

магия
ПК

Журнал
для
пользователей
компьютеров

#11 (23)
декабрь '99

Издательство "Техно-ПРЕСС"

Upgrade по-русски

**Борис Стругацкий:
"Конкретности
непредсказуемы"**

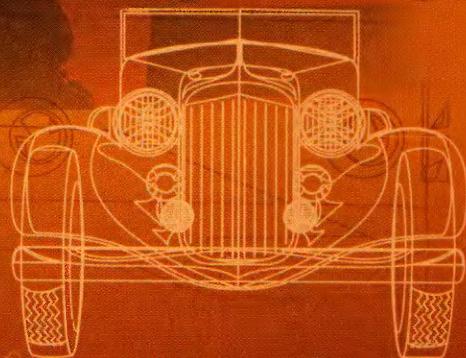
**MS Office 2000:
Новый релиз,
новые проблемы**

**Национальный
текстовый редактор**

Не упади с "Кроватки"!

**Снегурочка:
красный фонарь в чате**

Счетный приборъ XIX вѣка



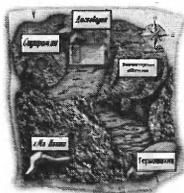
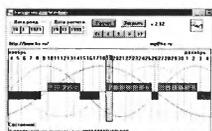
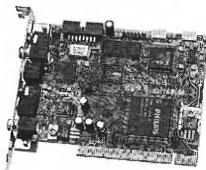
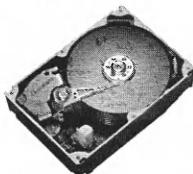
E-mail:

tmt@mail.wplus.net

http://www.magicpc.spb.ru

Поддержку сайта осуществляет "Ланк-Интернет"

№ 11 (23) / декабрь '99



КОМПЬЮТЕРЫ

Upgrade по-русски, или Как из одного компьютера сделать два.....	2
Нейронные сети.....	6
Quantum на пороге тысячелетия.....	9
Защищайтесь!.....	12
Табулятор Голлерита.....	15

ОРТЕХНИКА И ПЕРИФЕРИЯ

Видеостудия на столе.....	18
Собираем домашнюю музыкальную студию.....	22
Подделка, суррогат, заменитель.....	24

ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ

Выбор рабочих параметров монитора.....	26
Чем поможет Интернет нам спастись от разных бед?.....	28

ИНФОРМАТИКА

Когда мыслям не тесно.....	30
Продается славянский шкаф.....	30

НОМО COMPUTERUS

Борис Стругацкий: "Конкретности непредсказуемы".....	33
Снегурочка: красный фонарь в чате.....	34
Рождественский сон Фаддея Устинова.....	36
Чудо на острове Тартарахлам.....	38

НАЧИНАЮЩИМ

Алиса в компьютерном королевстве.....	40
Без пол-литры не попечатаетшь.....	42

ИНТЕРНЕТ

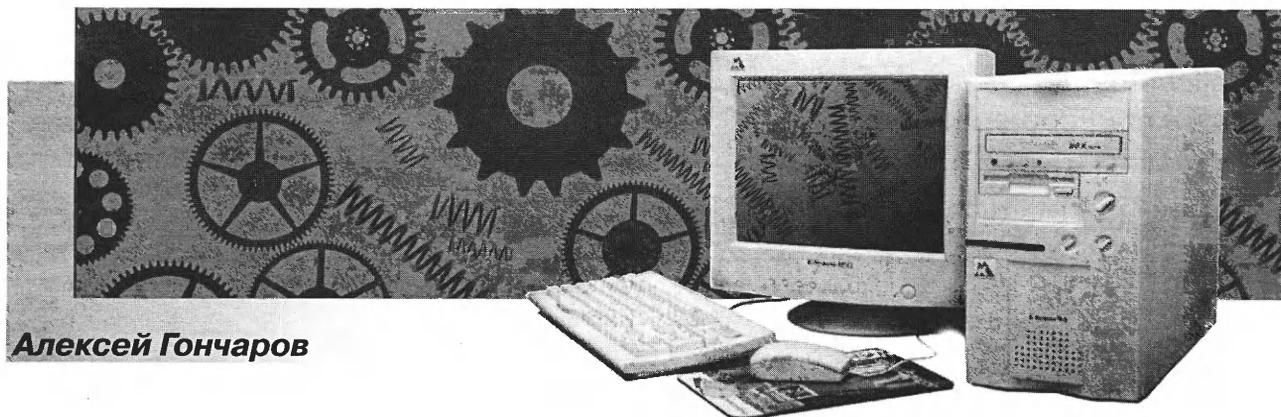
Сосунок — программа Picture Sucker.....	43
Новые возможности Яндекс.....	44
Кто ищет, тот всегда найдет.....	45
Пойди туда, не знаю куда, принеси то, знаю что.....	47

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

MS Office 2000: Новый релиз, новые проблемы.....	50
Все нужное и ничего лишнего.....	52
Она была первой.....	54

МУЛЬТИМЕДИА

Ролевые игры: от кубика до Пентиума.....	56
Ацтеки: Битвы Империй.....	58
Что делал слон... когда пришел Кармагеддон?.....	60



Алексей Гончаров

Upgrade по-русски, или Как из одного компьютера сделать два

О модернизации компьютера сказано бесконечно много и, наверное, можно сказать еще столько же. Примерно раз в два года кардинально меняются требования к ПК. Есть много причин, по которым проводится модернизация (upgrade) отдельных устройств:

не хватает места на диске — меняем винчестер или устанавливаем второй;

устают глаза — покупаем новый монитор;

не "идут" новые игры или специализированные приложения — меняем процессор, системную плату или видеоадаптер.

Есть несколько способов модернизации. Например, можно продать старую технику и купить новую. Такой подход не всегда бывает оправдан, так как поддержанная техника стоит дешево, а покупают ее не очень охотно. Можно обратиться в фирмы, которые занимаются модернизацией. Там вам за определенную плату заменят старое устройство (например, винчестер) на более современное. Но тут надо следить, чтобы стоимость модернизации была ниже стоимости нового устройства: если это не так, то проще купить в магазине новый блок и установить его, а старый на всякий случай оставить в

запасе. К тому же на компьютер можно установить и два винчестера.

Многие блоки компьютера обладают очень высокой надежностью. А поскольку часть блоков со временем заменяют новыми, у всех, кто связан с вычислительной техникой, накапливаются вполне работоспособные, но, увы, невостребованные компоненты. Вместо того, чтобы держать их в шкафу, надо заставить их приносить пользу. Их, конечно, можно продать, но вряд ли это удачный выход: цена подержанных блоков очень низкая. Их выгодно покупать, а не продавать.

Итак, рецепт русского апгрейда: *замените в своем компьютере только самые важные блоки, которые определяют моральный износ машины; добавьте к освободившимся деталям те, что пылятся у вас в шкафу; выпишите недостающее у друзей и начальства на работе и соберите из всего этого второй компьютер.*

Второй компьютер обычно устанавливают дома, так как на работе всем хватает одного. Причины сколько угодно: играть интереснее не с машиной, а с живым партнером, соединив два компьютера кабелем; если вы делаете дома срочную работу и у вас один компьютер, то обычно он ломается за день до ее сдачи; именно тогда, когда вам нужно работать, ребенок (брат, жена, отец, дедушка) захочет поиграть в

свою любимую игру; некоторые старые программы запускаются только на старых моделях компьютеров.

Минимальный набор блоков, необходимых для компьютера: корпус с блоком питания; системная плата с процессором и 16 Мбайт RAM; видеоадаптер; монитор; звуковая плата и колонки; жесткий диск; флоппи-дискет; CD-ROM; клавиатура; мышь.

Делая модернизацию, не забывайте об экономии. Например, можно приобрести системную плату с установленным на ней звуковым чипом и/или видеочипом. От колонок можно отказаться, если есть какой-либо внешний усилитель с акустической системой. Цены на разные модели устройств могут сильно отличаться. Правило выбора простое: дополнительные вложенные средства должны быть адекватны полученным преимуществам. Так, до сих пор используются 8-скоростные модели CD-ROM и не создают проблем, хотя на рынке уже появились 40-скоростные модели. Зато на оперативной памяти я бы не рекомендовал экономить: 16 Мб — это минимум, а лучше иметь 32 или даже 64 Мб.

Выбор винчестера — довольно сложная задача. В отличие от чисто электронных устройств, жесткие диски больше подвержены износу. Это единственный блок, который я не рискнул бы купить в комиссион-

ном магазине. Но, с другой стороны, винчестеры снимают с компьютеров и отправляют в шкаф не только потому, что они выходят из строя, но и потому, что перестает устраивать их объем. Но мы-то собираем второй компьютер! Нас устроит и диск объемом 40 Мб.

В принципе, апгрейд стандартного компьютера можно выполнить, не будучи специалистом. Конечно, определенные знания из области электроники необходимы, но главное — знать, что можно делать, а что нельзя. Нельзя разбирать винчестер, переустанавливать наугад перемычки и неправильно подключать кабели. А инструментов нужно всего четыре: две отвертки (крестовая и обычная), пинцет и плоскогубцы. Правда, на определенных этапах лучше все-таки обратиться за помощью к профессионалам.

В первую очередь необходимо соблюдать требования техники безопасности:

- Все операции по разборке и сборке необходимо выполнять при отключенном питании. Кабель питания должен быть отсоединен от розетки;
- Перед включением питания необходимо осмотреть все устройства и убедиться, что нигде нет неполюженных замыканий проводников (особенно на металлические части корпуса);
- Пользоваться надо изолированным инструментом. Плоскогубцы должны иметь изолированные ручки, на отвертку и пинцет специалисты обычно одевают изолирующие трубочки (кембрик);
- Залезать внутрь монитора вообще нельзя, если вы не специалист по высоковольтной технике.

Если принято решение собирать компьютер самостоятельно, то в первую очередь надо исследовать компьютерный рынок. Можно получить информацию у специалистов, походить по магазинам, поговорить с продавцами. Желательно почитать специальную литературу. При выборе блоков самое разумное — ориентироваться на "надежных середнячков". Если устройство работает стабильно, удовлетворяет большинство

пользователей, производится в достаточных количествах и не вызывает конфликтов после установки, то очевидно, что его будет использовать для комплектации своих компьютеров большинство фирм, продающих вычислительную технику. Раскройте любой рекламный каталог и посмотрите, кто что предлагает.

