы задаете самостоятельно, и получает доступ к контенту. Если же посетитель почему-то еще не получил код ключа к sms.замку, то ему достаточно нажать кнопку «получить ключ» и следовать инструкциям по получению кода sms.замка».



Sms.замок — интерактивный сервис, позволяющий ограничить вход на сайт или его раздел, и во вторую очередь — инструмент, позволяющий за вход брать вознаграждение с посетителя за счет использования SMS-интерфейса. Установка авторизованного входа возможна как на весь сайт, так и на его разделы вплоть до отдельных страниц. Достоинства — автоматическое распознавание подразделов, отсутствие изменения каких-либо ссылок проекта, легкость регистрации и установки sms.замка, простая интеграция sms.замка с дизайном. Статистика доступна в реальном времени в любой момент с сайта <http://www.smszamok.ru>. Неограниченное ко-

личество sms.замков для одной регистрации. Возможность установки стоимости сообщения (\$0.2, \$0.3 или \$1.0) для открытия sms.замка и кратные данным цифрам стоимости, что достигается за счет отправки нескольких SMS-сообщений подряд. Персональная установка времени сессии (жизни ключа к sms.замку) от нескольких секунд (только вход) и до месяцев). Зона охвата SMS — вся Россия и Украина. Настраиваемое ответное при ответе на SMS-сообщение абонента (можно написать что-то конкретное для ваших абонентов, которые получат этот текст в виде SMS при отправке сообщения). Гибкие схемы выплат и широкий диапазон поддерживаемых платежных систем. Это и безличные способы перечисления, и веб-платежи (WebMoney, Яндекс.Деньги, Деньги@mail.ru), и прямое пополнение счета мобильного телефона.

Регистрация в проекте не вызвала каких-либо затруднений, как и создание нескольких sms.замков (несколько созданных мною работающих sms.замков можно посмотреть на страницах <http://aiv.spb.ru/files/index.htm> и <http://aiv.spb.ru/files/sms.htm>). Основным недостатком sms.замка — необходимость поддержки на сайте пользователя языка РНР версии 4.0 и выше. Для установки защиты необходимо просто скопировать код в начало защищаемой страницы.

Пример php кода

```
<?php
*****
* sms.замок в html
*****
$url_restrict = false; $id = 2631;
$project_id = 5058;
@include «http://www.smszamok.ru/check/cf.html»;
$answ = @zamok($_POST,
$project_id, $url_restrict);
if (!$answ){ die($answ); }
*****
?>
```

На сайте проекта sms.замок предлагается и продвинутый код sms.замка,

для полной интеграции с сайтом пользователя. Достоинство продвинутого кода — гибкость настройки (просто проверяете по приведенной инструкции, отправлено ли SMS-сообщение или нет) и полностью настраиваемый интерфейс (можно как угодно встроить информацию о том, как отправить SMS-сообщение и как его обработать). Недостатки — необходимость настройки интерфейса пользователей: предоставление информации о правилах, стоимости и работы схемы, необходимость адаптации программного обеспечения. И, естественно, необходимы навыки программирования.

Подведем итоги

Услуга оплаты пользователями товаров и услуг с мобильного телефона достаточно интересна как фирмам, владельцам больших информационных порталов, так и частным лицам, создавая небольшим любительским сайтам в сети Интернет. На мой взгляд, эта возможность куда более интересна, чем организация различных sms-окон или копилочек. Поскольку идея достаточно интересна и востребована, надеюсь, что в ближайшее время в Сети можно будет найти немало количество организаций, предлагающих услуги по приему платежей с использованием мобильных телефонов. Наличие конкуренции повысит качество обслуживания пользователей (владельцев веб-сайтов) и, как я надеюсь, из пользовательских соглашений исчезнут пункты, позволяющие организаторам выгонять не понравившихся пользователей по собственному усмотрению и фактически без объяснения причин.

The advertisement features a globe on the left and a circular logo on the right with the text 'МАГИЯ ПК'. Below the logo, the URL <http://www.magicpc.spb.ru> is displayed, along with the text 'Свежий номер, горячие новости'.





ОТДЫХАЙТЕ ИНТЕР... АКТИВНО!

Анна Гор (С.-Петербург)

Интернет Интернетом, а отдыхать иногда нужно и в реальности. Читать анекдоты, рассматривать картинки, играть в игрушки, скачивать файлы — все это, конечно, интересно, но не стоит забывать и о старых добрых развлечениях. Кино, театры, музеи, галереи, рестораны — это не пережиток «аналогового прошлого», это реальность, в которой иногда нужно жить, ну или хотя бы периодически появляться. А вот искать и подбирать место отдыха лучше в Интернете.

Afisha.ru (www.afisha.ru)

Это, наверно, самый известный портал подобной тематики. Громкий слоган «Все развлечения Петербурга» вполне соответствует истине в рамках рубрик: кино, концерты, клубы, CD, театры, выставки, книги, рестораны, вещи, дети. Существующий традиционный (бумажный) журнал «Афиша» является прообразом и братом сайта. Сайт же был создан в ноябре 1999 года. Все рецензии и обзоры, которые

появляются на сайте, написаны обозревателями журнала «Афиша», то есть профессиональными журналистами, что, очевидно, и является гарантом эксклюзивности информации и ее качественного представления.

Принципиальное отличие сайта от журнала заключается в том, что сайт содержит гораздо больше информации по самым разным событиям — от стриптиза до детских утренников. На сайте Afisha.ru — самое полное и самое точное расписание работы кинотеатров, выставок, спектаклей, концертов, танцевальных вечеринок двух столиц и еще 14 городов (Волгоград, Екатеринбург, Казань, Иркутск, Мурманск, Нижний Новгород, Новосибирск, Петрозаводск, Ростов-на-Дону, Самара, Ставрополь, Уфа, Челябинск, Ярославль). Навигация очень проста и интуитивно понятна, так что заблудиться почти невозможно. Каждый посетитель может опубликовать на сайте свое мнение о событиях, CD и книгах. На Afisha.ru постоянно разыгрываются призы — билеты на концерты и кинопремьеры, видеокассеты, компакт-диски, приглашения в рестораны и клубы.

Afisha.ru сотрудничает с главными Интернет-службами заказа билетов. Нажав на ссылку «заказать билет» в репертуаре спектаклей или концертов и оформив заказ, через некоторое время пользователь получает билеты на дом или в офис.

Проект Afisha.ru «Шум» объединя-

ет форумы Afisha.ru и их участников. Это новое средство общения для постоянной аудитории сайта в Москве и Санкт-Петербурге и привлекательная среда обитания для новых посетителей. «Шум» дает возможность каждому разместить информацию о себе. На «Шуме» есть несколько вариантов поиска людей — по интересам, дню рождения, знаку зодиака и даже по станции метро. Статистика позволяет увидеть самых активных и популярных — тех, кто больше всех пишет и кого больше всех читают.

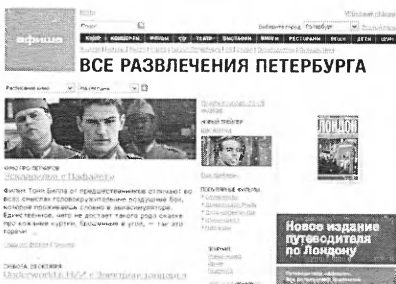
Помимо основной версии сайта есть облегченная — разработанная специально для отображения на экранах мобильных телефонов. Это открывает пользователям доступ к материалам «Афиши» круглосуточно и в любой точке, где есть сотовая связь.



Сайт постепенно превращается в крупный информационно-развлекательный портал. Причем, заметьте, информация стоит на первом месте, что отличает этот портал от многих других, слишком легкомысленных. Появляются новые проекты, один другого краше и полезнее.

Aktivist.ru (www.aktivist.ru)

Один из сайтов, составляющих конкуренцию «Афише», но, в отличие



от нее, охватывающий исключительно Санкт-Петербург (недавно появился раздел «Москва» — о развлечениях в столице). Разделы портала также перекликаются с «афишными»:

— каталог театров, кинотеатров, ночных клубов, ресторанов, выставочных залов, художественных галерей, магазинов Санкт-Петербурга (адреса, телефоны);

— ежедневно обновляемая афиша концертов, кинопоказов, спектаклей и других мероприятий городской жизни;

— новости от ресторанов, клубов; архив новостей;

— рецензии на кинофильмы, книги, спектакли, рестораны, клубы, магазины одежды;

— обзоры музыкальных и литературных новинок, кинообзоры;

— раздел Mobile.Aktivist с возможностью скачивания мелодий, логотипов, игрушек для мобильных телефонов;

— форум и анкеты читателей.

Однако навигация по этим разделам иногда ставит в тупик. Например, абсолютно равноправны разделы «Гостиницы», «Культура», «Кино», «Рецензии». Но при этом разделы «Интернет», «Религия» и «Москва» расположены в самом низу страницы, и не каждый пользователь найдет эти ссылки, и уж точно не каждый поймет, что это такие же разделы, как и из основного меню. С другой стороны, уровень и качество содержания приближены к «Афише», поэтому этот сайт также считается одним из самых популярных и полезных для отдыхающих «активистов».

Технические возможности портала в некотором смысле даже превосходят «Афишу». Так, у «Активиста» есть почто-

вая рассылка новостей, RSS-трансляция новостной ленты и PDA-версия портала для карманных компьютеров.

Арт-ГИД (www.art-gid.ru)

Малоизвестный сайт для петербуржцев, производящий впечатление интеллигентности и добротности. Спокойная цветовая гамма (в отличие от «Афиши» и «Активиста»), несенсационные материалы, непопулярные темы выставок и других мероприятий, эксклюзивные интервью. Более внятная навигация по основным разделам — выставки, кино, музыка, интервью, неформат, интересные места, персоны, журналы/газеты, адресная книга — позволяет быстрее находить нужную информацию. Приятный дизайн, качественные материалы. Это отличная альтернатива чересчур популярным, одноликим и перегруженным сайтам.



Билетер.ру (www.bileter.ru)

Это афиша и служба заказа-доставки билетов в одном флаконе. Создатели сайта говорят, что собрали и представили «самую полную театральную афишу Санкт-Петербурга». Кроме театров — драматических, музыкальных, детских — представлены афиши для концертных залов и спортивных комплексов, аквапарков, арт-галерей, центров развлечений, ресторанов, дворцовых площадок, дворцов культуры, консерваторий и т. д. Воспользовавшись «Календарем», можно выбрать список мероприятий из театральной афиши на определенную дату или на целый месяц. Перед заказом билетов лучше сначала ознакомиться с «Правилами заказа», чтобы не оказаться в щекотливой финансовой ситуации. Если условия заказа не устраивают, можно просмотреть список теат-

ральных касс города и выбрать ближайшую точку продажи без наценок.

Поиск возможен по названию спектакля или по имени актера, режиссера или автора пьесы.

Все бы ничего, но страница настолько перегружена графикой и дополнительным — часто излишним — форматированием, что иногда информация просто теряется. Ориентироваться становится трудно из-за слишком большого количества пиктограмм рядом со словом «заказать» и, пусть красивых и стильных, пиктограмм, обозначающих разделы.

Афиша Санкт-Петербурга (www.billboard.spb.ru)

Изумительно малоинформативный сайт, неприглядный как по содержанию, так и по оформлению. Несмотря на наличие «Календаря», разделов «Фестивали», «Премьеры», «Гастроли», «Детям» и внушительного списка других, ставших традиционными для такого типа сайтов, его нужно либо удалять, либо кардинально менять. Это скорее телефонно-адресно-интернет-справочник, позволяющий найти информацию о месторасположении реального заведения и его адрес в сети Интернет. В список таких заведений внесены: музыкальные, драматические, детские театры, концертные залы, филармонии, культурные центры, дворцы культуры, парки, художественные, исторические и литературные музеи, клубы, выставочные залы и галереи, спортивные комплексы, учебные заведения, научные центры и цирки. Кроме этого можно найти адреса



творческих коллективов и муниципальных и районных библиотек.

Преодолев неприязнь к оформлению, можно попытаться найти полезную информацию. Для этого нужно заполнить форму поиска, указав период времени, искомое понятие, тип события (выставки, кино, конференции, концерты, лекции, презентации, семинары, спектакли, спортивные соревнования) и вид организации (список приведен выше). Таким образом, благодаря этому сайту возможен поиск лекций и семинаров, редко встречающиеся на более известных и раскрученных сайтах. Но не надейтесь, что увидите нечто большее, нежели просто название лекции, имя лектора и адрес места проведения.

Клуб.ру (www.club.ru)

Для более молодых и продвинутых можно посоветовать сделать закладку на этот сайт. Отличный сайт, на котором можно не просто найти нужную информацию и забыть о нем, как о тысяче других «источников», но и весело, увлекательно, с пользой провести время и узнать много нового. При этом материалы несколько выходят за рамки обозначенной темы, но все разделы — фоторепортажи, журнал, рестораны, новости, каталог, казино, бутики, салоны красоты, сауны и т. д. — также раскрывают понятие клубной культуры отдыха, только с различных позиций и ракурсов.

Широкий диапазон параметров поиска (тип клуба, район, вид кухни, развлечения, музыка, дополнительные предложения, особенности, прием кредитных карт, стоимость среднего счета, стоимость входа, одежда и парковка) позволяет находить более точную ин-

формацию на довольно большом по количеству материалов сайте. Кроме того, есть возможность подобрать «Идеальное место для...», например, для активного отдыха, банкетов, бизнес-ланча, болельщиков, деловых встреч, детских праздников, друзей-иностранцев, корпоративных праздников, общения с людьми и самим собой, позднего ужина, раннего завтрака, приятного уикенда, романтических свиданий, свадеб, счастливого безделья, туристов, ужина по разумной цене, фуршетов. Согласитесь, довольно оригинально. И, главное, полезно.

Конечно, тут же можно почитать о ближайших событиях в клубах и развлекательных заведениях города, узнать подробности о самих клубах, распечатать купон на скидку, посмотреть фотогалереи с событий в том или ином заведении, почитать интервью с участниками тех или иных событий, и многое, многое, многое другое. И все это, что называется, не отходя от кассы. А также среди всего многообразия представленных клубов можно заказать столик, банкет, коктейль, шведский стол, фуршет и боулинг. В общем, можно сказать, это один из так называемых образцово-показательных сайтов. И не только среди «афишно-анонсных». Кстати, Клуб.ру рассчитан как на Питер, так и на Москву.