Вот некоторые минимальные требования к блокам с точки зрения потребителя.

Монитор. Он должен удовлетворять необходимым стандартам по эргономике и экологии. Подробно выбор монитора обсуждался выше.

Видеоадаптер. Полностью соответствует правилу "надежных середнячков". Исключения бывают



только для фанатов компьютерных игр и профессионалов, работающих с графикой. На плате видеоадаптера должно быть установлено не менее 2—4 Мб памяти.

CD-ROM. Самый лучший — тот, который надежно работает, а не тот, который быстрее.

Флоппи-дискковод. Все модели похожи по характеристикам, но лучше не покупать продукцию неизвестных производителей.

Звуковая карта. Примените принцип "надежных середнячков" и выберите плату, подходящую по цене. С некоторыми не могут работать определенные программы, поэтому лучше выбрать ту, которая как можно более близка к общепринятому стандарту. "Самой стандартной" считается Sound Blaster.

Модем. Подойдет модель со

скоростью передачи данных от 14400 бит/с и выше.

Клавиатура. Самое лучшее — попробовать ее пальцами. Некоторые любят клавиши с "щелчком", другие — без клика. Если вы собираетесь много печатать, не покупайте самую дешевую модель, поднимитесь в цене хотя бы на одну ступеньку выше.

С перечисленными выше устройствами все просто и понятно. Чтобы установить их в компьютер, как правило, особой квалификации не требуется. Надо только знать, куда подключать кабели. Это не сложнее, чем подключить видеоманитофон к телевизору. Придется, правда, повозиться с винчестером: установить параметры в SETUP или изменить положение перемычек.

Сложнее обстоит дело с **системной платой**. Для правильной установки всех ее многочисленных перемычек (джамперов) нужна квалификация. Модули памяти тоже бывают разных типов. Есть и потенциальная проблема: плата установлена, но после включения питания не заработала или процессор не запустился. Это худший из всех возможных вариантов.

Обязательно используйте информацию из руководства к системной плате: данные о перемычках, которые позволяют выбрать все необходимые режимы; расположение и назначение разъемов; другие технические характеристики. Кроме того, имея документацию, вы можете прийти в магазин и поинтересоваться, подойдет ли к этой плате винчестер или какая-нибудь карта. Плата двухлетней давности считается устаревшей, и для покупки дополнительных к ней компонентов нужна консультация.

Если вы покупаете сразу плату, процессор и модули памяти, сделайте это в одной фирме и попросите, чтобы укомплектованную плату установили в ваш компьютер. Насколько я знаю, уважающие себя фирмы дополнительную мзду за такой монтаж не берут (а если берут, то символическую). Это решит сразу несколько проблем: вы убедитесь в качестве товара, сэкономите время

на монтаже и избавитесь от риска случайно сжечь дорогостоящее устройство. В магазин надо привезти только корпус с блоком питания и видеоадаптер (его тоже установят, чтобы проверить работу компьютера). После включения питания можно будет наблюдать работу тестов BIOS — это, считайте, 90% успеха. Заодно не забудьте попросить необходимую вам мелочь, например, винты для дисководов или заглушки для слотов. В фирмах такого добра навалом, и обычно в подобной просьбе не отказывают.

После этого вы сможете дома заполнить системный блок остальными деталями.

Вот примерная последовательность действий по разборке и сборке компьютера.

Разборка

Отключите питание и отсоедините внешние кабели.

Снимите крышку системного блока.

Отсоедините внутренние кабели дисководов, предварительно зарисовав схему их подключения.

Отверните винты на задней панели корпуса и выньте дополнительную плату.

При необходимости выньте дисководы (обычно они крепятся четырьмя винтами).

Иногда возникает необходимость снять переднюю панель системного блока (например, чтобы установить значение тактовой частоты на панели цифрового индикатора).

Отсоедините кабели от системной платы, предварительно промаркировав их и зарисовав схему подключения.

Снимите металлическую пластину, на которой установлена системная плата (для корпусов типа tower). В некоторых корпусах это можно сделать только после того, как сняты все заглушки слотов. Не забудьте и о винте, который удерживает пластину снизу.

Снимите системную плату.

Все. Больше в системном блоке разбирать нечего. Можно, конечно, снять еще блок питания (например, для замены или чистки вентилятора),

но эту операцию можно проводить независимо от других: блок питания легко снимается, если отвинтить удерживающие его винты на задней панели системного блока.

Сборка

Она осуществляется в обратном порядке, но на определенных этапах требует выполнения некоторых проверок.

Установите системную плату (будем считать, что процессор, вентилятор и модули памяти на ней уже смонтированы) на пластину.

Установите пластину в корпус. Необходимо следить, чтобы контакты и детали платы не касались металлических частей корпуса. Плата крепится винтами и пластмассовыми клипсами. Использовать надо все подходящие отверстия для крепежа. На рис. 1 показаны необходимые соединения, которые надо выполнить для подключения устройств к системной плате.

Подсоедините к системной плате кабели питания (их два). Разъемы для них могут иметь обозначения P8 и P9. На некоторых платах устанавливают разъемы различного типа и обозначают их с указанием конструктива корпуса: AT power connector или ATX power connector. Кабели надо подключить так, чтобы черные проводники оказались близко расположенными друг к другу.

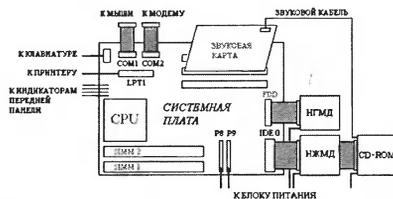


Рис. 1. Устройства IBM PC

Подключите кабели от передней панели корпуса. На ней расположено довольно много элементов: кнопки переключения режимов, индикаторы, замок клавиатуры, динамик и т.д. Их разъемы позволяют изменять полярность подключения, но в большинстве случаев это не страшно: полярность подключения кнопок и громкоговорителя не имеет значения. Если индикаторный

светодиод подключен неправильно, то он не будет загораться — вы обнаружите это и исправите.

Вот перечень обозначений разъемов на системной плате:

HDD — индикатор работы винчестера.

KEYLOCK — блокировка клавиатуры (замок).

RESET — кнопка перезапуска компьютера.

SPKR — динамик.

TB LED — индикатор режима turbo.

TB SW — переключатель режима turbo.

На передней панели корпуса находится также индикатор тактовой частоты. Поскольку в материнских платах начиная с 386 и выше никакого переключения частоты нет, самое разумное — вообще оставить в покое этот индикатор, равно как и кнопку Turbo.

Подключите кабели дисковых накопителей к системной плате. Кабели для подключения винчестера выпускаются в двух модификациях: для одного устройства или для двух. Если CD-ROM подключается к порту, расположенному на системной плате, то его надо подключить или параллельно с жестким диском, или при помощи второго кабеля к свободному порту IDE. Установите видеоадаптер.

Установите и подключите флоппи-дисковод. Запаситесь загрузочной дискетой (например, с MS-DOS 6.22).

Подключите монитор, клавиатуру и мышь. Включите питание и наблюдайте тест на уровне BIOS, а затем процесс загрузки с дискеты. Если экран монитора остается темным, надо немедленно выключить питание и искать причину, по которой система не запускается. Но сначала надо убедиться, что регулятор яркости монитора не выведен на минимум. На этом этапе необходимо, чтобы вентилятор процессора работал.

Выключите компьютер, установите и подключите винчестер. Перед его монтажом необходимо установить перемычки на задней панели устройства, а также списать информацию, размещенную на верхней крышке корпуса: марку диска, коли-

чество цилиндров, головок, секторов, схему установки перемишек.

Обычно инструкция по установке джамперов содержит достаточно информации. В общем случае принцип установки следующий: необходимо выбрать один из режимов, перечисленных ниже.

Single — к порту присоединен только один накопитель.

Master — к порту присоединены два накопителя и данный является ведущим.

Slave — к порту присоединены два накопителя и данный является ведомым.

На некоторых моделях винчестеров перемишки устанавливать не надо, если устройства подключаются к портам по одному. Но только в том случае, когда программа не опознает диск, устанавливается необходимый режим. В других случаях инструкция предлагает вариант установки перемишек, "подходящий для большинства драйверов и программ". Все это необходимо использовать в случае каких-нибудь осложнений — дать универсальный рецепт на все случаи жизни нельзя.

Как уже упоминалось, на системной плате установлены два порта IDE. В BIOS SETUP они обозначаются терминами Primary (первый) и Secondary (второй). Таким образом, теоретически на компьютере могут быть установлены четыре накопителя, которые обозначаются: Primary Master, Primary Slave, Secondary Master и Secondary Slave.

Правила установки перемишек для CD-ROM полностью аналогичны описанным выше для жестких дисков.

BIOS автоматически назначает жестким дискам логические имена, начиная с C:. Поскольку загрузка операционной системы производится именно с диска C:, чаще всего им является Primary Master. Для жесткого диска необходима установка параметров в SETUP. Самый простой способ — воспользоваться сервисной возможностью из SETUP, IDE HDD AUTODETECTION (автоматическое определение параметров жесткого диска). В результате программа должна определить количе-

ство цилиндров (дорожек), секторов и головок диска, а затем правильно рассчитать емкость диска. Если она предложила единственный вариант, и он правильный, его можно выбрать, чтобы данные были автоматически записаны в память компьютера. Если предлагается несколько вариантов, вы должны выбрать подходящий. Варианты появляются потому, что существует несколько режимов (мод) использования винчестера:

NORMAL — режим, который позволяет работать с дисками емкостью до 528 Мб. Максимальная раз-

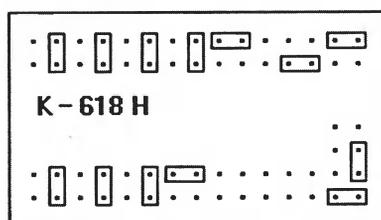


Рис. 2. Панель индикатора тактовой частоты

мерность диска в этом случае: 1024 цилиндра, 16 головок и 63 сектора. В настоящее время этот режим почти не используется.