Кассир.ру (www.kassir.ru)

Кассир «работает» в трех городах — Москве, Санкт-Петербурге и Нижнем Новгороде. На сайте пользователь может забронировать и купить билет на «все события» Москвы и Санкт-Петербурга. Планируется открыть отделения «национального билетного оператора» в Екатеринбурге, Новосибирске и Рос-

товом-на-Дону. Далеко идущие планы гласят, что до 2008 года компания «будет представлена во всех крупных городах России с населением свыше 1 млн человек. Это первая билетная компания, которая будет охватывать нацио-

нальный билетный рынок с возможностью выхода на международный уровень».

На сайте доступна афиша на одну, две, три недели и месяц. Основных разделов немного и только по существу: театр, концерты, шоу, клубы, спорт и детям. Несмотря на довольно большое количество графических элементов, включая рекламные баннеры, страницы выглядят аккуратно, тематические блоки отделены друг от друга, и, в общем, навигация позволяет легко ориентироваться на сайте. Естественно, рецензий на спектакли и репортажей у «Кассира» не найдешь, но в плане анонсов и бронирования билетов этот сайт вполне заслуживает внимания.

Киноафиша (kinoafisha.cityspb.ru)

Кино стало одним из самых популярных видов отдыха. Именно в силу того, что ничего делать не надо. Пришел, купил билет, запасся попкорном, уселся в кресло и полтора-два часа тебя развлекают. А после просмотра можно выйти из зала и со спокойной душой заметить: «Фильмец так себе, могли бы и лучше сварганить».

Созданный в апреле 2003 года, сайт «CitySpb.ru» представляет собой сваленные в кучу различные справочники и сервисы для петербуржцев. Одним из сервисов как раз и является предоставление киноафиши.

Есть краткие описания кинотеатров, расписание на ближайшие дни с указанием времени сеансов и цен, и иногда — краткий анонс того или иного фильма. Специального поиска в разделе «Киноафиша» нет, поэтому блуждать в поисках нужного фильма придется долго. Все фильмы структурированы по времени сеанса, поэтому список представляет собой многокилометровый свиток, который придется прокручивать, прокручивать и прокручивать вручную. Но при отсутствии других источников информации можно воспользоваться услугами «CitySpb.ru».

Культура и отдых Санкт-Петербург (www.kulto.ru)

Культура и отдых в Санкт-Петербурге, если судить по этому сайту, находится не в лучшем состоянии. Удобством пользователей создатели сайта



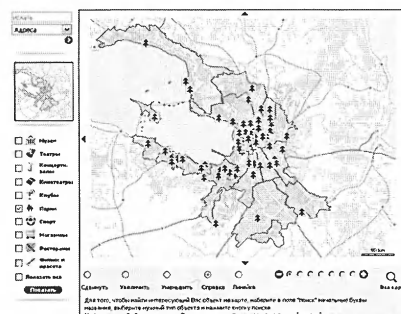
озаботились в последнюю очередь. Меню сделали много, а вот ясности в формулировке добавить забыли. Так, в основном меню в одной смеси оказались афиша, кино, театры, концерты, музеи, активный отдых, путешествия, ночные клубы, рестораны, казино, боулинг, релаксация, розыгрыши, анекдоты, мода и красота, афоризмы, «наши» друзья, обратная связь и реклама на портале. Но этого, похоже, было мало, и создатели решили добавить еще одно меню — в виде неструктурированного текста, в котором помимо всех вышеозначенных категорий есть еще их подкатегории и дополнительные внешние ссылки на сайты о DVD, подарки, книги и т. д.

Вы думаете, на этом «креативные» сотрудники остановились? Нет. При выборе какой-либо категории, перед вами появляется еще одна порция ссылок. Например, при выборе пункта «Афиша» видим список: репертуар кинотеатров, репертуар театров, концерты, афиша ночных клубов, выставки. Нажимаем, скажем, концерты и попадаем на странную подборку: название заведения, адрес, телефон, цена, а затем записи вроде «Вс 29 Efes blues festival: Syl Johnson, John Primer и Zora Yong, бил. 500 руб.». Неприятно, что «креаторы» не ценят твоё время и не берегут твои нервы.

Более внятной информации от этого сайта не ждите. Лучше просто зайти в раздел «Афоризмы» и почитать ни к чему не обязывающие и не напрягающие высказывания.

ТаймАут (spb.timeout.ru)

Это международный журнал-афиша, известный на нескольких континентах, в связи с чем обладает финансовой независимостью и выверенным идейным планом. Разделение по темам напоминает все предыдущие сайты: кино, рестораны, музыка, ночная жизнь, театр, балет и опера, выставки, книги, покупки, дети, спорт и красота. При этом журнал соединяет лучшие традиции подобных сайтов: оригинальные авторские тексты, четкость и ясность навигации, возможность добавлять мнение пользователей, расписание мероприятий по жанрам, адреса центров развлечения, архив номеров, возможность поиска по темам. Одна-



ко есть и некоторые особенности. Например, возможность просмотра на карте выделенных объектов — театров, парков, клубов и т. д.

Заключение

Когда в последний раз вы видели не электронные, а бумажные афиши?



Телеприсутствие, реализация Cisco

Компания Cisco Systems анонсировала Cisco TelePresence Meeting, новаторское решение в части интерактивных технологий общения. Оно предоставляет пользователям возможность живого общения «глаза в глаза» в сетях IP. Но при этом пользователь видит только простой, «однокнопочный» интерфейс управления, что вырабатывает у него новые навыки сетевого общения. Cisco TelePresence Meeting — приложение, базирующееся на технологии «Телеприсутствие» (Cisco TelePresence), которая была разработана компанией с нуля. В ходе разработки компания зарегистрировала 25 патентов.

Наверно, еще долго не увидите, поскольку сайты-афиши будут не только продолжать развиваться, но и, скорее всего, специализироваться, сужаться тематически. Однако больше всего ценятся и будут цениться сайты с оригинальными текстами, эксклюзивной информацией и удобной навигацией.

Решение включает видеосистему сверхвысокой четкости 1080р, широкополосную пространственную аудиосистему (wideband spatial audio) с практически нулевой задержкой. Участники совещания переговариваются, сидя за одним столом в одной виртуальной комнате, независимо от того, где они сейчас находятся, возможно, на разных континентах. Видео- и аудиосистемы позволяют видеть и слышать друг друга, а также распознавать малейшие тонкости и нюансы общения. Решение Cisco TelePresence Meeting выпускается в двух вариантах: для небольших рабочих групп и персонального общения «с глазу на глаз» (модель Cisco TelePresence 1000) и для проведения совещаний с участием 12 и более человек, сидящих за одним «виртуальным столом» (модель Cisco TelePresence 3000).





Топс-конструкторы

Юрий Петелин (Санкт-Петербург)

В предыдущей статье речь шла о программах-автокомпозиторах. А автокомпозитор автокомпозитору — рознь. Они пока что — специалисты узкого профиля. Допустим, решили вы сочинить что-либо «классическое». Тогда есть смысл воспользоваться Palette, реализующей проверенную веками гармонию. А, скажем, душа требует абстрактной музыки — к вашим услугам генератор фракталов MusiNum. Но, работая в подобных жанрах, вы вряд ли сумеете прославиться. Народ требует хитов, то бишь, «попсы»: простой, интуитивно охаживаемой, шаблонной музыки. Думаете, не существуют программы, способные сочинять или, в крайнем случае, аранжировать нечто подобное? Да какое там! Компьютер «неисчерпаем, как атом». И такие программы при желании тоже можно найти.

Сегодня я познакомлю вас с двумя программами, «работающими в популярном жанре»: автокомпозитором и автоаранжировщиком. Любопытное совпадение — обе они «родом» из Японии.

Пора учить японский

Скачать триал-версию программы Automated Composing System ACS можно по ссылке: http://www.mu-tech.co.jp/Soft/acs73e_setup.zip.

Японское происхождение автоком-

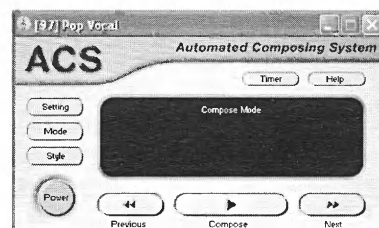
позитора Automated Composing System ACS постоянно напоминает о себе: и стоимость регистрации программы указана в йенах, и Help нет-нет да и предложит установить национальный японский шрифт. А главное, имя автора разработки (Tetsuji Katsuda) не оставляет места для сомнений.

Automated Composing System ACS — генератор мелодии и гармонии, способный автоматически создавать музыкальные композиции, которые невзыскательному меломану могут показаться завершенными, хотя правильнее было бы считать их лишь заготовками, требующими дальнейшей доработки.

Для каждой композиции пользователь задает набор параметров, которые определяют «стиль». Стиль может быть сохранен в виде отдельного файла. Программа снабжена небольшой библиотекой «фабричных» стилей. Стили-заготовки можно комбинировать. Хронометраж генерируемой композиции также выбирается пользователем. После того как стиль определен, можно запускать процесс «сочинения» музыки.

Детальный алгоритм создания композиции Tetsuji Katsuda, разумеется, хранит в секрете, описывая происходящее общими словами. Первым делом ACS генерирует аккорды. Процесс этот основан на использовании псевдослучайных чисел и некоей базы знаний, которая реализует придуман-

ный и запрограммированный разработчиком способ сочинения музыки. На следующем этапе генерируется мелодия. Здесь также формируются псевдослучайные числа, используемые полиномиальной функцией Лагранжа (без математики не обойтись!) для приблизительного описания закона изменения высоты тона. Затем полученные высоты тона уточняются в соответствии с заданными в стиле параметрами. Этот алгоритм также основан на личных представлениях разработчика о процессе композиции. В завершение с использованием заранее подготовленных стилевых паттернов генерируется ритм. После выполнения алгоритма последовательность MIDI-сообщений воспроизводится через выбранное пользователем MIDI-устройство. Полученная композиция автоматически сохраняется в MIDI-файле. Причем, имя файла задается также автоматически и модифицируется при формировании следующего произведения. За счет этого вы може-



Невзрачный, но плодотворный автокомпозитор Automated Composing System



те сохранить в MIDI-файлах до ста вариантов композиции. Затем можно прослушать каждый из них с помощью MIDI-плеера или отредактировать средствами MIDI-секвенсора.

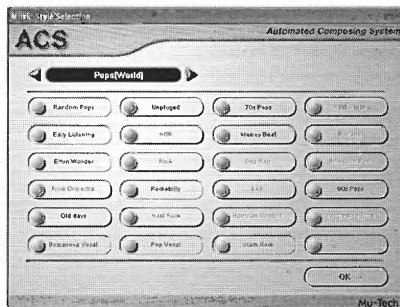
Пожалуй, наступила пора взглянуть на главное окно программы.

Да, панель не впечатляет. Правда, лишь до тех пор, пока вы не начали нажимать кнопки.

Хотя, на первый взгляд, и с кнопками все вроде бы ясно. Power — кнопка «выключения питания», нажав на нее, вы закроете окно ACS. Кнопка Help в комментариях не нуждается. Легко догадаться, что посредством кнопки Setting открываются диалоговые окна, в которых можно выполнить различные установки (например, выбрать папки для сохранения файлов, назначить выходной MIDI-порт, привести набор задействованных MIDI-инструментов в соответствие со стандартами GM, GS или XG). Кнопкой Timer открывается диалоговое окно, в котором пользователь задает хронометраж композиции.

Самая главная, я бы даже сказал, заветная кнопка — Compose. Нажав ее, вы приведете в действие алгоритм автоматического сочинения и аранжировки мелодии. На поле дисплея при этом отобразится название текущего режима, сведения о задействованных стилях и имя файла, в котором данный вариант композиции сохранен. Повторное нажатие этой кнопки приводит к прекращению воспроизведения MIDI-файла. Причем, вы не обязаны дожидаться, пока вся композиция будет сыграна. Можете прервать ее в любой момент. Этим вы ничему не навредите. Программа уже сохранила результат своего труда в файле. Ведь процесс генерации MIDI-сообщений начинается сразу после нажатия кнопки Compose. Тут же создается файл Mymid00.mid, и лишь затем он воспроизводится. Если файл Mymid00.mid уже существует, то его содержимое теряется, а создается новый файл с таким же именем.

Множественно нажимая кнопку Compose, вы заставите программу создать до сотни файлов от Mymid00.mid до Mymid99.mid. Треугольный рисунок на этой кнопке окрашен в красный цвет, когда программа находится в режиме генерации или воспроизведе-



Так вот где скрывается «попса»!

ния, и в черный — если программа находится в режиме ожидания.

Кнопка Previous позволяет вернуться к предыдущей композиции, а кнопка Next — перейти к следующей.

Нажав кнопку Style, вы откроете диалоговое окно Music Style Selection, в котором можно выбрать один или несколько заготовленных стилей.

Вы видите, что максимальное число комбинируемых стилей в каждой подгруппе составляет 24. Но некоторые стили для пользователя триал-версии программы недоступны (соответствующие кнопки «выглядят бледно»).

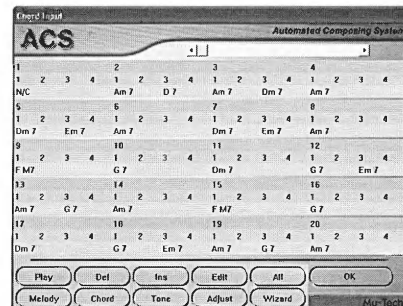
Чувствую, что вас уже переполняют досада и недоумение, а с губ готов сорваться вопрос: «А где же творчество»? Действительно, творчества пока что маловато. Нажал кнопку — задал длительность композиции, нажал вторую — выбрал стиль. Если лень, то вторую кнопку можно оставить в покое (стиль задан по умолчанию), жми сразу на третью. Самоочинялка сочинит, самоиграйка сыграет. Так недолго и донаиграться до обратного превращения человека в обезьяну. Самое обидное, что программе наплевать на то, какой замысел музыки живет в тебе. Композитор и автокомпозитор существуют сами по себе в разных музыкальных измерениях. А результат нажатия трех кнопок непредсказуем: что там за японский алгоритм сочинения мелодии придумал разработчик — тайна, покрытая мраком.

Но не все обстоит так уж грустно. Мы чуть не забыли про последнюю кнопку. А между тем неоднократным нажатием кнопки Mode кроме режима композиции можно выбрать еще либо режим редактирования, либо режим конвертирования.