LARGE — этот режим снимает ограничения на количество цилиндров и позволяет работать с дисками большого объема. В некоторых случаях можно встретить и другое обозначение: CHS (Cylinder, Head, Sector).

LBA (Logical Block Addressing) — в данном случае программа сама определяет, какое количество цилиндров, головок и секторов надо выбрать, чтобы получить заданный объем диска. Эти параметры не имеют ничего общего с физическими характеристиками диска (число реальных головок измениться никак не может!), но позволяют адресовать тот же объем дискового пространства. Умножьте количество цилиндров на количество головок и секторов, полученную величину умножьте на 512 байт (объем сектора). В результате вы получите объем диска в байтах.

Когда есть возможность выбора, следует отдавать предпочтение моде LBA. Если современная сис-

темная плата не может использовать этот режим при работе с современным винчестером, то это, скорее всего, признак неисправности контроллера жестких дисков на плате или винчестера. Учитывайте также, что жесткий диск должен форматироваться в том режиме, в котором он затем будет использоваться.

AUTO — режим адресации, определяется программой автоматически при каждом включении компьютера. Он несколько затягивает процесс загрузки.

Если вы не используете автоматическое определение параметров жесткого диска, то данные о количестве цилиндров, головок и секторов необходимо ввести вручную в разделе SETUP, относящемся к жестким дискам. Используйте информацию, записанную на корпусе винчестера. Хорошо, если жесткий диск уже отформатирован и на нем установлена операционная система. Если диск не отформатирован, форматирование надо доверить профессионалу, так как это требует специальных знаний.

Для некоторых моделей системных плат необходима установка дополнительных параметров SETUP (CMOS). Здесь трудно дать конкретные рекомендации. Лучше установить оптимальные значения параметров, выбрав пункт Load Setup Defaults. С этими установками исправный компьютер должен запуститься без проблем.

Выходить из программы SETUP следует с сохранением изменений в памяти компьютера. Обычно для этого используется функциональная клавиша F10. После изменения данных в CMOS происходит автоматическая перезагрузка компьютера.

Выполните загрузку с винчестера, если на нем уже есть операционная система. Выключите питание и установите оставшиеся блоки. Не забудьте соединить специальным кабелем звуковую плату и CD-ROM. Это необходимо для воспроизведения звуковых компакт-дисков. Проверить работу звуковой платы можно будет только после установки драйверов. Включите питание и наблюдайте загрузку. Если появились сообщения о конфликтах устройств,

надо поменять соответствующие параметры CMOS или перемычки на платах. Здесь как нельзя более кстати оказывается документация на все устройства.

Если на жестком диске уже установлена ОС Windows 95/98, надо наблюдать загрузку системы. Windows будет сообщать о найденных устройствах и устанавливать для них необходимые драйверы. Необходимо иметь наготове дистрибутивы: Windows, дискеты и компакт-диски, которые были проданы вместе с устройствами. На этом этапе может последовать ряд перезагрузок системы. Надо дать ей возможность выполнить конфигурирование до конца.

Рано или поздно все необходимые драйверы будут установлены, и вы увидите Рабочий стол Windows. Нажмите кнопку Пуск, затем выберите команду Настройка. Запустите Панель управления. Запустите окно Система и выберите вкладку Устройств. Проверьте, нет ли конфликтов устройств. Если есть, то решения могут быть самыми различными. Это очень обширная область знаний даже для профессионалов. Но, в крайнем случае, часть устройств можно отключить без потери работоспособности системы.

Если в целом все нормально, выключите питание, закрепите кабели внутри корпуса (они не должны касаться вентилятора процессора), закройте корпус, установите компьютер на постоянное место и, снова включив его, убедитесь, что система загружается.

Если вы собираете два компьютера, то начинайте с того, в котором стоит более старая системная плата. Со старыми моделями справиться легче (меньше параметров), а вы приобретете бесценный опыт и уверенность в себе. Собрав один компьютер, вы уже без труда одолеете сборку другого. А затем соединяйте их кабелем и запускайте вместе с ребенком (братом, женой, отцом, дедушкой) свою любимую игру.

Удачи!

По материалам книги "Компьютер для менеджера", изд-во "Питер"



Дмитрий Белозеров

Нейронные сети

В настоящее время часто говорят о различных разработках в области нейросетевых технологий. Скорее всего, для большинства читателей журнала эта тема малопонятна или вообще незнакома. Попытаюсь вкратце рассказать об основных понятиях из области нейросетей и нейрокомпьютеров.

Для начала обратимся к истории. Термин "нейронные сети" сформировался в 40-х годах XX века в среде нейробиологов, изучавших принципы организации живых нейронных сетей. Новое развитие эта тема получила начиная с 70-х годов в связи с активным распространением вычислительной техники.

Современные компьютеры обладают огромной вычислительной мощностью, но все же не обеспечивают постоянно возрастающих требований к скорости вычислений и объемам обрабатываемой информации. Как пример можно привести всем до боли знакомую проблему роста требований, предъявляемых игровыми программами к аппаратным ресурсам домашних ПК. Да и для научных расчетов эта проблема является одной из самых острых.

Существует несколько подходов к решению проблемы увеличения вычислительной мощности.

— Увеличение частоты центрального процессора (например, у ЦП фирмы Intel архитектура практически не претерпела изменений, а рост производительности достигается только за счет увеличения тактовой частоты);

— использование нескольких процессоров, работающих параллельно (например, многопроцессорные рабочие станции);

— изменение архитектуры центрального процессора путем введения в его состав дублирующих блоков, способных работать параллельно (так, процессор HP PA RISK 8000 имеет в своем составе два блока для выполнения операций над числами с плавающей точкой).

Первый подход приводит к уменьшению процента выхода годных микросхем, увеличению тепловыделения. Тем более, не следует забывать о существовании технологического предела на увеличение тактовой частоты ЦП (чуть более 1 ГГц).

Во втором случае резко возрастает стоимость системы в целом, причем при использовании параллельных алгоритмов, в общем случае, нельзя добиться роста производительности более чем на 70%. Получается, что при использовании двух процессоров Pentium III 600 МГц система будет иметь производи-

тельность равную или меньшую, чем у системы с одним Pentium III 1000 МГц.

В третьем случае можно действительно добиться существенного роста, но основной проблемой опять-таки является стоимость, так как нельзя заранее предугадать, какой из блоков будет более интенсивно использоваться, а дублировать все блоки — сложно и дорого.

Дальнейшее повышение производительности компьютеров сейчас связывают с системами, обладающими свойствами массового параллелизма. Одна из таких систем — нейрокompьютер, основу которого составляет искусственная нейросеть, реализованная аппаратно на электронных или оптических элементах. В отличие от микропроцессора, имеющего полный набор команд, каждый нейрон, из которых состоит нейросеть, представляет собой лишь простейший аналоговый преобразующий элемент. Каждый элемент сети выполняет одно и то же простейшее действие (например, логическое умножение). Объединяя несколько нейронов в сеть, можно получить более сложный элемент, реализующий определенное действие (например, вычисление определенного интеграла). С точки зрения коллективных свойств сеть, содержащая от сотен до десятка миллионов нейронов, простейшей уже не является. Следует также отметить, что искусственная нейросеть — принципиально параллельная структура, и она естественным образом реализует принцип потока.

В этой области уже разработан ряд моделей переработки информации, называемых искусственными нейронными сетями (ИНС) или просто нейронными сетями (НС). Под ИНС понимают набор элементарных нейроподобных преобразователей информации — нейронов, соединенных друг с другом каналами обмена информацией для совместной работы. В принципе, нейросеть может быть реализована как на аппаратном уровне, в виде микросхемы, так и на программном.

К настоящему моменту сформирова-

ровались две ветви исследований. Первая, нейробиологическая, основана на моделировании работы живого мозга и изучения, каким образом в нем отображаются сложные объекты и связи между ними, как устанавливается соответствие между

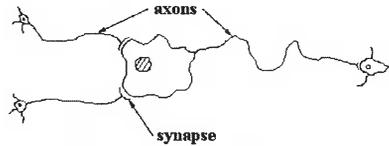


Рис. 1. Нейрон. Аксон — канал связи нейронов друг с другом. Синапс — часть нейрона, с помощью которого происходит передача сигнала

хранящейся и поступающей извне информацией, как мозг обучается и т.п. Второе направление — решение с помощью ИНС задач переработки информации в различных областях знаний, особенно там, где задача не поддается формализации, то есть нельзя описать объект или процесс набором математических формул или уравнений. Наиболее впечатляющие результаты использования ИНС достигнуты при распознавании образов, при построении ассоциативной памяти, при создании самообучающихся экспертных систем и при решении оптимизационных задач большой размерности.

Очевидно, что при разработке нейросетевых методов для таких задач не обязательно добиваться

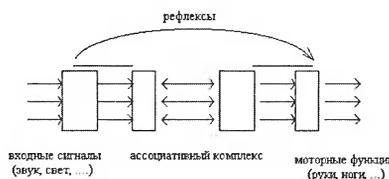


Рис. 2. Послойная структура мозга

строгого соблюдения биологического правдоподобия.

Как уже было сказано выше, принцип построения нейросетей заимствован у самого гениального из творцов — природы. Известно, что человек не может сравниться с компьютером в скорости вычислений.

Но и компьютер не в состоянии решать простейшие задачи, с которыми мы сталкиваемся практически ежедневно и решаем их, не задумываясь (например: задача перемещения по маршруту из дома на работу и обратно, задача визуального опознавания друзей и знакомых и т. д.). Для решения этих задач требуется колоссальная вычислительная мощность или наличие интеллекта, которым обладает только мозг человека. Это обстоятельство и заставило ученых обратить внимание на строение мозга, его структуру и функции, чтобы в дальнейшем использовать полученную информацию при конструировании компьютерных систем.

Мозг человека состоит из нервных клеток, или нейронов. Каждый из них соединяется с другими нейронами посредством аксона — своеобразной линии связи. Каждый аксон заканчивается в синапсе, который и передает сигнал непосредственно нейрону (рис. 1).