Режим конвертирования заключается в том, что в программу загружают

один из созданных ею MIDI-файлов, а затем сохраняют композицию в каком-либо другом формате. В перечне форматов есть и WAV. Таким образом, можно ожидать, что программа должна бы воспроизводить MIDI-файл посредством некоего синтезатора (возможно, в «неслышимом» режиме) и сохранять результаты работы синтезатора в аудиофайл. На деле в триал-версии этот формат недоступен, поэтому трудно сказать, насколько удастся программе с такой задачей справиться, и как будет звучать «отрендеренная» композиция.

В режиме редактирования в главном окне программы появляется кнопка Edit. Нажав ее, вы откроете окно выбора одного из «сочиненных» файлов. А после его загрузки откроется окно Chord Input, в котором (наконец-то!) есть место творчеству: редактируйте последовательность аккордов и измените мелодию по своему усмотрению.



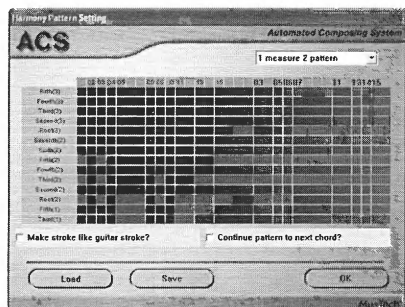
Здесь и мелодию, и стиль аранжировки можно отредактировать до неузнаваемости

Не стану подробно описывать назначение кнопок, имеющихся в этом диалоговом окне. Ясно, что кнопкой Play включается режим воспроизведения. С помощью кнопки Edit можно заменить выделенный аккорд более подходящим (с вашей точки зрения).

Кнопка Melody открывает ряд окон, предназначенных для выбора характера исполнения мелодии. А кнопкой Chord открывается также последовательность окон, позволяющих выбрать параметры исполнения аккордов аккомпанемента. В частности, можно отредактировать ритмический рисунок, изменив содержание паттерна.

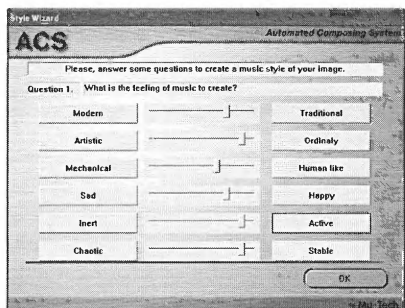
Кнопкой Wizard открывается серия окон мастера композиции-аранжировки. Одно из них показано в качестве примера на рисунке.





Чем не творчество — редактирование паттерна?

Вы видите, что эти «регуляторы мастерства» позволяют выполнить тонкие настройки. Перемещая их, вы можете довольно точно ответить на вопрос программы о том, с каким чувством следует исполнять сочиненную ею и отредактированную вами композицию.



Настраиваем «струны сердца» автоматического композитора

После завершения работы в окне Chord Input программа предложит вам сохранить композицию в файле.

Мне программа Automated Composing System не очень понравилась. Во-первых, она работает весьма и весьма неустойчиво. В процессе ее тестирования, едва ли не поминутно, я исхитрялся нажать на кнопки в такой последовательности, что программа зависала, а от Windows поступало извинение и предложение доложить об ошибке кому следует. Во-вторых, у нее не очень удобный и не очень наглядный графический интерфейс. Главное окно маленькое, не содержит традиционных элементов (наподобие меню). Зато диалоговые окна многочисленны, а доступ к ним возможен лишь в последовательном режиме. Нужно постоянно помнить о том, где ты находишься, и задумываться, как оттуда выбраться «на поверхность». И

самое главное: все же от композитора-человека конечный результат работы этой программы зависит в очень несущественной степени. Получается, что программа — творец, а ты всего лишь на подхвате у нее. Что-то не хочется быть мускульной силой для манипулирования какими-то движками и кнопками. Давайте все-таки сочинять музыку лично, а к программам обращаться лишь за помощью в аранжировке.

Кстати говоря: Существует довольно много разных программ-аранжировщиков. А работают они приблизительно одинаково. Технология применения такой программы состоит в том, чтобы записать последовательность обозначений необходимых аккордов, выбрать стиль из библиотеки и включить воспроизведение. Вот, в основном, и все. А в результате программа сама обыграет в определенном стиле заданную последовательность аккордов. Если есть MIDI-клавиатура, то во время воспроизведения аккомпанемента можно, ориентируясь по нему, наиграть и записать мелодию. Получится практически завершенная основа произведения. Результаты работы сохраняют в файл. Как правило, кроме файлов специфического формата, присущего аранжировщику, поддерживается еще и универсальный MIDI-формат, понятный всем без исключения музыкальным программам. Следовательно, обработку основы композиции можно продолжить средствами других музыкальных редакторов, если вы считаете это необходимым и возможным.

В принципе, та музыка, что получается на выходе некоторых аранжировщиков, уже неплоха настолько, что ее частенько можно услышать по радио. Поэтому на первом этапе обучения премудростям применения музыкального компьютера ее вполне можно считать конечным продуктом. Хотя на самом деле и это всего лишь заготовка, требующая дальнейшей доработки: корректировки отдельных партий, внесения разнообразящих нюансов, обработки эффектами.

Сегодня я расскажу вам об одном из аранжировщиков — Yamaha Visual Arranger. Возможно, вы когда-то были знакомы с ним?

Ты жива еще, моя старушка?

Программа Yamaha Visual Arranger настолько хороша, что фирма Yamaha: давно перестала ее выпускать. Мне думается, хозяйка фирмы вполне обоснованно испугались, что она составит серьезную конкуренцию «железным» синтезаторам-самоиграйкам. Visual Arranger построен по тому же принципу, что и их подсистема автоаккомпанемента, а также способен работать «на том же топливе»: программе годятся стили, разработанные для аппаратных синтезаторов. Для Visual Arranger все закончилось в ту эпоху, когда текущая версия Windows имела номер 3.1. Поэтому у программы все же есть недостаток. Она не видит длинных имен файлов. О Yamaha Visual Arranger даже пираты позабыли и прекратили включать в сборники музыкальных программ на дисках по цене «рубль - кучка». Так что найти ее вам будет трудно, но если все же отыщете — не пожалеете.

Программа Yamaha Visual Arranger предельно проста в работе, хотя свою задачу выполняет безупречно, позволяя аранжировать и оркестровать мелодию практически в любом известном музыкальном стиле. А что касается стилей-файлов, то их залежи вы без труда найдете в Интернете.

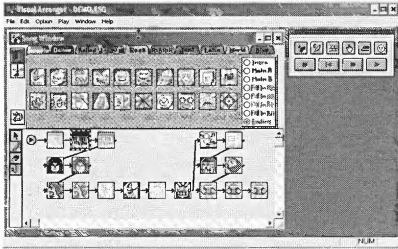
Окно запуска Visual Arranger — не просто заставка. Оно содержит управляющие элементы. Программа запускается щелчком на «пластинке», находящейся справа. Но для первого знакомства с Visual Arranger рекомендую щелкнуть на пластинке с надписью Demo, при этом программа стартует в режиме демонстрации.

По цепочке разноцветных квадратиков (иконок стиля) будет перемещаться локатор-рамка, а из наушников или колонок, подключенных к звуковой карте, зазвучит музыка. Слушать ее,



Окно запуска наглядного аранжировщика





Окно песни и транспортная панель

конечно, интересно, но пора заняться и аранжировкой своей мелодии.

В меню File выберите команду New. Рабочее поле окна Song Window очистится. Теперь можно заполнять его стилируемыми иконками, подходящими для вашей песни. Палитра иконок расположена в верхней части окна на десяти вкладках. Каждая вкладка соответствует определенному стилевому направлению: танцы, баллады, рок, поп... На вкладку Favorite можно собрать стили, с которыми приходится работать чаще всего, а с помощью вкладки Disk — подгрузить стили с диска.

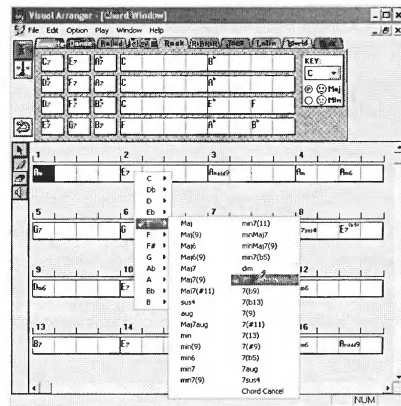
Щелкните на иконке, и вы услышите, как в выбранном стиле программа обыгрывает аккорд До мажор. Если стиль вам подходит, начинайте перетаскивать иконки с палитры на рабочее поле окна, формируя структуру песни. Учтите, что для каждого стиля предусмотрен целый набор иконок, соответствующих частям песни. Переключатель расположен на палитре справа.

Создав структуру песни, состоящую из вступления, необходимого числа куплетов, припевов, переходов и окончания, можно послушать, как будет звучать этот «скелет». На транспортной панели нажмите кнопку включения режима воспроизведения. Программа сыграет всю последовательность частей песни, но так, что в каждой из них прозвучит лишь по одному такту с аккордом До мажор.

Теперь нужно заполнить каждую часть песни необходимой аккордовой последовательностью. Щелкните дважды на иконке стиля, размещенной на рабочем поле. Откроется окно Chord Window. В его верхней области расположены вкладки, содержащие наборы аккордов, типичных для выбранного стиля, и переключатель тональности. Для веселой и энергичной мелодии, скорее всего, подойдет тональность До мажор (C maj), для грустной и лирической

кой — ля минор (A min). Щелчком на обозначении аккорда прослушайте его, и, если это то, что нужно, — смело перетаскивайте мышью с палитры на рабочее поле, имеющее вид тактовой линейки. При необходимости любой аккорд можно удалить, скопировать или вставить, пользуясь командами меню Edit. Если аккордов, имеющихся в палитре, вам не хватает, то нажмите кнопку с изображением гусяного пера в левой части окна. После этого щелчком на соответствующем такте открывайте меню аккордов и выбирайте подходящий.

Допустим, вы заполнили все части песни аккордами. Послушали — звучит уже неплохо. Что можно сделать, чтобы стало еще лучше?



«Игрушечная» программа умеет формировать аккорды тридцати типов

Кнопкой с изображением «перста указующего» (на транспортной панели) откройте окно Arrange Window. В нем имеется набор инструментов для управления темпом. Проверьте их действие на практике. Но главное здесь — кнопки Band Selector, позволяющие мгновенно перейти к новому (одному из двадцати!) составу оркестра.

Кнопкой с изображением клавиатуры откройте окно Phrase Window. Нажимая на соответствующие клавиши, вы будете приводить в действие генератор коротких музыкальных фраз, которые украсят аранжировку. Причем программа сыграет эти вставки в строгом соответствии с текущей гармонией и музыкальным контекстом.

Я знаю, что, несмотря на почтенный возраст, программа Yamaha Visual Arranger остается в арсенале многих музыкантов, причем не только любителей, но и профессионалов. И даже осо-

бенно профессионалов, которые, как известно, не всегда выступают в концертных залах. Случается и в ресторанах трудиться, и на свадьбах подрабатывать. А здесь особенно важен широкий репертуар, включающий в себя сотни популярных песен и мелодий. Конечно, сейчас вряд ли часто придется лично «снимать» партии аккомпанемента модной песни. Найти коллекции «минусовок» в форматах MP3 или MIDI в наши дни — не проблема. Но все же нет-нет да возникает необходимость создавать какую-либо композицию «с нуля» (говорят, что ныне можно хорошо зарабатывать сочинением корпоративных гимнов для многочисленных партий, общественных объединений, АО и ООО). В этой ситуации было бы просто глупо изобретать велосипед и часами по отдельным нотам расписывать партитуру песни в одном из традиционных стилей. Ведь автоаранжировщик базовую часть черновой работы проделает в считанные минуты.

Существуют несравнимо более сложные программы, предназначенные для аранжировки музыки. Ярким примером «навороченности» может служить программа Band-in-a-Box. О ней я писал в статье «Три короба аранжировок» (Магия ПК, №10/2004). Реально же многочисленные сложные функции (типа автоматического солиста, автоматического мелодиста и «гуманизации» исполнения) на практике почти неприменимы, потому что выдают «на гора» такой музыкальный материал, который проще удалить и заново переписать вручную, чем редактировать. На самом деле Yamaha Visual Arranger уступает своей сопернице только в одном: в наглядном аранжировщике не предусмотрены средства редактирования стилей. Но эта проблема давно решена энтузиастами и поклонниками компьютерной автоаранжировки: например, на сайте Евгения Осененко (http://www.osenenko.chat.ru/Main_rus.htm#) вы можете скачать CasmEditor и Visual Sound Laboratory — редакторы стилей для Yamaha Visual Arranger.

Если захотите более детально познакомиться с методикой применения автоаранжировщиков, найдите книгу «Аранжировка музыки на PC». Ее содержание приведено на сайте <http://petelin.ru>.



Семь компьютерных болезней

Николай Богданов-Катьков (С.-Петербург)

*Семь металлов создал свет
по числу семи планет*

Средневековая алхимия

Эта «народная мудрость» появилась, когда человечество знало всего семь планет и семь металлов. Число «семь» считалось магическим. Сейчас планет известно девять, а металлов — более семидесяти; около сорока из них токсичны. А болезней — более семи тысяч.

Однако на рубеже прошлого и нынешнего века конгресс врачей сошелся во мнении — «компьютерная болезнь» делится на СЕМЬ основных групп. Магия семерки обрела силу реальности.

На втором месте после заболеваний органов зрения среди компьютерщиков следуют заболевания опорно-двигательного аппарата, — суставов, мышц, костей.

Третье место (а не второе, как думают многие) занимает нервная система, четвертое — сердечно-сосудистая система, пятое — органы дыхания.

За шестое и седьмое места соперничают болезни онкологические и тератогенные...

Все эта информация заимствована из официальных данных ВОЗ, Всемирной организации здравоохранения, так что в ее достоверности сомневаться не приходится.

Компьютерная болезнь №2. Кости и суставы

Изо всего множества заболеваний опорно-двигательной системы компьютерщики страдают в основном от двух — остеохондроз и синдром канала запястья (иначе — лучезапястный синдром). Оба заболевания преследуют не только компьютерщиков; с начала XX века врачи начали отмечать неожиданные вспышки профзаболеваний среди работников сидячих профессий — клерков, машинисток, «телефонных барышень».

Гроза грянула в конце 1980-х. Именно тогда шведские, советские и американские профсоюзы почти одновременно поняли, что число профзаболеваний среди «белых воротничков» (служащих) уже в несколько раз превысило таковое для шахтеров, металлургов и пр...

Марина Аркадьевна в те годы работала в НИИ Гигиены труда и профпатологии. Сейчас она работает в одной из городских больниц.

М.: Вы представляете, в середине 90-х годов к нам шли в основном рабочие, получившие производственные травмы, варикозное расширение вен и пр. Мы им давали справки, основываясь на утрате трудоспособности. А потом — как будто хлынул ливень — пошли все управленческие кадры... Компьютерщики, делопроизводители, клерки, бухгалтеры. Сейчас на трех

рабочих приходится один управленец, а по части профзаболеваний они котируются как 1: 1.

Н.: Разрешите уточнить. Тогда компьютеры комплектовались мониторами, которые не обещали ничего, ни Low Radiation, ни даже минимальной защиты...

— Бросьте вы это! Никакой монитор, даже самый плохой, не спровоцирует остеохондроз, а именно это заболевание вышло тогда на первые места. Для зрения плохой монитор, может быть, и опасен, но никак для опорно-двигательной системы!

— *Остеохондроз — болезнь позвоночника. Межпозвоночные суставы утончаются, позвонки начинают тереться друг об друга, наступает износ. А затем боли, жалобы на суставы...*

— Все правильно по клинической картине. Но вот в начале 1990-х наступил перелом. Мы диагноз «остеохондроз» ставили в 1-1.5% обращений, а в середине тех же годов — по 20-25% обращений...

Почти то же самое вышло с синдромом канала запястья. НИИ Гигиены труда ставил его в 1-2% от обращений в 1985 году, а уже через десять лет картина изменилась, этот диагноз стали ставить чаще раз в десять, а то и больше...

— *Может быть, это эхо эпохи, до некоторого времени его не ставили?*

— Его ставили, ставили десяткам человек в год, а потом пошел вал —



тысяча, две, три, даже не в год, а меньше. За этот год мы провели через комиссию 11 тысяч ограниченно трудоспособных! Практически все — офисные работники, молодые люди, подлежащие призыву в армию, девушки в репродуктивном возрасте, которым бы рожать и рожать.

Давайте разберемся!

— Итак, вы считаете, что именно в середине 1990-х картина профессиональных заболеваний изменилась?

— Так считаю не только я, петербургские, московские и американские медики тоже бьют тревогу. Сейчас именно молодежь, 15-20 лет, становится основной группой риска. Вот, девушка лет 14-18 через два года приобретет очки, а потом станет покупать лекарства от остеохондроза. Юноша через пару лет станет пользоваться гомеопатическими лекарствами от герморра...

— Простите, но какая тут связь с опорно-двигательной системой?

— Еще никто не знает, какие именно болезни связаны с опорно-двигательным аппаратом, а какие — нет. Вот, синдром канала запястья. Это блокировка нервов, возникшая в результате пережима нервов кистевым суставом. Первое — нервное, второе — хирургическая болезнь, она лечится путем операции. Сейчас все спорят, отнести ее к нервным или к хирургическим! Неврологи могут ее диагностировать, а мы можем лечить!

— Пусть так, но...

Что можно посоветовать?

— Скажите, Николай, вам исполнилось 45 лет, но вы еще вполне в форме и можете дать фору многим тридцатилетним. Как это?

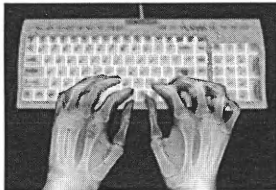
— Стараюсь сочетать работу за компьютером с активным отдыхом. Летом байдарка, зимой гантели.

— И это правильно. К сожалению, так поступают далеко не все. Большая часть современных компьютерщиков летом всего лишь выезжает на пикники, зимой — на некие корпоративные слеты... Этого недостаточно. Как вы

считаете, заменит ли корпоративное мероприятие полноценный лыжный отдых?

— Нет, разумеется. Пассивный отдых не заменяет активного, когда голова отдыхает, а мускулы работают.

— Естественно, молодые дамы и джентльмены, проводящие за компьютером на работе даже не 8, а скорее 10-11 часов идут домой, ужинают, и... садятся за домашний компьютер, играют общаются в чатах...



Распространенные суеверия

Одно из самых распространенных суеверий — кактус, стоящий около рабочего места компьютерщика, предохраняет его от всевозможных излучений. Другое суеверие — если надеть темные очки, монитор вредить не будет.

Что о суевериях думают специалисты?

Окулист. Знаете, это что-то вроде того, что ладанка с чесноком прогоняет от вас вампиров... Бред!

Дерматолог. По поводу ладанки с чесноком — все ясно: запах чеснока отпугивает кровососущих насекомых-вампилов — блох и вшей, носителей заразных болезней. Но насчет кактуса я ничего определенного не могу сказать... Не знаю!

Пульманолог. Насколько я могу верить коллегам из Ботанического сада Академии Наук, некоторые виды кактусов способствуют концентрации отрицательных аэроионов, которые вполне благотворно влияют на организм человека. Если эти кактусы хоть в некоторой степени воздействуют на окружающую среду — хорошо. Но только некоторые, за все вообще кактусы никто гарантии не даст. Алоэ — да, какие-то еще колючки... — пусть так.

Терапевт. Алоэ — вообще очень полезное растение. Стоит только отломить лист и его соком покапать в глаза...

Окулист. Да, сок алоэ действительно применяется уже лет триста с неизменным успехом, — зрение улучшается. Но если куст алоэ стоит рядом с компьютером, это не даст ничего.

Н.: Можете ли вы рекомендовать универсальное средство?

Окулист. Да, разумеется, всем компьютерщикам — периодически делать зрительную гимнастику, вести активный образ жизни, заниматься спортом.

Терапевт. Есть статистика: из 100 молодых людей Петербурга страдают близорукостью к 18 годам (это призывной возраст) 76-82%. Заболевания позвоночника — еще у десятка процентов.

Сейчас каждый петербургский школьник практически имеет неограниченный доступ в Интернет, а в Ленинградской области — 92-93% школьников. Может быть, это хорошо с точки зрения развития интеллектуальных технологий, но уже года через два работникам военкоматов придется вооружиться лупой и отыскивать призывников, не страдающих расстройствами зрения, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и пр.

Н.: Могу вас утешить. По некоторым данным, призывные службы США (там нет всеобщей воинской повинности, только контрактники) отклоняют 60% заявлений о приеме в армию. Причины — слабое зрение, заболевания ЦНС, остеохондроз, лучезапястный синдром и пр.

Терапевт. Не утешили. Нам сейчас грозит то же самое. Если молодой человек до 18 лет с 13-15 лет провел перед компьютером 3000-4000 часов, он почти наверняка окажется негодным к военной службе.

Да, естественно, если всеобщая интернетизация дойдет до 100% нашей молодежи, примерно 40-50% ее до достижения 16-20 лет будет физически искалечена! Приблизительно три четверти молодых людей, написавших в военкоматы заявления о зачислении в аэрокосмические войска (элитный род войск), получают отказ по состоянию здоровья. Их направят разве что в стройбаты, там требования ниже.

Н. Итак, компьютер однозначно вредит здоровью?

— Не совсем. Я бы сказала так — неумеренное пользование компьютером может в перспективе создать проблемы, вплоть до клинических. И это не гипотеза, это аксиома.



BIOS v1.8
Copyright (c) 1998, Award Software Inc.

BIOS ROM checksum error

Detecting floppy drive A media...
Drive A error. System halt

Sorry...

Создавая новую папку,
не считайте себя Создателем

Анатолий Ковалевский (С.-Петербург)

Современные предприятия в чем-то очень похожи на самолеты. Какие-то компании больше напоминают авиалайнеры — большие, неповоротливые, массивно-солидные, как Boeing-747. А другие — маленькие, очень подвижные и юркие, как кукурузники AN-2. Но каким бы ни был самолет, у него всегда есть экипаж... Если, конечно, никто не хочет, чтобы при очередном кульбите среди грозных туч бизнеса и гор законодательных актов «самолет-предприятие» разбился о землю. Конечно, в большинстве организаций, смотря, кого брать в экипаж, но ни о какой слетанности речи обычно и не идет.

Возьмем для примера две наиболее удаленные друг от друга группы любой организации — системных администраторов (или людей, считающих себя таковыми) и начальников (или, хм-м-м, людей, причисляющих себя к таковым). Ошибки руководства разберем чуть позже, а сейчас поговорим о системных администраторах, и людях, вынужденных выполнять их функции, например, в госорганизациях.

Сисадмину о начальниках

Давайте сразу определимся. Что ни говори, а системный администратор (далее просто сисадмин) в компании — одно из самых незаметных лиц и,

одновременно, одно из самых важных. Ведь именно от него зависит, смогут ли работать бесперебойно сотрудники и смогут ли они гарантировать хоть какой-то уровень обслуживания посетителям или клиентам. Тогда почему же такое пренебрежительное отношение к сисадмину?

Пять главных ошибок сисадмина:

0. Да, именно так, даже не первая ошибка, а до-первая, самая главная. И называется она — мания величия. Сисадмин должен четко понимать, что не компания работает для него и что пользователи — не надоедливые тупые человечки, которые постоянно его отвлекают. Сисадмин трудится для того, что бы эти человечки работали как можно более продуктивно. Если они не понимают в компьютерах так же, как он, то это не означает, что администратор понимает в их области деятельности так же, как они.

Например, большинство действительно анекдотичных историй происходит при общении сисадмина с бухгалтерией, но покажите мне хотя бы одного сисадмина, который может правильно оформить налоговую декларацию?

В общем, сисадмины, будьте добры к пользователям (как к обыкновенным юзерам, так и к тем, что сидят в директорском кресле), и они ответят вам тем же. От нормального сисадмина пользователи никогда не услышат обвинений в тупости и в том, что они его, такую мудрую и сияющую вершину мироздания, достали по самое не могу.

1. Начальство не понимает, что надо купить вот Это — железку, софт, лицензию, 10 м кабеля и так далее. А все потому, что сисадмин разговаривает с ним на своем языке. Директор не знает, зачем вам Это, не собирается что-либо в этом понимать, и вообще — ему ваши проблемы до Северного полюса. Но ему абсолютно не все равно, как это отразится на работе. Если вы сисадмин — сядьте, подумайте хотя бы

пару минут и найдите толковое и разумное обоснование тому, что просите. Если не можете найти, не обижайтесь, что директор забудет о вашей просьбе тотчас после того, как вы произнесете последнее слово. Научитесь выражать свои мысли не только словами «круто» и «best»...

Банальная ситуация — в дверном



проеме появляется говорящая голова: «А... это, Иван Иванович... Короче, мне тут нужен компьютер новый. Где-то \$1-1,5 тысячи стоит. Ну а что, старый уже старый... И вообще он уже не справляется». Думаете, я сочиняю? Нет, такое происходило на моих глазах не раз. Понятно, что потом идут жалобы на тупость начальства и вообще на плохую жизнь сисадминов.

Например, ваш work-group-server начал глохнуть под нагрузкой. После его установки появились новые ресурсоемкие приложения, организация выросла, а сервер каким был, таким и остался (хорошо, если памяти добавили).

Вы сели, посмотрели еще раз статистику, подумали, прикинули кое-что на перспективу и решили, что нужен вместо прежнего 1xPentiumIII-500/512Mb/36+36-SCSI новый 2xXeon 1500/4096Mb/76+76+76SATA-raid5. Поглядели по ценам и выяснили, что обойдется он в \$6000.

Теперь подготовьте графики, описывающие то, как росла нагрузка сервера по памяти, процессору, сети и дискам. Покажете на них четкую черту, где возможностей сервера уже не будет хватать. Распишите кратко, чем это грозит в перспективе на 2-3 месяца и на полгода. Добавьте о желательной конфигурации и марке сервера и точно так же распишите, что изменится после ввода его в эксплуатацию.

Затем подойдите к секретарше и договоритесь, что она устроит вам получасовую аудиенцию у босса, и в эти полчаса его никто не будет отвлекать телефонными звонками.

Все. Если начальник не самоубийца — покупку сервера включат в ближайший бюджет. Тем более, что наличие распечатки делает еще две важные вещи. Во-первых, начальник потом не сможет предъявить вам претензии в том, что что-то не работает, — вы предупреждали. Во-вторых, после того, как вы покинете кабинет, директор сможет дополнять то, что, скорее всего, из-за специфичной компьютерной терминологии просто ускользнуло от его понимания в ходе общения.

2. Гонка за экономией. Если вы купите что-то подешевле, а на оставши-

еся деньги добавите себе вторую видеокарту в домашний компьютер, то не рассчитывайте оправдаться словами «А что я могу сделать...» Да, собранный самостоятельно сервер дешевле продукции IBM или Hewlett-Packard, но и работать под нагрузкой все будет гораздо хуже.

3. Отсутствие статистики по работе вверенной вам системы. Статистика — это не только повод построить красивые графики, но и мощный инструмент прогнозирования проблем и неприятностей. Вы же сами лучше поймете, почему во-о-он тот компьютер постоянно зависает или раз в год теряет контакт с Microsoft Office.

И не ленитесь писать бумаги, заодно мысли четче научитесь излагать — бумага стерпит многое, однако глупость на ней видна просто замечательно. Заодно, если начальство захочет повесить на вас всех собак и лишит 2/3 зарплаты за суточный простой бухгалтерии по причине умершего винчестера, можно будет предъявить ему копию докладной записки, где предлагалось на все винчестеры поставить радиаторы с кулером по \$8 за штуку.



4. Надо управлять, а не рулить. Пример: рассылкой по сети циркуляра «Немедленно всем почистить свои каталоги, а то удалю все, к чему не прикасались больше месяца. Сервер не резиновый» вы сами себе создаете проблемы. Поглядите на это со стороны пользователя — он должен превратиться, осмыслить сообщение, зайти в каталог и попытаться решить проблему выбора того, что ему нужно очень, а что не очень (что, простите, нереально — удалять-то все жалко). В общем, как минимум полчаса будет

оторвано у каждого, кто прочитал вашу писанину.

А теперь получайте дополнительные проблемы: собрать резервную копию данных будет куда сложнее, пользователь привыкает хранить все на своей машине (вот так и исчезают на бухгалтерской машине из-за поломки винчестера авансовый отчет — и за это спросят с вас), разрушаете построенную структуру защиты (пользователю будет проще открыть диск C: на запись, чем положить файл на сервер).

Но не ударяйтесь и в другую крайность — не потакайте пользователям во всем, они должны быть как цыплята под курицей. Хорошо, тепло, сухо и еды вдоволь, то есть все работает в удобном для них режиме и никому не надо знать номер вашего сотового наизусть. Однако цыплята все же должны знать, что если они высунутся из гнезда, то получат клювом по лбу. Тут же и без промедления.