Мозг человека состоит приблизительно из 10^{11} нейронов, каждый из которых, в среднем, соединен с 1000 других нейронов. Передача сигнала от одного нейрона другому — сложный химический процесс, связанный с изменением электрического потенциала клетки (уменьшением или увеличением).

Все нейроны объединены в многослойную структуру (рис. 2).

Первый слой непосредственно получает информацию от органов чувств (зрение, слух, ...). Последний слой связан с органами движения (движение рук, ног, ...).

Несколько средних слоев, называемых ассоциативным комплексом, в настоящее время мало изучены. Но известно, что именно они отвечают за речь, понимание окружающего мира и т.д.

Нейросети обладают и некоторыми свойствами биологического мозга. Например, они могут обучаться на основе опыта, обобщать предыдущие прецеденты, извлекать ценные сведения из избыточной информации, прогнозировать.

Процесс обучения мозга может проводиться тремя способами:

- создание новых связей (аксонов), иначе говоря, изменение конфигурации соединения нейронов;
- уничтожение существующих связей;
- изменение силы связи (каждый аксон имеет "вес", который говорит нейрону о степени важности той или иной связи).

На сегодня предложено и изучено большое количество моделей нейросетей, но основными являются три принципиально различных типа сетей, которые соответствуют трем известным методам обучения: само-

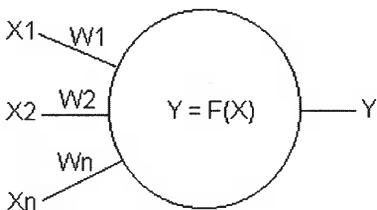


Рис. 3. Компьютерная модель нейрона

организации, последовательному подкреплению знаний и обучению с учителем.

Пока технологически невозможно реализовать нейросеть в том виде, в котором она присутствует в природе. Однако на основе реального нейрона была построена так называемая компьютерная модель (рис. 3). Именно она и понимается далее под термином нейрон.

Поскольку НС представляет собой совокупность нейронов, связанных между собой определенным образом, определим, что такое нейрон и как он работает.

Нейрон — это элементарный преобразовательный элемент, имеющий множество входов, из которых поступают сигналы X_1, X_2, \dots, X_n , суммирующий блок преобразования сигнала с помощью активационной функции и один выход Y_0 . Каждому входу приписан свой "вес" W_i , соответствующий "силе" биологической связи, ее актуальности.

Функционирует нейрон в два такта. На первом такте в суммирующем блоке вычисляется величина возбуждения, полученного нейроном. Ее удобно представлять в виде ска-

лярного произведения вектора входных сигналов на вектор весов. На втором такте суммарное возбуждение пропускается через активационный преобразователь, или функцию $F(Y)$, в результате чего определяется выходной сигнал $Y_0 = F(Y)$.

Активационная функция используется для того, чтобы определить или вычислить уровень активности нейрона.

Преобразующая функция, как правило, должна удовлетворять двум условиям:

- 1) $F(Y)$ по модулю < 1 ;
- 2) $F(Y)$ — монотонная (обычно неубывающая) функция.

Чаще всего применяются следующие преобразующие функции (рис. 4):

- линейная;
- нелинейная;
- семилинейная или сигмоидная.

Таким образом, каждый нейрон характеризуется вектором весовых множителей и параметрами преобразующей функции. Нейрон способен получать сигналы и, в зависимо-

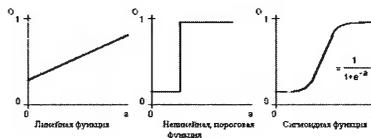


Рис. 4. Виды активационных функций

сти от их интенсивности и собственных характеристик, выдавать выходной сигнал. Если выходной сигнал нейрона близок к единице, то говорят, что нейрон возбужден.

Нейросеть — ни что иное, как несколько нейронов, объединенных в сеть по определенным правилам (рис. 5). На сегодня предложено много способов объединения нейронов в нейросеть, то есть разнообразные "топологии" нейросетей. Будем считать, что нейроны в сети расположены слоями (действительно, слой может состоять и из одного нейрона). Обычно выделяют входной слой, на который подается возбуждающий сигнал, выходной слой, с которого снимают переработан-

ный сетью сигнал, а все остальные слои называют скрытыми, поскольку они не видны пользователю.

Чем же так хороша нейросеть по сравнению с традиционными подходами к обработке информации?

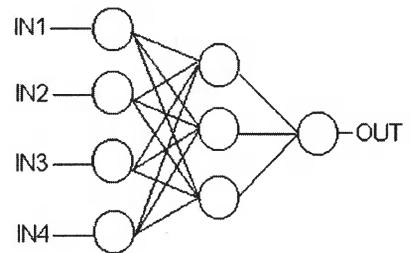


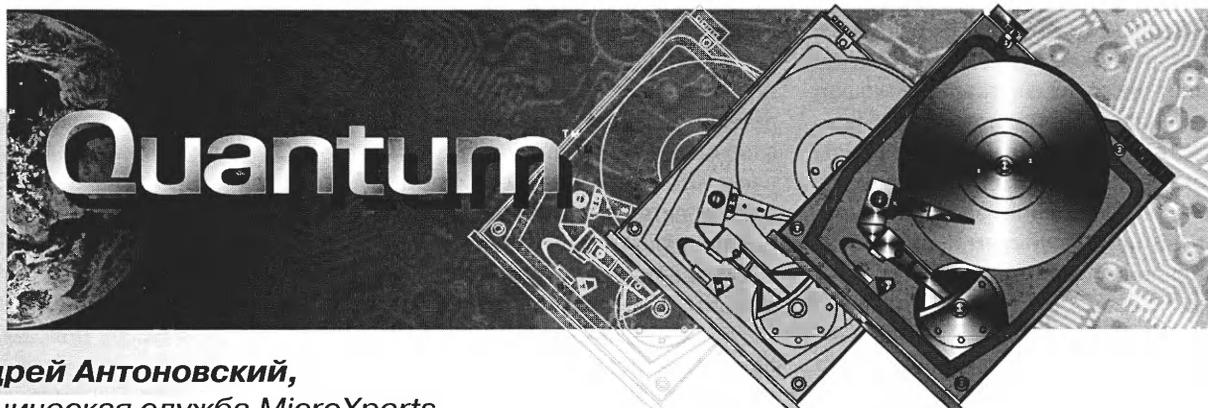
Рис. 5. Пример простейшей нейросети

Во-первых, при аппаратной реализации сети как части процессора отпадает необходимость в дублировании модулей. Сеть по определению состоит из однородных нейронов и после обучения может реализовывать набор функций, идентичный применяемым в современных ЦП, при меньшей стоимости.

Во-вторых, нейросеть с самого начала рассчитана на параллельную обработку большого объема информации (например, в программах распознавания образов).

В-третьих, нейросеть поддается реконфигурации, то есть при определенных условиях может быть обучена заново и начнет выполнять набор функций, отличный от начального (проще говоря, нейросеть может менять свое поведение при изменении условий внешней среды). В идеале можно представить себе процессор, имеющий в своем составе переменное количество блоков (например, FPU — Floating point unit).

Несомненно, что нейросетевые технологии имеют огромное будущее. Возможности искусственных нейросетей незаменимы там, где человеческий интеллект малоэффективен, а обычные вычисления трудоемки. Уже сейчас программы, основанные на использовании нейросетей, все чаще находят применение в различных областях, от экспертных систем до систем искусственного интеллекта.



Андрей Антоновский,
техническая служба MicroXperts

Quantum

на пороге тысячелетия

Сухие факты

Quantum — крупнейший в мире производитель устройств хранения и накопления данных. Компания основана в 1980 году. В 1999 году ею выпущено более 30 миллионов винчестеров. Сейчас Quantum лидирует также в производстве ленточных накопителей для hi-end серверов, энергонезависимых накопителей на микросхемах памяти и в зарождающейся отрасли по производству накопителей для домашней цифровой аудио-видеотехники.

Относительно слабое место Quantum — устройства SCSI. Здесь компания всего лишь на третьем месте.

Интерфейс, который построил Quantum

Разработка новейших скоростных интерфейсов — важный вклад компании Quantum в прогресс вычислительной техники. Она создала и утвердила в качестве стандарта интерфейсы UltraATA/33, UltraATA/66, UltraSCSI, Ultra2 SCSI и новейший стандарт Ultra160/m SCSI, он же Ultra3 SCSI. В разработке находятся UATA130, который готов на 70%, и SCSI320. Это не означает, что Quantum внедряет мало собственных технологических новинок. Ин-

терфейсы — основная видимая часть деятельности разработчиков.

Спецификация на Ultra160/m SCSI вышла относительно давно, в сентябре прошлого года, но до сих пор эта тема является достаточно новой. Недавно суффикс /m ("manageability", то есть способность к управлению) из названия стандарта ушел. Между тем создатели гордились им не без оснований.

SCSI 160/m позволяет передавать данные по 16-битной шине со скоростью 160 Мб/с. При использовании низковольтных дифференциальных линий (LVD) длина кабеля может достигать 12 метров. Основное новшество относительно предыдущей спецификации состоит в фиксации данных не только по спаду, но и по фронту тактирующего сигнала. Такое решение выгодно главным образом тем, что реальные частоты передачи данных не увеличиваются, и все наработки по созданию помехоустойчивых цепей и прочей высокочастотной схемотехники остаются без изменений. Гибкость интерфейса легко позволяет добиться обратной совместимости, то есть, например, к контроллеру UltraSCSI можно легко подключить винчестер с интерфейсом 160/m SCSI. Обратное тоже верно, то есть к контроллеру 160/m SCSI подключаются винчесте-

ры предыдущих стандартов, просто преимущества скоростной шины исчезают. Для смешанных систем разработан и SCSI expander. Это устройство включается за последним 160/m винчестером и согласует шину с более медленными механизмами. При полноценной работе интерфейса включается циклический контроль ошибок.

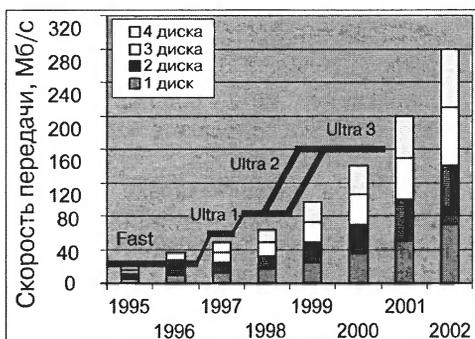
Вероятность неправильной передачи данных по интерфейсу 160/m SCSI составляет 2—32, что очень впечатляет. Но самое интересное свойство, обозначавшееся /m, означает возможность автоматической доменной настройки. Контроллер и винчестеры 160/m SCSI первым делом проверяют кабель и "договариваются" между собой о скорости работы. О результате переговоров они докладывают хозяину компьютера. На одном кабеле могут быть подключены винчестеры разных типов и разных систем. Важно только, чтобы хоть один винчестер и контроллер поддерживали новый стандарт.

Первый винчестер с Ultra3 SCSI появился у разработчиков, это Quantum Atlas. Контроллер Ultra3 SCSI пока отсутствует (Adaptec обещает выпустить его после Нового года). Важно, что стандарт утвержден и будет существовать. А зачем

он вообще нужен? Ведь ни один винчестер с такой скоростью данные не гонит даже из внутреннего кэша. Причина непрерывного роста скорости передачи данных по проволоке объясняется желанием обеспечить непрерывное эволюционное развитие. С течением времени усредненная скорость передачи данных по всему тракту от пластин винчестера до памяти компьютера непрерывно растет. Если не развивать интерфейс, скоро возникнет ситуация, когда именно интерфейс сделается узким местом. В таблице приведены примерные цифры скорости передачи данных по годам. Разумеется, последние три столбца — это прогноз.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Скорость передачи данных, Мб/с	5	7	12	16	24	35	50	70

На сегодня самые хорошие винчестеры типа Quantum Atlas 10K обеспечивают скорость передачи 28 Мб/с и имеют емкость до 36 Гб. Кластер из четырех дисков будет иметь суммарную емкость 144 Гб. Для успешной работы скорость шины должна быть порядка 100 Мб/с. Таким образом, Ultra2 SCSI (80 Мб/с) с этой задачей уже не справляется. А Ultra3 SCSI обеспечивает запас по скорости минимум года на два. Наглядно эта ситуация отражена на картинке.



Защита данных

Широко известный слоган Quantum — Capacity For Extraordinary — уходит в второй план. Нет, винчестеры компании Quantum по-пре-

жнему самые быстрые в мире, однако отныне Quantum переносит основной упор в своих разработках на повышение их надежности. Это вызвано по крайней мере двумя причинами. Во-первых, соперничество производителей однотипной продукции привело к тому, что выигрыш в быстродействии получается эфемерным. Если винчестер типа А на 2% быстрее винчестера типа Б, но при этом вероятность потерять драгоценную информацию у него больше, то такой продукт уже никому не нужен. Во-вторых, 1% от 30 миллионов штук — это триста тысяч. Только на почтовые услуги и содержание персонала по обслуживанию рекламаций тратятся десятки милли-

онов долларов в год. Поэтому Quantum пытается сменить имидж и сделать понятия "Quantum" и "надежность" синонимами.

Начиная с серии EL, Quantum внедрила в свои винчестеры конструкцию, которую назвала Shock Protection System (SPS). Напомним, что основная идея SPS состоит в более жестком креплении головки к поводку и более жесткой конструкции самого поводка. Кратковременные удары с ускорением до 300 g и длительностью до 2 мс эта система сглаживает, распределяя энергию удара внутри накопителя. Головки при этом остаются неподвижными на пластинах. Подобный удар вызывает легкое постукивание отверткой по винчестеру или падение его с ребра на плоскость. От падения накопителя на бетонный пол никакая SPS не спасает. Наиболее неприятное проявление кратковременных ударов состоит в том, что винчестер портится далеко не сразу. Он доходит до конечного покупателя, крутится у него месяц—другой, а потом подло дохнет со всей накопленной информацией. Идеологи Quantum пишут, что они, конечно, верят в исключительно высокую квалификацию людей, собирающих компьютеры с

их жесткими дисками, но система SPS все же не помешает.

Качество накопителей Quantum действительно быстро растет. Серии CR/CX намного лучше EL/EX, а те, в свою очередь, куда надежнее ST/SE. Тем не менее пока брак, например, по серии EX — около 1.5%, и это по современным меркам многовато. CR/CX имеют меньше 1% возврата, но эти серии слишком молодые, чтобы делать выводы.

Для начала разберемся, что такое бракованный винчестер. Сразу откидываем из рассмотрения экземпляры со взорвавшимися микросхемами, развалившимися головками и прочими признаками трупного разложения. То есть нас интересует только дефект, именуемый "плохие блоки", на слэнге — "бэды". Если "бэд" возникает в области записи служебной информации, винчестеру каюк. SPS предотвращает именно этот дефект. "Бэд" в рабочей зоне может возникать на логическом уровне, на уровне записи данных и на физическом уровне. И, как правило, винчестер с такими дефектами подлежит восстановлению. По нашим данным, повторно жесткие диски в ремонт не ходят. Но все равно это лишняя морока для хозяина, да и времени жалко. Новые программно-аппаратные средства Quantum рассчитаны на борьбу с такими ошибками.

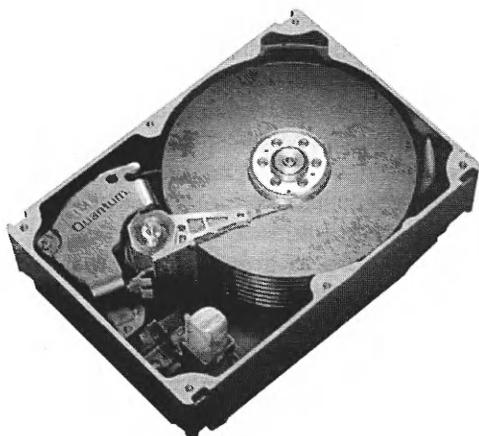
По данным рекламационной службы Quantum, до 40% возвращаемых винчестеров абсолютно исправны. Происходит подобное несчастье потому, что западным сборочным компаниям накладно держать человека, который разбирался бы в происходящих процессах. Не устанавливается система — винчестер в почтовый ящик, и все дела.

Поэтому Quantum выпустила программный набор Data Protection System (DPS). Это программа неразрушающего тестирования винчестера Quantum. Экспресс-тест идет около 90 секунд, информация при этом не пропадает. По результатам теста можно однозначно сделать вывод об исправности жесткого диска. Quantum настоятельно рекомен-

дует возвращать им винчестеры с распечаткой результатов работы DPS. Программа доступна на сайте www.quantum.com для любого желающего. QDPS отлавливает логические ошибки на диске и работает вполне удовлетворительно.

Следующий уровень — сбой в процессе записи данных. Он возникает, например, если при записи выключили компьютер. Или если битик потерялся по дороге. Или если винчестер трянули в момент записи, головки сместились на микрончик-другой и запись попала между дорожками. Возникает "бэд". А винчестер-то по-прежнему исправен. С этим сбоем инженеры Quantum начали воевать на аппаратном уровне с помощью новой SPS II. SPS II чувствует удар и откладывает запись до восстановления позиции головок на треке. Таким образом, SPS II борется не только с вертикальными колебаниями головок, но и с горизонтальными перемещениями в процессе записи.

А если "бэд" все-таки появился? В случае сбоя записи надо просто переписать данные, а в случае реального дефекта сбойный сектор надо замаскировать и переместить на его место сектор из резервной зоны. Обе эти задачи решает утилита zero-fill, доступная на том же сайте. Эта утилита разрушает информацию, но избавляет от похода в ремонтную службу. Она прописывает винчестер нулями с коррекцией контрольных сумм и умеет делать релокацию сбойных участков. Фактически это низкоуровневое форматирование,



аналогичное тому, которое производится в процессе производства.

Программные средства Quantum облегчают жизнь пользователям. Аппаратурные нововведения уменьшают процент брака. В целом стратегический разворот Quantum в сторону повышения надежности продукции нельзя не приветствовать.

Винчестеры SCSI

Как я уже писал, в области SCSI-винчестеров Quantum не является мировым лидером. Тем не менее третья позиция не связана с качеством изделий и количеством примененных в них технологических новаций. Просто так сложилось. Для более успешного продвижения SCSI-дисков Quantum до предела сократила число моделей, оставив в производстве только Atlas. В линейке Quantum Atlas выпускаются модели емкостью 9, 18 и 36 Гб. В настоящее время выпускаются Atlas IV и Atlas 10K. Готовится к выпуску Atlas V, эта модель появится месяца через два. Все винчестеры оснащены SPS, в Atlas V встроена SPS II. Различия между моделями отражены в таблице.

Достаточно много вопросов возникает и с интерфейсом SCSI. Есть две разно-

видности разъемов. 68-штырьковый WideSCSI более распространен и привычен. Шнурком с такими разъемами оснащены наиболее популярные материнские платы. Но есть еще и модификация SCSI SCA. SCA-разъем имеет 80 штырьков и, помимо сигнальных линий, включает подводу питания. Для SCA винчестеров традиционный разъем питания не нужен. Такие винчестеры используются в серверах более высокого уровня с возможностью горячей замены. Quantum выпускает все винчестеры как в обычном исполнении, так и в исполнении SCA. Из таблицы видно, что номерной Atlas предназначен для middle-range машин, почтовых серверов, библиотечных ма-

шин. Atlas 10K и та модель, которая придет ему на смену, предназначены для hi-end файловых серверов и серверов приложений, в которых время доступа играет определяющую роль.

Винчестеры IDE

Вообще говоря, название IDE уже давно не обозначает ничего. Интерфейс называется ATA. Под IDE в настоящее время подразумевается устройство, имеющее 40-штырьковый разъем с сигналами, похожими на сигналы шины AT-bus. То есть из названия, которое когда-то действительно означало некий новый по тем временам интерфейс, аббревиатура IDE превратилась в имя нарицательное, понятное всем.