Иными словами, сын секретарши не должен по вечерам ставить на офисный компьютер новые игры, взятые к тому же непонятно откуда, а менеджер не должен иметь возможность сменить Windows 2000 (на которой держится вся локальная сеть и весь софт по документообороту) на Windows XP только потому, что она красивее, новее и, главное, — дома у него стоит такая же. Пользователи должны знать, что им можно и что нельзя. Старайтесь, чтобы правила были писаны для всех без исключения — и вам легче будет контролировать, и пользователю сложнее их обойти.

Если ваш начальник тешит себя мыслью типа «если что, я и сам смогу управлять сервером — это ведь несложно, я видел», то в ответ на требование предоставить административный пароль настаивайте на праве первой подписи на всех финансовых документах или, на худой случай, второй. На недоуменный вопрос начальника следует объяснить, что эти понятия примерно равнозначны по возможным разрушительным последствиям.

Максимум, что может потребовать начальник, так это соблюдения процедуры смены и хранения администра-



тивного пароля (если коротко, то пароль положено менять каждый месяц, а храниться он должен в запечатанном конверте в сейфе).

И старайтесь понимать важность работы другого, в том числе начальства, как бы странно это не звучало. Самолет, в пилотской кабине которого сидят одни радисты и механики, далеко не улетит, как бы ни были хорошо отлажены его двигатели.

Поверьте, что на совещаниях сидеть совсем не сладко. И там не только личные амбиции кипят, но и мозги плавятся, когда вырабатываются решения, способные или продвинуть, или разбить о землю финансовый «взлет» предприятия.

Совершенно так же булькают мозги при настройке сложного сервиса, обслуживающего сеть. Просто они булькают по-разному — вот и все. Костюмы и прочие «понты» одеваются менеджерами не от хорошей жизни. Это давно превратилось просто в опознавательные знаки.

Конечно, и тут бывают элементы выпендрежа, но это уже клинический случай.

Начальнику о сисадминах

Современные предприятия в чем-то очень похожи на самолеты...

А вот теперь поговорим о начальстве.

Часто эпитеты начальства по отношению к сисадминам «шваль» и «чудаки» (с известными вариантами в первой букве), а также риторические перлы типа «эти компьютерщики вконец обнаглели, опять ничего не делают», являются наиболее безобидными.

Конечно, все можно списать на элементарную зависть сисадминов: дескать, и выглядят начальники распальцованно, и едят страусятину поближе к экватору, и катаются на только сошедших с конвейера авто. «Обратные» претензии, которые я слышал, были следующими: «ничего не делают, только на совещаниях штаны протирают», «покупают секретаршам Dell'овские компьютеры, когда им хватит и калькулятора».

Кто же прав? Давайте сначала

рассмотрим наиболее частые заблуждения со стороны начальства:

— Не путайте сисадмина с «апукеу» щиком» (данный термин пошел с тех времен, когда программа выводила на экран сообщение «press any key to continue», и пользователи, не находя кнопки «any key» на клавиатуре, звали администратора; дошло до того, что Compaq на клавиатуре специально располагала кнопку «Апу»). Эникейщик предназначен для замены картриджа в принтерах, разборок с непитающимися дисками и объяснения пользователям, где и что надо нажать.

— Зачем платить сисадмину \$1000, когда на рынке очень много предложений от людей, готовых работать за \$300-400? Имейте в виду, скупой платит дважды. Квалифицированный специалист не может стоить дешево так же, как вы не сможете найти новый Мерседес-600 за \$10 тысяч. Чем выше квалификация специалиста, тем меньше вероятность простоев. Посчитайте, во сколько обойдется простой в 1 час (когда вообще все не работает) или периодические перебои в работе в течении хотя бы одного дня (то принтер не печатает, то почта не уходит, то телефон не звонит)... К сожалению, опыт — это такая величина, которая очень редко поддается суммированию, и несколько администраторов за \$300 не всегда могут заменить одного за \$1000.

— Хорошо, пусть будет сисадмин за \$1000, но он должен знать все — от настройки Windows до программирования сайта. Поймите, что сисадмин — не многорукий Шива. Он может одновременно по телефону вести разговор с секретаршей о неработающем принтере и выяснять, почему на сайте показываются неактуальные цены, но будет делать это таааак... Если сами не понимаете — спросите у бухгалтера, что она думает об одновременном выставлении счетов партнерам и объяснении клиенту, есть ли товар на складе, и все поймете моментально. Хорошие сисадмины обычно узкоспециализированы. Хотя может повезти, и вам попадет широкий специалист, который сможет и шлюз для подключения сотрудников из дома настроить, и написать великолепный сайт для ва-

шей компании. Но такие встречаются редко.

Согласитесь, что самолет, забытый пилотами от хвоста до носа, может быть и взлетит, но будет постоянная угроза разбиться в любой момент. Плохие начальники понимать этого не хотят, поэтому подстраховываются от «бунта», присылая к рядовым сотрудникам надсмотрщиков.

А ведь достаточно было бы произнести пару слов, и сама угроза неповиновения в самый неподходящий момент была бы ликвидирована. Думайте и говорите чуть больше о причинах, требующих от сисадминов тех или иных действий. Если сисадмин хороший — этого будет достаточно...

Да, но как распознать хорошего системного администратора среди претендентов?

Ни в коем случае не полагайтесь на сертификаты. Сертификаты — просто подтверждение того, что человек заплатил деньги, отслушал курсы и правильно поставил галочки на экзамене. И все.

Как же тогда понять, что сисадмин хороший? А вот как:

— Если он действительно хороший, то ваша организация не должна даже заметить, что появился новый человек (если до этого все работало) или все стало работать лучше (если что-то постоянно сбоило). Если же где-то дня через два, как приняли на работу сисадмина, компанию начало сбить неделю-две, а потом все успокоилось и стало работать еще лучше — администратор нормальный, но опыта маловато. А вот если все залихорадило и продолжает температурить, сисадмин бегаёт от сотрудника к сотруднику... думаю, комментарии излишни.

— В меру здоровая лень. Если примерно 50% времени он пьет кофе — начальству следует не раздражаться, а испытывать прилив неконтролируемой радости, гордится тем, что удалось нанять на работу отличного специалиста.

— Сисадмин обычно работает в прерывистом режиме — пообщается на форуме, подумает, почитает документацию, что-то подправит на виртуальной машине, потом внесет изменения на сервер и так далее по кругу. Это



совершенно нормальный ритм работы. Сисадмины вечерне-ночные существа, поскольку серьезные настройки лучше делать тогда, когда серверы меньше всего загружены и никто не мешает.

— Сисадмины всегда готовы предоставить полную информацию о системе любого компьютера и сети в целом, начиная от того, сколько проработал сервер и заканчивая почасовым объемом скачанного на компьютер каждого сотрудника. Но не впадайте в паранойю — сисадмин не читает вашу переписку, хотя готов дать информацию, сколько вы писем отправили, какого объема и в какие домены.

— Хороший сисадмин никогда не бросает работу на полпути. Если что-то сломалось, он уходит в авральный круглосуточный режим до починки. Пока техника и софт не покорятся, остановить его невозможно. Разве это плохо? Хотя что-то ломается редко — не его стиль работы. А если и выходит из строя, этому всегда есть замена.

— Сисадмин, вопреки распространенному мнению, не пьет пиво, вино и водку на рабочем месте. Кофе или чай — легко и постоянно.

Чтобы ваш сисадмин хорошо работал, выделите для него просторную комнату и дайте некоторую свободу действий. Через некоторое время в нее будет стащено все важное для работы предприятия оборудование. Обеспечьте этой комнате железную дверь и нормальную вентиляцию — серверы очень быстро греют воздух, но сами в жару работать не любят. Отныне в этой комнате бьется электронное сердце вашего предприятия.

Если серверная уже есть, пусть сисадмин сидит где-нибудь неподале-

ку (вы же не просите бухгалтера составить баланс, находясь дома). Уберите подальше от него сотрудников с кучей телефонов. Постоянные звонки при отладке системы раздражают так, что могут разрушить всю работу. И хоть иногда прислушайтесь к тому, что говорит вам сисадмин. Да, иногда он разговаривает на другом языке, непонятно даже что он вообще произносит. Но понять его можно, особенно если дать ему время на подготовку к разговору, отчету.

Юмор? Да, юмор... наверное

И, в заключение, приведу 25 афоризмов о работе сисадмина. В конце концов, в юмористических замечаниях часто истины не меньше, чем в ином руководстве:

- Создавая новую папку, не считайте себя Создателем, это право вам дано Сисадмином!
- Разъяренный сисадмин не нервно моргает, а материт вас, используя двоичный код.
- Сисадмин спит — значит, система работает!
- Не верь трудолюбивому сисадмину — только лень заставит его настроить систему раз и навсегда!
- Сисадмин не опаздывает — у него просто сегодня плохой трафик!
- Если сисадмин вас не слушает — значит, у него работает firewall на внешний трафик!
- Выражение «завести нового пользователя» не означает смерть последнего на российских болотах.
- В отличие от Windows сисадмин не многозадачен!
- Если сисадмин затрудняется расписаться в получении зарплаты — предложите ему набрать свой пароль.

• Спрашивая у сисадмина его адрес, уточните, что вас интересует домашний, а то рискуете получить ответ типа: 192.168.0.1.

• Слова «я пошел размножаться» означают, что сисадмин пошел работать на копировальном аппарате.

• Пиво для сисадмина не алкоголь, а вирту-

альная память, которая подгружается по мере необходимости.

• Упаси вас бог сесть за компьютер сисадмина. Вас укусит мышка, обматерит клавиатура, боднет системный блок, на вас упадет монитор, а сам сисадмин из щупленького очкарика превратится в... хотя лучше этого не знать.

• Сисадмин не играет, а ищет и уничтожает опасный компьютерный вирус, и может быть даже на вашем компьютере.

• Сисадмин не нервничает при переходе улицы, перебирая пальцами в воздухе, он пытается сохраниться.

• Сисадмин заходит в другие отделы не через дверь, а через 139-й порт.

• Единственный вирус, с которым не может справиться сисадмин, это User-PC любых модификаций

• Сисадмин не грустный, он завис.

• Девушка у сисадмина есть, просто он стесняется выложить ее на Рабочий стол.

• Слова «мать», «мама» и «мамка» для сисадмина имеют совершенно разные значения — поэтому не думайте, что сисадмин не уважает своих родителей.

• Никто не собирается засовывать мыло в задний проход, это лишь означает, что электронная почта будет отправлена через POP-server.

• Выражение: «мечтаю пере-сесть на Мак» не означает, что сисадмин наркоман!

• Работоспособность сисадмина зависит не только от наличия «Источника бесперебойного питания»!

• Сисадмин не заснул, он перегружается!

Ну и совсем на закуску — одна байка. Со слов некоего сисадмина работающего в одном из банков города Гомеля...

Вызывает нашего сисадмина барышня и говорит:

— Я здесь файлы копировала, так они не все скопировались.

— Уважаемая, почему вы так решили?

— Файлов было 75, а листочков, которые перелетали из папки в папку, только 65.



Дан, начальник отдела технического контроля механизмов, был очень взволнован. Еще бы! Он наткнулся на такое... Дан задумчиво покрутил в пальцах двухсотпятидесятишестиугольную микросхему. В маленьком пространстве, залитом пластиком, помещалось огромное количество искусственных нейронов со множеством перекрестных связей. Учить и просчитать все возможные их варианты было пока непосильной задачей даже для суперкомпьютера, поэтому каждая микросхема обладала индивидуальными свойствами, не зря ее то ли в шутку, то ли всерьез называли «душой».

Но, как говорится, чужая душа — потемки, а отдел технического контроля как раз и существовал для того, чтобы в какой-нибудь механизм не попала испорченная душа, — человечество больше всего боялось бунта машин, появления разного рода «Терминаторов».

И все-таки что-то мешало Дану бросить микросхему с явными отклонениями от стандартных параметров в контейнер с надписью «Брак». Дан вздохнул, прикинув всю меру личной ответственности и возможных последствий как для общества, так и для собственной карьеры, и нажал на синюю кнопку с надписью «БЕЗ ОТКЛОНЕНИЙ».



Леонид Шубин (г. Беершева, Израиль)

* * *

Кто сказал, что холодильник — существо примитивное? Морозь себе да заказывай пищу в сетях супермаркетов — действия не самого высшего порядка. Но мне даже в этом не повезло, так как, по большому счету, морозить в своих камерах мне было нечего, да и заказывать тоже — кредит моей хозяйки был исчерпан полностью. Все мои старания уговорить супермаркеты поставлять

продукты в долг не увенчались успехом. Я делал запросы в мелкие конторы, торгующие просроченными продуктами. Я боролся, как мог. Я не мог допустить, чтобы моя хозяйка Тася и ее собака Демон оставались голодными. Я боролся, пока не понял, что в этой борьбе проигрываю. И тогда у меня возник план: проникнуть в Сеть, подменить кредитные реквизиты — стать паршивым, всеми презируемым хакером.

Шлем

Авакил проснулся еще до рассвета. Его дом стоял у самой воды, над которой клубился утренний туман. Наблюдение за восхождением восхитительного светила, окруженного огромным гало, доставило ему несравнимое эстетическое удовольствие. Наскоро позавтракав, Авакил Уселся на мягкое ложе, надвинул на голову шлем связи и вошел в Мировую Сеть.

В Сети, как всегда, царило оживление. Взглянув издали на точки сопряжения интерпланетной Сети, Авакил отправился в свой любимый форум, намереваясь принять участие в обсуждении политических проблем. Он не сразу решил, какое обличье принять на этот раз, и пару секунд висел перед взорами своих собеседников в

виде расплывчатого облака. Наконец, небольшим усилием мысли сформировав свой облик в виде звероящера, он вступил в разговор.

Его собеседники присутствовали в форуме точно таким же образом — их тела сейчас находились в разных местах, а сознание посредством Сети концентрировалось здесь, в красиво обустроенном месте вне физического мира. Виртуальный зал общения был обставлен наподобие дворца древней цивилизации, со звездной россыпью под ногами.

— Как вы думаете, друзья, — сформировал свою мысль Авакил, поглаживая изящно выполненный концентраторный визуализатор мыслетформ в форме кристалла, — не стоит ли нам уделить больше внимания защите на-

шей цивилизации на рубежах дальнего космоса...

...Грозовое небо нависло над Великой Пирамидой так низко, что при взгляде на нее возникало ощущение присутствия в большом зале. Земля слегка содрогалась, дул горячий ветер.