Современные жесткие диски IDE работают по интерфейсу, который тоже придумал Quantum и который называется ATA UDMA/66. Практическое использование данного интерфейса не столь очевидно, как это было с предыдущими спецификациями ATA. Во-первых, используется специальный кабель и разъемы. Во-вторых, оба конца кабеля должны

	Atlas IV	Atlas V	Atlas 10K
Скорость вращения, об/мин	7200	7200	10000
Интерфейс	Ultra 160 SCSI	Ultra 160 SCSI	Ultra 160 SCSI, FC
Размер буфера, Мб	2	4	2 (4 для FC)
Время доступа, мс	6,9	6,3	5
Скорость шины, Мб/с	151-257	до 340	215-315
Внутренняя передача данных, Мб/с	12-21	до 29	15-26

быть подключены к источнику сигнала. Включать винчестер в средний разъем, оставляя крайний разъем свободным, нельзя. В-третьих, при подключении UDMA/66 винчестера к относительно старой плате, которая этой спецификации не поддерживает, бывает необходимо переключить винчестер в моду UDMA/33 специальной утилитой-переключателем, своей для каждой модели винчестера. Подобные строгости связаны с высокочастотными проблемами в кабеле. Но, как бы то ни было, если все сделать правильно, интерфейс работает корректно и достаточно шустро. Как уже отмечалось, современный винчестер обеспечивает сквозной трансфер от головок на

уровне 28 Мб/с. Эта цифра означает, что UDMA/33 себя практически исчерпал. У UDMA/66 есть по крайней мере двукратный запас по скорости.

Quantum разделяет свои жесткие диски IDE на три потока с целью завоевать рынок во всех существующих нишах. Основной поток называется славным именем Fireball. Под этой маркой уже сменились поколения винчестеров. Стремясь расширить эту нишу в область более высоких технологий, Quantum создала серию Fireball Plus, предназначенную для рабочих станций. Однако, изрядно поизмотавшись в бесконечных ценовых войнах с Seagate и прочими производителями винчестеров, маркетологи Quantum выдвинули идею специальной предельно удешевленной серии Ict.

Серия Ict должна продаваться по самой низкой цене. На самом деле такие попытки Quantum предпринимала и раньше, достаточно вспомнить модели Pioneer и Bigfoot. Идея создания сверхдешевых линеек состоит в захвате ниши так называемых "тощих" клиентов. Разработчики утверждают, что Ict будут по качеству не ниже обычных винчестеров Fireball.

Есть два интересных момента. Во-первых, заводская гарантия на Ict — один год. Стоимость гарантии, естественно, заложена в себестоимость, и уменьшение срока гарантии непосредственно влияет на цену. Во-вторых, винчестеры Ict оснащены SPS II, что должно поднять их надежность. Если посмотреть на вещи шире, то, оказывается, серия Ict составит основу винчестеров для бытовой видеотехники. В эту нишу сейчас рвутся все производители винчестеров, и Quantum со своим Ict имеет неплохие шансы. Временные параметры у Ict очень хорошие, так что шансы стать народным винчестером у этой модели явно есть.

В таблице приведены не только современные модели, но и те, что недавно сняты с производства, а также те, что вот-вот появятся на рынке.

Отличительная особенность винчестеров IDE Quantum — наличие 512 Кб кэша. По современным понятиям это мало. По чересчур уверенным оценкам инженеров Quantum, никто, кроме них, не придумал более эффективного алгоритма работы с кэшем, и 512 Кб на Quantum эквивалентны 2 Мб на IBM. Так что увеличивать себестоимость винчестера вместе с кэшем нет никакой необходимости. Судя по репутации самых быстрых винчестеров в мире, кое-что за этим утверждением все-таки есть.

Радужные перспективы

А вот прогнозы Quantum по развитию отрасли в целом и роли компании в этом деле. В самом начале следующего века нас ждет:

1. Внутренняя скорость передачи данных — больше 450 Мб/с.
2. 72 Гб винчестеры (уже не шутка, такие анонсы сделали многие производители).
3. 10—14 Гб на одной пластине.
4. Скорость вращения hi-end винчестеров 15000 об/мин.
5. Уход с рынка винчестеров со скоростью вращения меньше 7200 об/мин.
6. Новые интерфейсы — UDMA/130, SCSI/320 и FC/400 (пока есть только FC/200).
7. Развитие принципиально новой шины IEEE-1394.

И много другого интересного...

При подготовке статьи использованы материалы сайтов

www.idc.com,

www.storagereview.com,

www.quantum.com

и корпоративного сайта Quantum

З

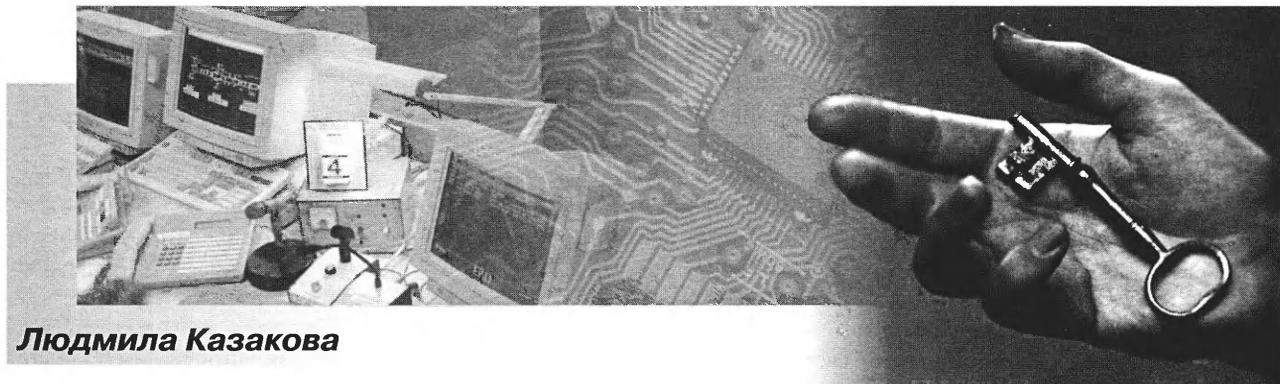
ащита Windows 95/98 своими прорехами напоминает швейцарский сыр. С этим столкнулся каждый, возжелавший персональный компьютер сделать действительно персональным. Ну, а у тех, кому волею судеб приходится заправлять компьютерными классами коллективного пользования, упоминание о "дружественном" интерфейсе Windows 95 вызывает самые недружественные определения в адрес разработчиков. Искренне жаль преподавателей, вынужденных в урожайные дни по нескольку раз устранять сделанные их питомцами "улучшения" фоновых рисунков, заставок, настроек Рабочего стола, параметров приложений и т. д. А как же иначе блеснуть своим "хакерством" перед однокашниками, как не смелой обоев, указателя мыши на экране или исчезнувшей с Рабочего стола Панели задач?

Далее речь пойдет о простом методе борьбы с изменением формы программного обеспечения, которое, как известно, иногда приводит к изменению содержания, например, зависанию Windows.

Защитив заставку паролем, вы сможете защитить машину от не в меру любопытных учеников. Правда, чтобы в Windows 3.1/95 добраться до вашего жесткого диска, злоумышленнику достаточно перезагрузиться, но он по крайней мере не сможет поработать от вашего имени в сети.

Более "полной" защиты можно добиться, используя утилиту Редактор системных правил System Policy Editor, служащий для создания и администрирования системной политики. Системная политика — это настройки реестра, автоматически устанавливаемые при регистрации пользователя на ПК. Она применима к пользователям, группам пользователей и к конкретным компьютерам. Для каждого из этих компонентов системные администраторы могут задавать, изменять и поддерживать настройки реестра. Для определения параметров каждой политики они просто создают шаблоны системной политики.

	Модельный ряд, Гб	Скорость вращения, об/мин	Скорость шины, Мб/с	Среднее время доступа, мс
Fireball CR	4,3 - 6,4 - 8,4 - 13,0	5400	194	9,5
Fireball CX	6,4 - 10,2 - 13,0 - 20,4	5400	241	9,5
Fireball Plus KA	6,4 - 9,1 - 13,6 - 18,2	7200	235	8,5



Людмила Казакова

Защищайтесь!

Утилита System Policy Editor находится на дистрибутивном CD-ROM с Windows 95 в каталоге \ADMIN\APPTOOLS\POLEDIT.

При создании системной политики можно:

- Выполнить индивидуальную настройку отдельных частей Рабочего стола.
- Ограничить круг действий, разрешенных пользователю в системе.
- Сконфигурировать и поддерживать настройку сети.
- Ограничить круг опций Control Panel, доступ к которым могут получить пользователи.

Чтобы никто кроме вас не мог изменить установленную вами настройку Windows 95/98, запишите утилиту на сервер или дискету и носите у сердца. Не надо переписывать программу на жесткий диск, иначе любой любопытный ученик без труда сможет вызвать ее и изменить конфигурацию системы. Всякий раз, когда вам понадобится что-то изменить, вставляйте флоппи-диск и запускайте с него POLEDIT.EXE и не допускайте к работе непроверенные вами дискеты. Создавая файлы системной политики, мы имеем дело с двумя типами файлов: ADM и POL. Файлы с расширением ADM представляют собой файлы шаблонов, устанавливающих диапазон политик администрирования, задаваемой POL-файлами, т.е. POL-файлы предписывают исполнение созданных

вами файлов политики. POL-файлы содержат конфигурационную информацию и все ограничения, которые вы хотите принудительно определить для пользователя, компьютера или пользовательской группы.

Когда вы впервые запускаете POLEDIT.EXE, ищется ADM-файл. Чтобы случайно не повредить систему, эти файлы не инсталлируются при установке редактора системных правил, поэтому их необходимо скопировать вручную.

Что же можно задать с помощью файла системной политики?

1. Можно управлять следующими параметрами для каждого пользователя:

Рабочий стол — принудительным образом задаются обои и цветовые схемы.

Система — ограничивается доступ пользователя к конкретным приложениям (включая программы DOS) и утилиты редактирования реестра.

Сеть — задается системная политика, ограничивающая прямое разделение ресурсов, а также устанавливающая сетевые параметры системы.

Оболочка — указывается степень контроля, который предоставляется пользователю для самостоятельной настройки рабочего стола и папок, а также изменений, которые он может вносить в пользовательский интерфейс.

Панель управления — ограничи-

вается доступ к некоторым (или всем) опциям Control Panel.

2. Системная политика для компьютеров определяет, как ведет себя каждый компьютер в созданной вами среде:

Сеть — можно принудительно устанавливать параметры входа в сеть, блокировать разделение файлов и принтеров на конкретном компьютере, управлять настройкой паролей, активизировать защиту на уровне пользователей.

Система — можно активизировать поддержку пользовательских профилей, идентифицировать приложения и другие файлы, которые должны запускаться каждый раз, когда пользователь включает компьютер.

3. Для рабочих групп задаются те же типы параметров, только в отличие от индивидуальных параметров пользователей они будут применяться ко всем членам группы.

Прежде чем приступать к запуску утилиты, создайте на каждом рабочем месте в сети

1. Администратора с паролем;
2. Группы пользователей со своими паролями (права которых будут ограничены).

Скопируйте на дискету файлы User.dat, User.da0. В случае неудачной пробы пера с редактором системных правил вы восстановите прежние настройки реестра для пользователя, скопировав нужные файлы с флоппи-диска.

А теперь, загружаясь под каждым паролем последовательно, будем при помощи Редактора системных правил закрывать то, что видеть и трогать данному пользователю не положено, т.е. его настройки.

Только после того, как вы оговорите возможности всех пользователей, перезагрузите ваш ПК в режиме паролирования "Отмена" (будут включены настройки по умолчанию) и блокируйте с помощью Редактора системных правил всю работу в этом режиме, кроме возможности перезагрузки с другим паролем. Теперь, если злоумышленник пренебрежет вводом пароля, то есть войдет в систему по клавише "Отмена", где, как ему кажется, ограничительных флажков нет, изумлению его не будет границ, ведь единственной возможностью продолжить работу будет перезагрузка под своим паролем с установленными ограничениями.

Если позднее возникнет необходимость завести еще одну группу пользователей, помните, что для нее будут взяты настройки по умолчанию, блокирующие какую-либо команду, кроме перезагрузки. К счастью и здесь есть выход: нажмите кнопку "Пуск" и далее выберите пункты "Завершение работы. Перезагрузить компьютер". При появлении на экране монитора сообщения Starting Windows 95 нажмите клавишу F5, ПК загрузится в "Режиме защиты от сбоев" (Safe Mode), который игнорирует ограничения, установленные в Редакторе системных правил, а значит, можно запустить эту программу и, отменив установленную команду, вернуться к работе.

Для запуска редактора системных правил выполните следующее:

Запустите POLEDIT.EXE и выберите опции Файл, Открыть реестр. В окне появятся две пиктограммы: Локальный пользователь и Локальный компьютер.

Чтобы изменить настройки для пользователя, выберите пиктограмму Локальный пользователь, для изменения настроек компьютера — пиктограмму Локальный компьютер, откроется вкладка с опциями. Развернув опции щелчком мыши и внеся нужные изменения, нажмите ОК.

Перезагрузите компьютер, чтобы изменения вошли в силу.

Что можно закрыть для локального пользователя? Опция редактора системных правил в отношении Control Panel позволяет:

- ограничить доступ к управлению свойствами монитора: скрыть вкладки Фон, Заставка, Оформление, Параметры;

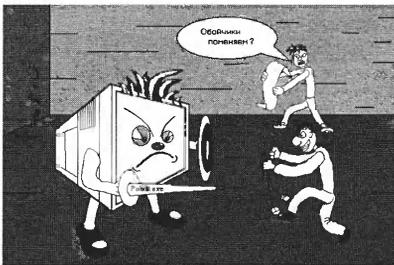
- ограничить доступ к вкладке свойств опции Сеть: заблокировать опцию Сеть панели управления, скрыть идентификационную вкладку, скрыть вкладку управления доступом. Рекомендуется выбрать все эти опции, чтобы пользователи не нанесли вреда своим сетевым соединениям.

Опция "Пароли" позволяет запретить отображение вкладок Сменить пароль, Удаленное управление.

Опция "Принтеры" позволяет блокировать их удаление и добавление.

Опция "Система" ограничивает доступ к таким средствам управления системой, как диспетчер устройств, вкладка конфигурации, кнопка управления виртуальной памятью.

Опция "Рабочий стол" помогает задать принудительное использование одних и тех же фоновых рисунков



и цветовых схем, что удобно в управлении учебной средой.

С помощью опции "Сеть" можно блокировать доступ к элементам управления разделением файлов и принтеров.

Опции "Оболочки" позволяют использовать индивидуальные папки и пиктограммы для настройки рабочего стола, а также скрывает и удаляет (Ограничения) некоторые функциональные возможности ОС:

- удалить команду "выполнить"
- удалить папки из группы Настройка в меню Пуск
- удалить опцию Панель задач из группы Настройка в меню Пуск

- удалить команду Поиск
- скрыть диски в опции Мой компьютер
- скрыть папку сетевое окружение.

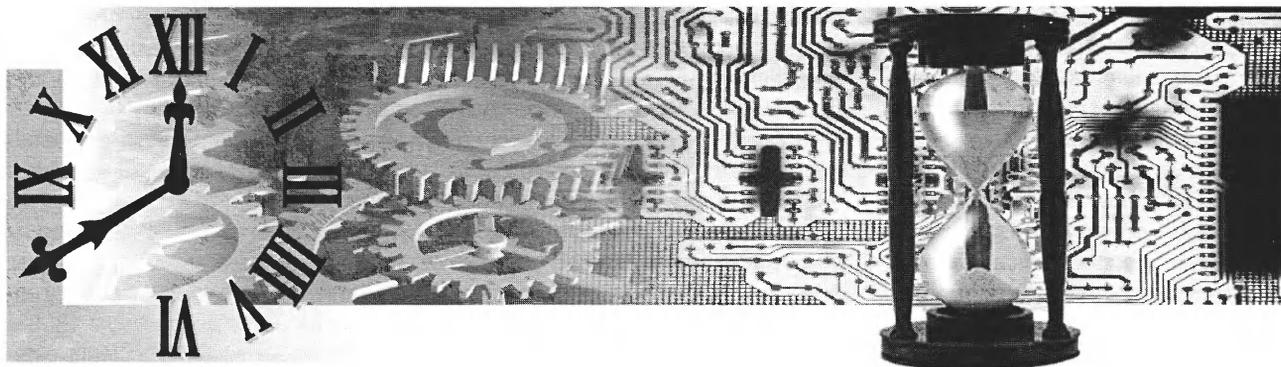
Опции "Система". От игр с Реестром недалеко до беды, а избежать беды поможет все тот же Редактор системных правил. Чтобы накрепко запереть Реестр от посторонних, выберите значок "Система" и "Ограничения". Задайте режим "Сделать недоступным средства редактирования реестра", сохраните изменения и закройте программу.

Выбрав значок "Система" и "Ограничения", вы можете сделать недоступным сеанс MS-DOS и запретить запуск программ в монопольном режиме, что не позволит с помощью NC свободно гулять по системным дискам. Особо хочу отметить значок "Система" — "Ограничения" — "Только разрешенные приложения". Ее закрытие приведет к тому, что вы не сможете запустить ни одну программу. Если все же есть веские причины для "запирания" программ, то включите в список разрешенных приложений программу POLEDIT.EXE и все программы, с которыми можно работать другим пользователям, щелкнув мышью на кнопке "Показать", а затем — на кнопке "Добавить". В появившемся поле введите для каждой программы имя исполняемого файла.

Лазейки для особо старательных "правщиков" остаются. Если все программное обеспечение находится у вас на одном диске, то закрыть его нельзя, так как надо где-то работать, а значит, можно зайти, например, в системную папку Windows и, зная имена файлов с заставками, поработать над ними простым "Художником". Поэтому разумно поделить винчестер на системный и рабочий диски, вынуть на рабочий стол ярлык рабочего диска, а в Редакторе системных правил выбрать значок "Оболочка" — "Ограничения" — "Скрыть диски в п. Мой компьютер".

Вывод: спасение утопающих — дело рук самих утопающих. И если вам достался спасательный круг с надписью "POLEDIT.EXE", поверьте, это — не худший вариант.

История вычислительной техники



Лариса Брылевская

Табулятор Голлерита

Ученые начала XIX века, как мы видели на примере интеллектуальных машин коллежского советника Семёна Корсакова (см. "Магия ПК", №10/99), не смогли по достоинству оценить преимущества "табличной" обработки информации. Со временем ситуация менялась, поскольку значительно возросли потребности в обработке больших объемов информации. С конца XIX века в разных странах стали регулярно проводиться переписи населения, обработка материалов которых становилась серьезным испытанием для соответствующих государственных служб. В крупных странах все более остро вставал вопрос о необходимости механизировать обработку материалов переписи. В то же время в конце XIX века наблюдался бурный прогресс электротехники, что предопределило появление нового направления в вычислительной технике — электромеханических счетно-аналитических машин. Первым существенным шагом на этом пути стала счетная машина Голлерита.

В 1879 году в Бюро цензов США (это статистическая организация, ведающая проведением переписей и обработкой их материалов) на исследовательскую работу был принят 19-летний молодой человек Герман

Голлерит (1860—1929). Он родился в США, в г. Буффало, в семье эмигрантов из Германии. В 1879 году окончил горную школу при Колумбийском университете. Один из преподавателей школы, высоко оценив инженерные способности молодого специалиста, пригласил его в Бюро цензов, где он поначалу занимался решением задач промышленного производства. Именно в это время



Герман Голлерит

Бюро цензов готовилось к выполнению очень ответственной и трудоемкой работы — переписи населения

США. По самым оптимистическим прогнозам, обработка материалов переписи должна была занять семь с половиной лет. Необходимость механизации этого процесса была очевидной, и Голлерит решил заняться решением этой задачи. Для начала он освоил основные этапы ручной обработки материалов переписи.