Главкомандующий силами великой Империи бежал по главному коридору Пирамиды. Влетев в основную камеру, он прыгнул в свой саркофаг и захлопнул крышку. Надвинув на голову боевой шлем, он пробежался по военной Сети и активировал подключение к ней сознания всех войнов. Разум Империи, соединенный Сетью воедино, был готов к отражению атаки и ждал решающей команды Главкомандующего.

И она последовала. Со стороны казалось, что ничего не произошло. Но далеко в космосе астероиды и метеориты изменили свои орбиты и ринулись



Конечно же, не ради наживы, а с целью спасения жизни. Это ли не обязанность любого механизма?

Я знал на что шел, но не боялся. Пусть меня разоблачат и уничтожат, пусть. Я рванулся в бой без оглядки, презрев все запреты. Думал ли я тогда, что у меня все получится? Нет, конечно, но попробовать стоило.

Первым делом я добрался до папки, в которой хранилось досье на мою хозяйку. Бог ты мой, чего там только не было! Тут тебе и неадекватное поведение, и непослушание, и желание жить вне общества, а дальше — вообще ужас — моя кроткая хозяйка, моя Тася, отказалась от общественно полезного труда и вступила в ряды негилофантов. Страшное дело, она выбралась из Города и поселилась Вовне. Я представил себе все ужасы ее существования; без механизмов, без элементарных условий для жизни, в какой-то пещере, среди ящериц, змей и прочей живности. Почему, милая Тася, ты так неосмотрительно поступила, что толкнуло тебя на это?

Я задумался... Я потек от переживаний... Мой компрессор начал беспричинно щелкать... Нет, только не отказ жизненно важных систем! Надо успокоиться. Я должен заставить себя работать дальше. И я сделал это, пересилив душевную боль.

к Земле. Через несколько часов небо расцвело стрелами болидов и яркими вспышками взрывов от разваливающихся кораблей врага, окруживших планету.

Пора было наносить решающий удар. Сеть накалилась до предела, собирая воедино сознание воинов, залегших в разбросанных по планете пирамидах. Колебания энергетических импульсов подсказали Главнокомандующему, что у некоторых воинов от напряжения треснули кристаллы-концентраторы. Но большая часть была готова к победе... или к героической гибели.

Импульс дошел до флагманского корабля противника мгновенно. Главнокомандующий чувствовал, как выжигается разум у тех, кто там находился, как сам корабль медленно раскалывается надвое. Скоро эти половинки огненным дождем упадут на планету, и угроза минует. Еще немного...

Конечно, Тася не выдержала и вернулась в Город, но не одна, а с существом, запретным для Города, — с собакой. Еще один неразумный поступок! Она скрывала ее существование от всех, пока инспекция не обнаружила Демона и не потребовала, чтобы он был выдворен за пределы Города. Тася не подчинилась в очередной раз и теперь находилась в том положении, в котором находится: без кредита, без связи с другими себе подобными — в полном одиночестве.

Я представил себе, что было бы, если бы Тася подчинилась властям, выгнав из города собаку. Он скорее всего умер бы, так как она приручила его, подобрав щенком, и не научила бороться за жизнь. Как все-таки ничтожны люди!

Моя душа дрогнула! Теперь я уверен, что действую правильно — во имя жизни. Даже двух жизней. Я буквально ворвался в сеть супермаркета, разметав на своем пути защитные заслоны; проник в сердцевину паролей и кодов; добыл колбасу для Демона и молоко для Таси. Но оказалось, что этого недостаточно — свет на кухне начал тускнеть. Это угасала последняя в квартире электрическая лампочка. Она давно требовала замены, но денег у Таси на новую осветительную систему не было. Я начал упраши-

вать лампочку посветить еще чуть-чуть, еще немножко. После долгих препирательств она согласилась. Оказывается, у нее тоже есть душа. Лампочка оказалась весьма полезной и заставила работать электросеть без перебоев. Потом мы привлекли на нашу сторону электрическую плиту и стиральную машину. Только тупоголовый пылесос не хотел с нами сотрудничать. Бог ему судья. Ничего страшного, Тася научилась протирать пыль тряпкой. Да, мы славно сражались, пока не зашкалил мой жизненный ресурс — я стал медленно умирать. Ничего, на мое место придет другой холодильник. Ему будет проще, чем мне, так как кредит восстановлен, и мы победили. Стоит ли жалеть о содеянном? Нет, ведь все было совершено ради жизни.

Живи Тася, непокорная моя хозяйка!

Последнее, что я успел сделать: заказал себе замену. И еще новый пылесос...

* * *

Дан, начальник отдела контроля душ механизмов, на секунду задумался. Нет, эту душу нельзя бросать в общий контейнер с прошедшими проверку микросхемами. Куда бы ее поместить? В холодильник — лучшего места не найти.

Удар достиг цели, но слишком поздно. Флагманский корабль противника успел применить свое главное оружие. Материковая плита под пирамидой начала переворачиваться, а капсула — сплющиваться между бетонными блоками...

* * *

...Раскопки шли уже месяц, но результаты были ниже ожидаемых. В развалинах строений невообразимой давности обнаружили разве что обломки чего-то, напоминающего каменный гроб, и куски непонятной конструкции, по всей видимости, крепящейся на голове человека.

— Ну чего тут думать, не понимаю! — сердился начальник экспедиции. — Гробница древняя? Древняя. Тогда кто жил? Да дикари всякие: вожди у них было много, а вот технологий — даром что с сотню наберется, да и те на уров-

не «вымочи веревку». Покажите, что нашли. Куски металла. Если вот так, да вот эдак соединить — так что-то вроде шлема получится!

— Может, это шлем виртуальной реальности? — предположил кто-то из археологов. — Я слышал, были такие у игроманов на рубеже 20 и 21 веков.

— Не надо усложнять, штука гораздо древнее и все гораздо проще. Слова «предмет культового назначения» слышали? Вот это оно самое и есть. Дикари, примитивная религия. Нацепят на голову и пляшут вокруг изваяния своего идола.

Через несколько месяцев, после защиты докторской диссертации начальника проекта, странные обломки, соединенные в покореженное подобие шлема, заняли свое место в музее под вывеской «Предметы культового предназначения».

Антон Орлов (Москва)



В последние годы болезнь веб-мастера, уже итак охватившая добрую половину Рунета, претерпела по-настоящему опасную, но предсказуемую мутацию. Чтобы не вводить вас в заблуждение всякими образными эпитетами, поясню, о чем идет речь. Все мы знаем, что большая часть начинающих интернет-пользователей страдает чудовищным творческим недержанием, откуда и происходят всякие helloworld.narod.ru. Относиться к такому явлению, как загаживание сервера Narod.ru, можно по-разному. Кто-то негодует и нравуучительно грозит пальчиком, мол, «нехорошо», а людей поумнее это вообще не интересует. Однако в последнее время начинающие веб-мастера перестали довольствоваться Narod'ными благами и открыли для себя невиданные ранее MySQL, PHP, SSI и проч. Тогда же стало понятно, что «HTML — это плохо, а портал — по-настоящему хорошо». И началось...

Сегодня мы имеем такую занимательную ситуацию, когда каждый второй долгие годы поставив портал. За неимением средств на хостинг, выбор новичка падает на какой-нибудь h11.ru, домен выдумывается покрепче, чтобы посетитель ночью уснуть не мог, ну а тематика, естественно, врез. Это волшебное слово привлекает тысячи посетителей, откуда следует неизбежное пополнение кошелька на пару десятков у. е.

С другой стороны, в Рунете уже прочно сформировалось кольцо порталов, которые «съедают» всю аудиторию, а всякие megaportal.h10.ru на их фоне выглядят просто смешно. Однако это вовсе не мешает новичкам организовывать все новые и новые сайты, на одних и тех же движках. Невольно рождается ассоциация с конвейерным производством «Жигулей» первой модели. Все одинаковые и каждому грош цена.

Определить «плохой» портал всегда просто, особенно на фоне хорошего. Как правило, он стоит на не самой новой версии чего-то вроде PHP-Nuke, и оформление движка стандартное. На домене не стоит акцентировать внимание, так как многие уже научились ре-



гистрировать всякие supersite.com.ru и т. д. Ситуация, прямо скажем, удручающая: ведь на таких сайтах вы никогда не найдете ничего нового. Вся информация дублирована с других проектов, которые, в свою очередь, позаимствовали ее еще где-то, а это самое «где-то» бессовестно слизало контент с первоисточника — сидит где-то какой-то компьютерный Шекспир и не спит ночами, набивая уникальную информацию. Очевидно, что наполнение сотен порталов выстраивается на труде десятков неизвестных персон, но разве это правильно?

Чтобы глубже понять и оценить ситуацию, я провел опрос среди деятелей Рунета, за которыми не были замечены все вышеперечисленные грехи. Все опрошенные сошлись во мнении, что у Глобальной Сети (или, по крайней мере, ее русскоязычной части) будущее получается не из приятных. Обратимся к фактам.

В наши дни большинство «порталоводов» прибегают к помощи бесплатных движков со стандартным оформлением. Начнем с того, что такой подход внушительно влияет на имидж сайта в целом и авторитет автора в частности. Что вы почувствуете, когда при переходе с portal1.ru на portal2.ru перед вашим взором предстанет дизайн, абсолютно идентичный

первому? Ну, а если совпадет информационное наполнение (что отнюдь не редкость), значит, мотивы «автора» вполне прозрачны для стороннего суждения: желание заработать денег. И, что самое плачевное, заработать не своим трудом, а стараниями тех, кто писал движок, создавал его дизайн и набирал контент. Однако встречаются и особо одаренные экземпляры, которые просто не знают, что на сайте можно что-то заработать. Такие люди грезят популярностью, миллионной аудиторией, уважением, просьбами дать автограф и проч. Разумеется, чтобы получить все перечисленное, мало поставить дырявый Post-Nuke на тормозной h10.ru, необходимо создать что-то воистину гениальное и новое. К сожалению, такие явления в Рунете уже давно вышли из ряда обыденных.

Наблюдая столь укоренившуюся тенденцию, сложно не заметить тот факт, что крупные и популярные ресурсы потихоньку отказываются от бесплатных движков. Выбор в равной степени падает как на коммерческие разработки, так и на самописные изделия. В последнее время уклон делается все же на заказные движки, это и понятно, ведь они в меньшей степени подвергаются хакерским атакам. Начнем с того, что самописная основа

делается профессиональными программистами, которые имеют четко поставленную цель и уделяют большое внимание безопасности. Бесплатные движки становятся жертвами хака в десятки раз чаще, ведь их исходники открыты для любого пользователя, так же, как и их многочисленные дыры. Вообще, ни один движок не может быть стопроцентно защищенным, и при большом желании в совокупности с умением взламывается за милую душу. Вопрос в другом: какой портал «обесчестить» легче? В связи с громадным наплывом «мега-хакеров» вопрос о безопасности бесплатных движков отпал сам собой. Любой скрипт-киддис, пусть даже страдающий тотальной атрофией мозга, умеет читать Bug-Trap'i, где расписаны зачастую не только уязвимости популярных движков, но и способы ими воспользоваться. Короче говоря, теперь любой 13-летний озорник может расправиться с вашим ресурсом за пару минут (часов, дней, недель — в зависимости от умственного развития) и кричать на весь мир о своем «хакерском мастерстве». Если же администратор делает выбор в пользу платной основы, он профессионально маскирует движок, и всякие «Квины Митники» надеяться ему не будут.

Как я уже отметил, ни один движок не защищен от хакерского умысла, но взламываются преимущественно известные скрипты. Это не значит, что в каком-нибудь free_nopame_engine дыривостей меньше, чем в бравом PHP-Nuke, просто искать их мало кто будет. А чтобы «положить на лопатки» самописный движок, необходимо тщательно его изучить, нащупывая возможные уязвимости. Заниматься этим может только грамотный человек и, скорее всего, за определенную сумму денег.

Но одной безопасностью дело не ограничивается. Речь идет также и о функциональности. Если вы создаете очередную домашнюю страничку на основе портала e107, то, разумеется, вам не нужны всякие хитроумные разделы вроде форума, закачек, рейтинга, статей и т. д. Возможно, что-то из перечисленного все же пригодится, но всю порталную мощь вы использовать не будете, а грамотно ее сре-

зать умеет далеко не каждый. И что же дальше? А дальше пойдет банальное отжирание ресурсов, загрузка интерпретатора и понижение быстродействия сайта. Заказные движки формируются, исходя из надобностей клиента, а значит, ничего лишнего там не будет — очевиден выигреш в скорости.

Ну вот, получается, я расписал все достоинства коммерческих движков, но как же быть с финансами? Увы, а может и к счастью, не у каждого найдется в кошельке заначка в несколько сотен (и даже тысяч) долларов. Как же тогда быть? На самом деле, очень небольшой процент всех рунетовских порталных грандов начинал сетевую деятельность с капиталовложений. Многие стартовали с простой HTML-верстки, но в будущем сумели подзаработать и вознести свой ресурс на более высокую ступень. Если ваши империалистические планы не ограничиваются созданием очередного варезника или прочих десятки раз клонированных проектов, то нужно подобрать не просто хороший бесплатный движок, но и создать для него уникальный дизайн. В противном случае вы лишь пополните ряды дурацких порталов с соответствующей репутацией.

Итак, что же нужно для создания «правильного» портала? Во-первых, конечно же, хорошая перспективная идея. Не важно, какой именно движок вы выберете в качестве основы будущего сайта, главное, чтобы его информационное наполнение и дизайн были привлекательными для стороннего взгляда. Говорить о том, как грамотно оформить портал, я не берусь, так как это тема для целой книги. Если движок создан хорошими специалистами, он должен располагать средствами для комфортного наложения пользовательского дизайна. Я имел дело со многими порталными скриптами и, надо сказать, по части оформления все далеко не безоблачно. Например, движок e107, хоть и подражает относительно простую систему написания собственной «шкуры», но для того, чтобы оформить скрипт вплоть до мельчайших элементов, уже не обойтись без некоторых знаний PHP.

Иногда в описании скрипта говорится о возможности простейшей смены дизайна, однако этим пламенным фразам я не советую особо доверять. Еще не появился на свет такой движок, дизайн которого меняется за пару часов. Именно из-за этих сложностей в настоящее время мы имеем то, что имеем. Мало кто из охотников поставить очередной движок совершает оформительские манипуляции, ограничиваясь банальной сменой логотипа и нанесением всякого рода незначительных штрихов. Кому-то просто лень просиживать часами за этим не самым увлекательным занятием, остальные же просто ничего не умеют, но горят желанием поскорее выложить сырой продукт в Сеть. Поэтому наслаждаться дубликатами одного и того же дизайна нам придется еще очень долго, а, учитывая постоянный приток в Интернет новых пользователей, можно вообще прийти к выводу, что через пару десятилетий от оригинальности в Сети не останется и следа.

Каждому человеку развитие Рунета видится по-своему. Наиболее благополучным стал бы путь создания и поддержки мелкокалиберных сайтов, сделанных от начала и до конца своим автором, который может рассказать нечто интересное, не прибегая к плагиату. Но если подумать, то кто станет затевать проект, посвященный затычкам от сантехники, если открытие очередного варезника несет более заманчивые перспективы? Дело в том, что на маленьких сайтах в Рунете заработать нельзя, а вот порталы окупаются в большинстве случаев. Тем не менее, сложившееся положение мне не кажется тупиковым — достаточно организовать несколько программ поддержки малых ресурсов, скажем, различного рода премии и прочее. Проблема же заключается в том, что никто этим заниматься не будет, ибо в нашем обществе любая инициатива нуждается в финансовой мотивации. Не придумали еще, как на благом деле разгребания информационной помойки можно заработать денег, а доколе не придумали — будем продолжать искать золотые монетки в куче навоза...

Сергей Сляднеев





уфологические сайты рунета:

новые факты

«Считать Землю единственным населенным миром в беспредельном пространстве было бы такой же вопиющей нелепостью, как утверждать, что на громадном засеянном поле мог бы вырасти только один пшеничный колос»

Древнегреческий философ Метродот, II в. до н. э.

«Мы уверены, что зрелые существа Вселенной имеют средства переноситься с планеты на планету, вмешиваться в жизнь отсталых племен...»

Константин Циолковский

«Я не верю, что летающие тарелки прилетают с какой-то единственной планеты, как это недавно утверждал генерал Туайнинг»

Президент Эйзенхауэр, 1954 г.

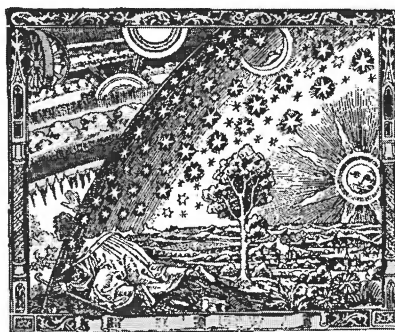
В то время как вы, читатель, размышляете над содержанием этого абзаца, НЛО по всему земному шару преследуются истребителями ВВС, регистрируются радаром, снимаются на видеопленку и фотографируются. По данным Североамериканской системы ПВО (НОРАД), техническими средствами только над Северной Америкой фиксируются в среднем 1 НЛО на каждые 20 минут.

Откуда же берутся все эти неопознанные летающие и подводные объекты, а также их экипажи? Наиболее популярная на страницах уфологических сайтов версия — внеземная. То есть НЛО — это космические корабли, а гуманоиды — это представители развитой цивилизации с другой планетарной системы.

Ну что же, человечество продолжает живо интересоваться тайнами своего рождения. Для этого людям нужно разгадать тайну происхождения Вселенной, зарождения жизни на Земле и понять природу разума. Пока что ученые известна только одна форма жи-

зни — белковая, а также только одно место, где она зародилась, — Земля. Вот если бы обнаружить еще одну разумную форму жизни на другой планете, тогда бы...

Но есть ли у нас шанс встретить собратьев по разуму? Где они живут — на поверхности планет или в межзвездном пространстве? Как с ними установить контакт? Вопросов много, а ответов — гораздо меньше...



Когда в XVII веке была открыта природа планет, это сразу же пробудило в умах ученых мысль о возможности жизни на этих планетах. Например,

Христиан Гюйгенс считал, что жизнь существует на всех планетах, причем там должны быть и разумные существа, «возможно, не в точности такие люди, как мы сами, но живые существа или какие-то иные создания, наделенные разумом». Столетие спустя Иммануил Кант во «Всеобщей естественной истории и теории неба» писал, что «большинство планет, несомненно, обитаемы, а необитаемые со временем будут населены».

Естественно, данная тема не могла не привлечь внимание уфо-энтузиастов. С переменным успехом они создавали сайты, посвященные проблемам жизни во Вселенной, НЛО, аномальным явлениям и так далее. Наилучшие, которые я нашел, перечислены в конце статьи.

А теперь давайте ознакомимся с наиболее яркими фактами проявления этой самой инопланетной жизни:

11-12 июля 1904 года. В телеграмме, отправленной из Иркутской губернии в Петербург на имя министра путей сообщения, №1241, сообщалось: «Три начальника жандармских отделений и дорожных мастеров доносят, что на участках Хорхонде и Маньчжурия в ночь на 11 июля и Андриановка Карымская в ночь с 11 на 12 июля видели определенно между 10 и 11 часами вечера освещаемый воздушный шар. Околоток Заиграево: 7 июля усмотрены 3 пущенные из тайги ракеты».

Март 1913 года. Российские власти, чтобы дать народу хоть какие-то объяснения по поводу непрекращающихся полетов НЛО над городами и

военными объектами, распространяет в прессе следующее сообщение:

«Министерство внутренних дел и военное ведомство ежедневно получают телеграфные донесения о появляющихся над городами и селами юго-западного края летательных аппаратах. В большинстве случаев запрошенные местные воздухоплавательные организации и учреждения отвечают: в те дни, когда наблюдались полеты, никто из русских авиаторов не летал. Возникает предположение, что аэропланы и дирижабли — заграничного происхождения... Министерство внутренних дел в настоящее время наводит справки на местах о случаях полетов, когда авиаторы и аппараты оставались неизвестными ни военным властям, ни обществам воздухоплавания».

21 июля 1914 года. Военный министр России посылает телеграмму тургайскому губернатору в Оренбург: «В районе округа, очевидно, есть летательные аппараты. Неоднократно ночью замечались полеты в районе заводов и даже освещались города прожектором. Прошу принять меры обнаружения аэропланов. При возможности приказать войскам стрелять по летательным аппаратам. Прошу предложить это же делать стражникам. При спуске летчиков арестовывать. Распоряжение это оповестить население».

5 февраля 1950 года. Двое пилотов ВВС с земли в районе Титикета (штат Массачусеттс, США) наблюдали полет двух неопознанных цилиндрических летающих объектов. Из одного НЛО в ходе полета вылетел еще один в виде маленького шарообразного объекта красного цвета. Этот НЛО совершал маневры вокруг цилиндрических объектов, пока через 5 минут все объекты не скрылись из вида наблюдателей.

6 декабря 1952 года. Бомбардировщик В-29 ВВС США, воздушное пространство над Мексиканским заливом. На высоте 6 км экипаж бомбардировщика визуально и на экране локаторов в течение 10 минут наблюдал полет около двух десятков неопознанных летающих объектов. Полет совершался тремя группами со скоростью около 8000 км/ч, причем

третья группа в размере пяти НЛО примерно на 10 секунд синхронизировала направление и скорость полета с бомбардировщиком, а затем полетела дальше.

Через несколько минут на экранах радаров появился новый НЛО, уже гораздо больших размеров. Последняя пятерка объектов изменила траекторию полета и устремилась к нему. Спустя некоторое время отметки маленьких НЛО и большого слились, большеразмерный объект резко увеличил скорость до 14000 км/ч и скрылся из виду.



22 июля 1968 года. Воздушное пространство над аэропортом Сан-Карлос-де-Барилоче в окрестностях города Баия-Бланка, Аргентина. Около 14 часов, по свидетельству сотен очевидцев, над аэропортом внезапно появился неопознанный летающий объект, напоминающий самолет равномерного серого окраса с очень длинным фюзеляжем и непропорционально короткими крыльями. Объект на небольшой скорости совершил над аэропортом круг на высоте около 200 футов. Контрольно-диспетчерская вышка аэропорта сделала попытку связаться с этим самолетом по радио, но ответа не получила. Тогда были зажжены зеленые сигнальные огни, дающие разрешение на посадку, однако НЛО не отреагировал и на это, продолжая полет над аэродромом. Достигнув конца 28-й взлетно-посадочной полосы, объект внезапно развернулся на 360 градусов по очень короткому радиусу. Никто из находящихся в аэропорту свидетелей (сре-

ди них были диспетчеры, пилоты, авиационные техники и другие специалисты в области авиастроения) не смог опознать даже типа данного летающего объекта. Через несколько минут НЛО набрал большую скорость и скрылся в юго-восточном направлении.

21 октября 1978 года. Легкий самолет «Сесна-172», воздушное пространство в районе Басова пролива, Австралия. Пилот Фредерик Валентич, вылетевший из Мельбурна на остров Кингу, в 19:06 передал диспетчеру Мельбурнской службы полетов, что визуально наблюдает неопознанный летающий объект с четырьмя яркими оранжевыми огнями по периметру. В течение двух минут объект совершал маневры вокруг «Сесны» Валентича, оставаясь незамеченным с земли. В 19:10 объект появился на локаторе Мельбурнской службы полетов. В 19:12 связь с Валентичем прервалась после того, как отметки НЛО и самолета на локаторе слились, а оставшаяся отметка перешла с большой скоростью в вертикальный набор высоты. На место предполагаемой аварии были посланы спасательные самолеты. Поиски продолжались до 25 октября. Ни на дне, ни на поверхности воды не было найдено никаких следов самолета.

26 июля 1989 года. Около 14.40 диспетчер Р. Х. Степанян получил информацию от экипажа самолета, летевшего из Симферополя, о наблюдении неопознанных объектов на расстоянии 30-50 километров. Пилоты сообщили по радио, что слева от них наблюдаются несколько странных объектов. Один из них представлял собой почти правильный квадрат, а другой — ромб. Вскоре оба НЛО на большой скорости начали разлетаться друг от друга и через несколько минут пропали из виду.

А вот и обещанные ссылки:

<http://www.mifoskop.ru/> — сайт «Мифоскоп»

<http://www.incognita.ru/> — «Terra Incognita»: сайт о необычном

<http://ufo-net.h1.ru/> — сайт «НЛО в нашей жизни»

<http://www.ufology.ru/> — название, я думаю, в пояснениях не нуждается...

Артём Платонов



Дождались?

...И тут она пришла. Первая, хоть на что-то претендующая стратегия во вселенной Звездных Войн уже лежит ровными пластами на моем жестком диске. Теперь я уже с усмешкой вспоминаю первые минуты игры, когда я осторожно прислушивался к своим ощущениям, непрерывно задавая себе вопрос: «Ну как, нравится?»

Ответ пришел быстро, но я попытаюсь растянуть его на несколько страниц и снабдить его важнейшими подробностями.

Фанатов обделили

Сначала мне все это очень даже понравилось. Меня встретила потрясающая музыка Джона Вильямса и красивое, пусть и немного перегруженное графикой, главное меню. На первых минутах игры глаз цеплялся за приятные мелочи, напоминавшие о далекой галактике. Вот пробежала вомп-крыса, вон бредет банта, а вот и знакомые герои: забавные R2D2 с СЗРО, вот (простите) стервозная Мон Мотма, Хан, как всегда, просто бесподобен... Но вот прошел час, а атмосфера так и не появилась. Как же так? Потрясающая музыка и такое оформление — это ведь главные составляющие атмосферы! Но нет, не чувствую я Звездные Войны в Empire AT War.

Ну что ж, давайте хотя бы попробуем разобраться, что это за игра-то...

Может, все не так плохо?

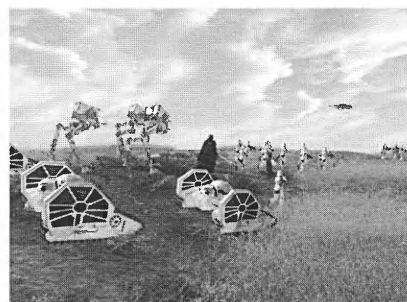
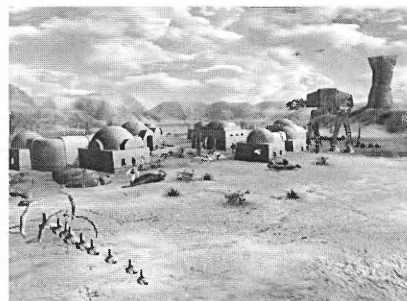
Играть нам придется в двух режимах — это глобальный режим и режим тактической битвы. В глобальном режиме нам предоставляется возможность управлять планетами. Здесь мы строим здания, нанимаем юниты, крадем кредиты и технологии и т. д. Главное — не забывать, что и в глобальном режиме действие происходит в реальном времени. Здесь же нам дают задания (если это кампания), здесь же мы планируем захват нейтральных и вражеских планет.

Режим тактической битвы делится на два — это наземная и космическая битвы. Остановимся подробнее на каждой из них.

Наземная битва полна новшеств. Например, все привыкли, что в начале миссии компьютер дает нам набор войск, с которого придется начать. Здесь же нам предоставлен выбор, причем ограничений нет абсолютно никаких, можно высаживать даже всего двух дроидов и попытаться захватить планету.

Однако выбирать нужно внимательнее, так как возможности свободного найма войск нет. Удивлены? Да, это особенность Empire AT War. По поверхности планеты раскиданы так называемые Reinforcement Points, захватывая которые, можно вызвать подкрепление, которое мы, разумеется, сами и выбираем.

Конечно, есть на планетах и здания, в которых можно нанимать бойцов, но после такого «найма» этот боец просто добавляется в лоток «подкрепление». Но, как ни странно,



возводить постройки в наземном режиме нельзя, если не считать расставленные компьютером Build Pad'ы, на которых можно соорудить исключительно стрелковые турели или автоматы с Бактой. Еще одно разочарование — откровенно слабый AI в наземных битвах.

Космические битвы намного интереснее. Во-первых, по непонятным причинам, во время космических битв компьютер ведет себя гораздо умнее, чем на земле. AI делает засады в астероидных полях, атакует сначала самые слабые типы кораблей, чтобы нанести наибольший ущерб, а иногда наоборот — бросает все силы на уничтожение вашей главной ударной группы. Причем тактика четко прослеживается.

Во-вторых, если во вражеском флоте присутствует большой корабль вроде Звездного Разрушителя, можно дать своим кораблям задание атаковать определенные точки крейсера. Например, если уничтожить двигатели, то крейсер потеряет скорость, если взорвать ангар, Разрушитель перестанет выплывать из своих недр мелких TIE Fighter'ов. Ну, а в-третьих, космические битвы гораздо красивее наземных. Когда встречаются два звездных флота, на мониторе творится что-то просто невообразимое. К слову, и разобраться во всей этой каше не так уж легко.

Если честно, сейчас мне очень хочется перейти к описанию технической стороны игры, но игровой обзор в первую очередь пишется для того, чтобы читатель решил, стоит ли ему покупать игру. Поэтому я расскажу вам ужасную правду: иногда играть действительно скучно. Миссии в игре оригинальные, но под конец кампаний начинают повторяться. А карты, на которых происходит действие, очень сложно отличить. Наземные миссии вообще сводятся к нудному тасканию своей огромной армады по карте, сметая все на своем пути. Лишь только в космических битвах вы найдете отраду.

Больше волноваться не о чем

Что ж, страшное позади, теперь самое время поговорить о технической части. Графика очень хороша, но

нельзя сказать, что она великолепна. Подкачали модельки людей (и клонов), помнится, даже в Impossible Creatures образца 2003 года модели персонажей были на порядок лучше. Ошеломили также взрывы, подозрительно напоминающие древние спрайтовые. Единственное — насчет звука сомнений нет. Он великолепен со всех сторон. Актеры, озвучивавшие персонажей, играют прекрасно, а божественная музыка Джона Вильямса идеально дополняет общую звуковую картину.

Дождались!

Star Wars: Empire AT War — неплохая игра, но, к сожалению, не хит. Однако поиграть в нее вы должны, ведь это, если можно так сказать, историческая игра! То есть первая играбельная стратегия во вселенной Звездных Войн, так что не пропустите, тем более, что разработчики обещают кучу аддонов, каждый из которых «едва не дотягивает до полноценного продолжения».

Плюсы:

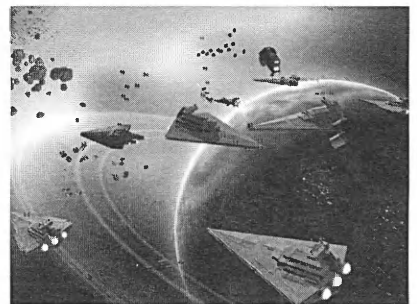
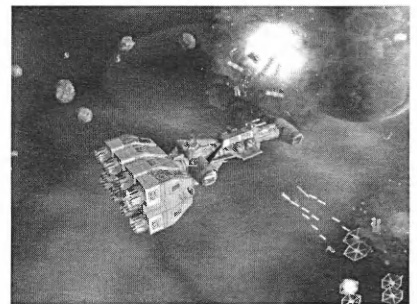
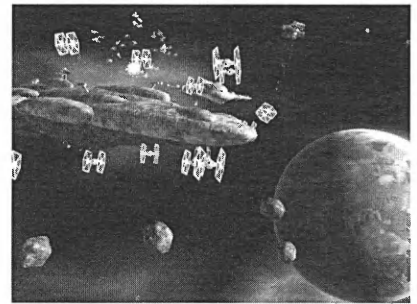
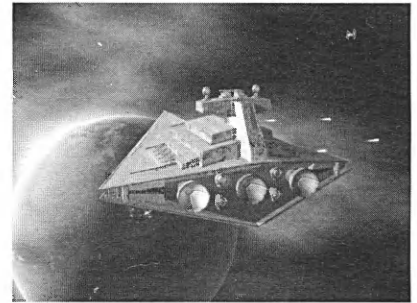
- + Захватывающие космические битвы
- + Множество оригинальных идей
- + Прекрасный звук
- + Красивая графика

Минусы:

- Местами вялый геймплей
- Отсутствие атмосферы

Вердикт: Empire AT War — не совсем та игра, которую все ждали, но вашего внимания она, несомненно, заслуживает.

XT-Gamer



Книга рекордов «Магии ПК»

- Самый дорогой комикс в мире. Комикс про мальчика Тима и его собачку Штруппи. Один коллекционер заплатил 100 тысяч евро за оригинал титульной картинке выпуска «Черный остров».
- Самая дорогая торговая марка в мире — Coca-Cola. Ее стоимость оценивается в 68,9 миллиардов долларов, что составляет почти 60 процентов стоимости всей фирмы.

- Самая дорогая кукла «Барби» в мире. Цена — 100 тысяч евро. На ней надето платье, украшенное настоящими бриллиантами.
- Самая дорогая книга в мире — «Лестерский кодекс» Леонардо да Винчи, «Трактат о воде, земле и небесных делах», выполненный зеркальным шрифтом на дорогой бумаге с полотняной отделкой. Билл Гейтс купил ее за 24 миллиона долларов.

Юрий Баранов





Продолжаем обзор эротических и не очень компьютерных игр, чтобы понять — имеют ли они право на существование, или их нужно немедленно запретить?

The Sims 2: Секс в большом городе

Этот аддон, или, по-русски, дополнение к популярной игре The Sims 2, создан по мотивам не менее популярного телесериала «Секс в большом городе». Сюжета, как такового, нет: просто четыре молодые и одинокие женщины живут в Нью-Йорке и пытаются найти своего принца на белом коне, чтобы заняться с ним сексом. За неимением принца, в крайнем случае, сойдет и конь (правда, найти его в игре стоит нечеловеческого труда).

Приятная новость для любителей размножаться без ограничений: теперь Sims может делать ЭТО где угодно — в примерочной кабинке, на стиральной машине или в ней самой (шутка). Особенно приятно, что игре все равно, существует или нет между персонажами любовь — главное, чтобы они в принципе были знакомы. Даешь свободу нравов!

Caveman Zac

В середине 2004 года компания-разработчик (она же и издатель) Redfire Software решила порадовать геймеров всего мира очередной эротической аркадой под названием

«Caveman Zac». Давайте посмотрим, что же у них такого получилось.

Сюжет в аркаде так же уместен, как вибратор у пуританина, но здесь он все же присутствует. Заключается он в следующем: какой-то злобный вирус поразил всех живых существ на Земле, вызвав в организмах необратимые последствия. Правда, на разные организмы вирус действовал по-разному: у одних динозавров началась перманентная диарея, а другие потеряли всякий интерес к динозаврихам и стали охотиться за пещерными людьми. Нет, не для того, чтобы съесть. Да-да, вы меня правильно поняли.

Наверное, так природа хотела соблюсти хоть какой-то баланс, потому что этот же вирус сделал неспособными к оплодотворению всех мужчин на планете, кроме главного героя по имени Зак. Естественно, что на него ложится крайне ответственная задача по спасению человечества от вымирания. Мешать этой святой миссии будут здоровенные сексуально озабоченные ящеры, ревнивые мужья пещерных красоток и бедные птеродактили, страдающие поносом.

Схема игры незатейлива: на каждом уровне есть от 2 до 4 красоток, жаждущих размножения, а также некоторое количество динозавров, жаждущих сделать то же самое с Заком. Увернуться от похотливых и слабых желудком рептилий, дать дубиной по голове ревнивому соплеменнику и оплодотворить всех самок нужно в определенный лимит времени, иначе

прохождение уровня не засчитывается. Любопытно, что пещерных красоток нельзя поматросить и бросить — те откуда-то достают детей, скалки и требуют посадить дерево и убедить сына в том, что это и есть его дом. Ладно, это сделать легче, чем достать яхту и «Ламборджини» — после недолгой беготни по уровню искомое притаскивается вашей очередной половинке, а затем, само собой, собирается в дом с лаконичной надписью «Home, sweet home». После чего можно бежать искать новую подружку. В общем, игра проходит весело и незатейливо.

Jewel Knights: Crusaders

Данную игру, увидевшую свет в мае 2004 года, я упомянул только в связи с тем, что разработчикам удалось стандартный сюжет повернуть к игрокам... неожиданной стороной. Так как игра представляет собой обычный японский боевичок в жанре «сэнтай» (несколько супергероев, собравшись вместе, пытаются завалить одинокого, но очень злобного суперзлодея), для более или менее нормальных продаж должен быть неожиданный ход. Таким ходом стал главный супергерой, который спасает мир только в обмен на беспорядочный секс с другими супергероинями. По крайней мере, раньше такого в среде хентай-игр не было...

Jinkou Shojo 2

Еще одна сексуальная игра в чистейшем виде. Сюжета нет вообще

(так что неясно, каким образом главный герой и главная героиня попадают в абсолютно пустой городок), да он, собственно, и не нужен. Цель игры — совоккупление, добиться которого можно, таскаясь за девушкой по пятам и всячески ее склоняя к аморальным действиям. В конце концов она решит, что лучше согласиться, чем до бесконечности выслушивать анекдоты в стиле поручика Ржевского, и на экране произойдет то, что от игры, собственно, и ждут ее нетерпеливые покупатели.

Внешний вид главного героя не изменить (он одет в безликие шорты и футболку), а вот его прелестную спутницу можно сконструировать, что называется, с нуля. Задать можно почти все параметры: указать тип прически, тип и цвет глаз, размер груди, цвет волос, загар, группу крови (оказывается, она влияет на характер и голос партнерши).

Любопытно, что развратничать можно в абсолютно любом месте и в различных позах, причем в соитии игрок проявляет самое действенное участие, двигая туда-сюда курсором и напрягая обрывки знаний (вспоминаая, что же нравится в сексе реальным девушкам). Самое занятное, что процесс можно запросто прервать на середине или даже ближе к концу и с радостными воплями смыться. Девушка, конечно, обидится, но у вас явное преимущество — вы единственный живой представитель мужского пола на ближайшие пару галактик. Отношения вскоре наладятся.

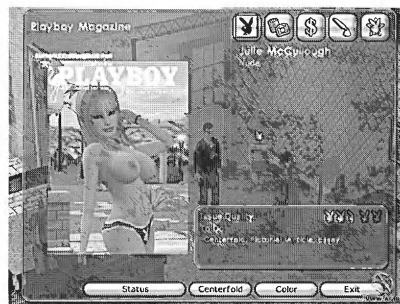
Если бесконечное совоккупление надоест, то можете присоединиться к жарким дискуссиям фанатов игры в Интернете — они уже который месяц пачками задвигают друг другу теории, как правильно нужно ухаживать за девушкой (в игре, конечно) и как правильно лишать ее девственности. Мдаа...

Playboy: The Mansion

Еще один качественный симулятор (коих, кстати, на рынке компьютерных игр очень мало) порноиндустрии. В этой игре вы сможете побыть в шкуре

Хью Хефнера, создателя империи «Playboy».

Работу по раскрутке веселого заячьего бренда нужно начать с подбора персонала. Журналист, фотограф и модель — вот, оказывается, что нужно для успеха в игре. Вся остальная головная боль (маркетинговые исследования, подготовка рекламы, дизайн и верстка) ложатся на плечи неуловимого, как тень отца Гамлета, но и незаменимого сотрудника. Раз в неделю он забирает то, что вы снимали и набрали (об этом чуть ниже), а затем сообщает, сколько экземпляров журнала с вашими творческими потугами было продано. Хью можно только позавидовать.



Впрочем, что-то делать в игре вам все же придется, иначе играть было бы совсем скучно. Итак, издаваемый вами журнал состоит из шести основных частей — обложка, девушка месяца, фото-сессия, статья, интервью и эссе, написанное любой знаменитостью, которую вы сумеете склонить к этому сложному действию. Качество каждого раздела оценивается по пятибалльной шкале, среднее арифметическое составляет общий профессиональный уровень журнала, но на эти рейтинги, в общем, можно наплевать.

Фотографии, что самое интересное, нужно делать самому. Для этого берете в охалку наиболее приглянувшуюся модель, несете ее к нужным декорациям и начинаете фото-сессию. Девушка сама, без ваших окриков принимает заранее отрететированные позы, а вы исправно спускаете затвор фотоаппарата. Затем смотрите на полученные фотографии и выбираете лучшие, которые, собственно, и идут в журнал.

Естественно, можно в любой момент переспать с понравившейся моделью, но сделать ее своей постоянной девушкой почему-то нельзя. Хотя, чего тут непонятого — зачем заводить долгосрочные или не очень отношения, когда ты ей платишь деньги и она всегда под рукой? Тем более, что одновременно можно общаться таким образом сразу с несколькими девушками.

Разнообразие в игровой процесс вносят элементы из Sims — вы можете покупать мебель, предметы интерьера и прочие китайские вазы. Тем более, что все это так или иначе влияет на параметры персонажей, задействованных в игре: тренажеры благотворно влияют на физическую форму, полки с книгами помогают поумнеть и так далее.

В общем-то, вот и все, что можно сказать об игре.

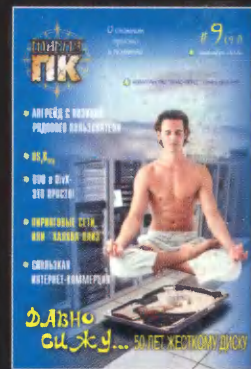
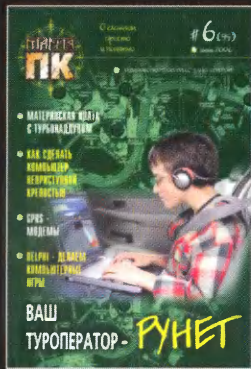
Заключение

В Древней Греции, если верить историкам, исправно функционировали специальные сексуальные театры, куда родители приводили своих детей. Там эти юные, еще только почувствовавшие властный зов Эроса мальчики раскрывали для себя секреты любви. Ну, родителей понять можно — справочников «Все о сексе» тогда еще не существовало, «Камасутра» была в процессе написания, а как еще поднять сексуально-просветительский уровень чада?..

Однако сегодня мы видим, как ханжеское отношение к естественным вещам перевешивает у некоторых людей здравый смысл. Что плохого в том, что современный человек, играя, учится быть счастливым в интимной жизни? В конце концов, существуют игры, которые обучают подростков основам безопасного секса, и их никто не тешится запретить — наоборот, их всячески продвигают. Поэтому на вещи нужно смотреть шире: то, что было под запретом раньше (например, свобода для рабов), теперь — норма. И не нужно этой нормы пугаться.

Ну что же, на этом все. Удачной игры!

Артем Платонов



"Магия ПК" уже 2 года в Сети!
Популярность электронной версии журнала стремительно растет, и с января 2007 года журнал будет публиковаться только на сайте www.magicpc.spb.ru.



Уже два года журнал "Магия ПК" существует параллельно в бумажной и электронной версиях. За эти годы число читателей электронной версии многократно выросло и сегодня уже в 30 раз превышает число читателей бумажной версии. В связи с этим принято решение с января 2007 г. публиковать журнал только в электронном виде, максимально используя преимущества Интернета.

До встречи на www.magicpc.spb.ru! Вас ждет там много интересного - горячие новости, статьи на актуальные темы, полезная справочная информация!