Прежде всего сведения о каждом человеке записывали в отдельную строку переписного листа. Затем для удобства ручной обработки эти данные переносили на отдельную карточку из плотной бумаги с заранее напечатанными вариантами ответов, нужный вариант отмечался галочкой. После этого необходимо было провести статистическую обработку материалов, для чего персональные карточки вручную распределяли по группам в соответствии с определенным принципом, например, по возрасту, профессиональной принадлежности, уровню образования и т.д. Затем подсчитывалось количество карточек в каждой группе, и результаты подсчета заносили в соответствующую графу специальной таблицы.

На основе этой методики Голлерит разработал основные принципы машинной обработки данных. В 1882 году для проведения необходимых работ он даже временно пе-

решил на работу в Массачусетский технологический институт. В результате размышлений изобретатель пришел к идее использования перфорированных таблиц. К концу XIX века эта идея была уже не нова, предшественниками Голлерита были Корсаков, Беббидж, Жаккар и другие. Однако перфорированным таблицам или перфокартам изобретатели отводили разную роль в своих машинах.

Голлерит разработал два метода обработки данных с помощью перфорированных таблиц, которые в дальнейшем нашли применение в вычислительной технике. Первый метод предполагал использование перфорированной таблицы в виде длинной бумажной ленты. При этом данные о каждом человеке отмечали отверстиями поперек ленты в позициях, соответствующих определенному ответу на вопросы переписного листа. Работа с "перфолентой" оказалась не очень удобной, поскольку при обработке материалов переписи по разным признакам приходилось всякий раз полностью прокручивать очень длинный рулон бумаги.

Другой метод, на основе персональных карточек учета, в большей степени соответствовал этапам ручной обработки. Только карточки изменили свой вид: они были разделены на колонки по вопросам, предлагавшимся на переписи населения, каждая колонка подразделялась по вертикали на позиции в соответ-

ствии с возможными вариантами ответов на вопрос переписного листа. При оформлении карточки в каждой колонке выбирали позицию, соответствующую нужному ответу на вопрос, и в этом месте в карточке пробивали отверстие. В стандартной карточке было предусмотрено 10 позиций по вертикали, что соответствовало 10 вариантам ответов. В случае, если вопрос предполагал большее число возможных вариантов ответа, использовались две вертикальные колонки карточки. Тогда, комбинируя положения отверстий в двух колонках, можно было фиксировать до ста различных ответов. Опыт показал, что работать с "перфокартами" значительно удобнее, чем с лентой, и скорость обработки материала заметно выше. Поскольку при любой конструкции машины данные переписи вводились в виде перфорированных таблиц, Голлерит назвал свою машину табулятором.

В настоящее время в нашей стране машины Голлерита можно увидеть в Политехническом музее в Москве, они использовались при обработке результатов первой в России всеобщей переписи населения, проводившейся в 1897 году (правда, в России использовались уже несколько усовершенствованные машины Голлерита, рис. 1). Материалы переписи обрабатывались в Петербурге Центральным статистическим комитетом Министерства внутренних дел, который учитывал опыт, накопленный Бюро цензов США. К этой работе было привлечено около 2600 человек.

Сохранились описания личных учетных карточек, использовавшихся для обработки материалов Российской переписи населения (рис.

грамотность и степень образования, VII — вероисповедание, VIII — родной язык, IX — состояние здоровья (трудоспособность), X — род занятий, XI — характеристику хозяйства (собственности), XII — иностранное подданство. В переписных листах содержалось 14 вопросов, часть из которых имела подвопросы, в результате чего число ответов у одного лица могло достигать до 18. Варианты ответов на поставленные переписью вопросы в зашифрованном (сокращенном) виде отмечались на таблице, что облегчало работу с ней. Данные о конкретном лице фиксировались отверстиями в соответствующих позициях. На карточке и в строке переписного листа вручную проставлялся один и тот же порядковый номер, который позволял при необходимости сопоставить перфо-

М	Ж	Х	Мс	вс	Дт	Ур	Зн	Ср	Вр	Фн	Нв	А	В	С	О	а	б	с	0	0	
0	0	Д	а	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	d	e	f	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	g	h	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	i	m	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	n	p	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	q	r	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	s	t	6	6	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	u	v	7	7	7
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	w	x	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	y	z	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0
10	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	1	1	1	1	1

Рис. 2. Личная карточка (пробораз перфокарты

рацию с записями переписного листа.

Как же работала машина Голлерита? Прежде всего для подготовки материалов к обработке и пробивки отверстий был сконструирован специальный прибор, построенный на принципе пантографа (рис. 3). Позднее такие приборы получили название перфораторов. Карточка укладывалась на ложе "пробойной машины". Подвижная рукоятка перфоратора на шарнирах перемещалась над увеличенным в несколько раз макетом персональной учетной карточки. На макете имелись краткие надписи, соответствующие различным вариантам ответов на вопросы переписи, под каждой из них имелось отверстие. Ввод рукоятки перфоратора в одно из отверстий увеличенного макета вызывал пробивку дырочки в такой же позиции учетной карточки, лежащей на пробивном ложе.

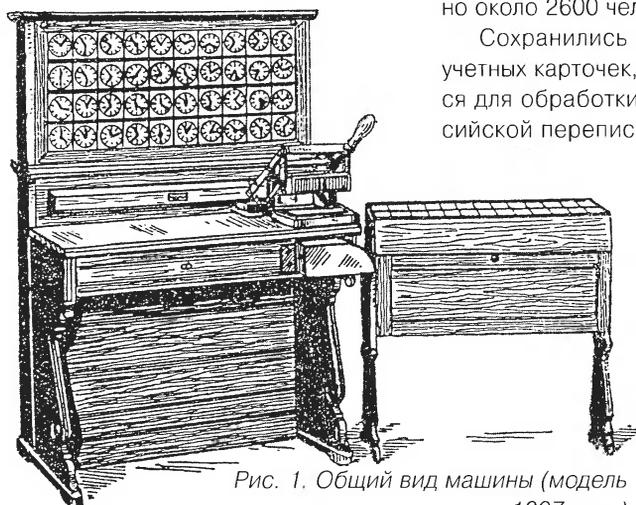


Рис. 1. Общий вид машины (модель 1897 года)

Этот первый несовершенный перфоратор еще не мог обогнать сотрудника Бюро цензов по скорости оформления персональных карточек учета. За час удавалось изготовить примерно 80 перфокарт,

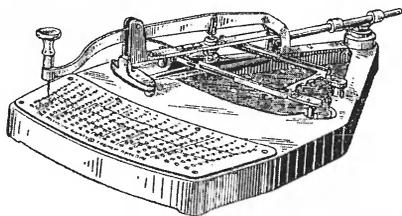


Рис. 3. Пробивное устройство

столько же карточек мог заполнить вручную опытный сотрудник Бюро. Процесс пробивки перфокарт всегда оставался весьма трудоемким, но это неудобство счетно-аналитических машин компенсировалось возможностью многократного использования перфокарт в работе. Конечно, сами по себе перфокарты не ускоряли существенно процесс анализа данных, когда дальнейшая обработка оставалась ручной или слабо механизированной, как мы уже это видели на примере интеллектуальных машин Семена Корсакова.

Для механизации подсчета данных переписи Голлерит создал машину, состоявшую из двух основных частей: перфоратора и табулятора, соединенного с сортировочным ящиком. Машина Голлерита отличалась от рассмотренных ранее тем, что была уже электромеханической. Впервые счетная машина приводилась в движение не мускульной силой оператора, а энергией электрических батарей. Точнее говоря, счетчики были механическими, а ввод чисел и управление работой машины осуществлялись с помощью электроэнергии.

Работала машина следующим образом. Предварительно подготовленные на перфораторе перфокарты по одной укладывались оператором на нижнюю неподвижную часть пресса. Они располагались над маленькими чашечками с ртутью, прикрытыми металлической пластинкой с отверстиями. Количество чашечек соответствовало числу

позиций перфокарты, подлежащих перфорации, то есть каждому отверстию на стандартной перфокарте соответствовала своя чашечка. В верхней, подвижной части пресса были установлены стерженьки в соответствии с теми позициями перфокарты, которые могли быть пробиты при перфорации (рис. 4). Эти стерженьки имели пружины, с помощью которых они поднимались вверх, как только наткнулись на препятствие — перфокарту. Если стержню на перфокарте соответствовало отверстие, то он проходил сквозь перфокарту, опускался в чашечку с ртутью и замыкал электрическую цепь, в результате чего на механи-

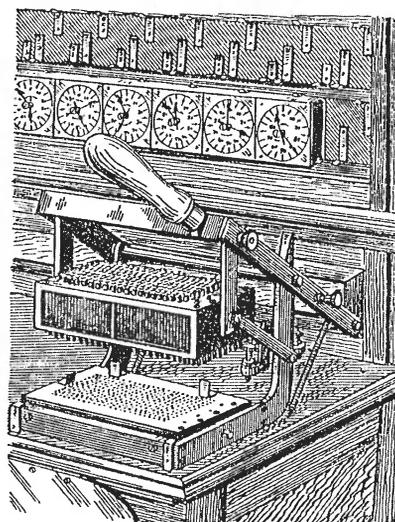


Рис. 4. Пресс табулятора

ческом счетчике соответствующего признака отсчитывалась единица.

Для нас кажется странным использование ртути в счетной машине, однако в XIX веке ртуть довольно долго считалась идеальной средой, обеспечивающей надежный временный электрический контакт. Хотя ко времени изобретения табулятора было уже немало электрических приборов, в которых контакт осуществлялся непосредственно трущимися металлическими поверхностями, Голлерит предпочел ртутные контакты, считая их более надежными. Об опасном для здоровья человека действии паров ртути в то время никто не думал.

Табулятор позволял подсчиты-

вать не только частоту одиночных признаков, например, количество лиц, принадлежащих к определенной возрастной группе, роду деятельности и т.д., но и частоту сочетаний таких признаков. Перфокарты можно было последовательно анализировать по сложной комбинации признаков и сортировать по каждому из них. Количество счетчиков на машинах Голлерита колебалось от 40 до 120. К примеру, во время разовой обработки определенного объема карточек на машине Голлерита с 80 счетчиками можно было анализировать информацию по восьми признакам, каждый из которых допускал до 10 вариантов ответов. Индикатор счетчика имел форму круглых часов с двумя стрелками (см. на обложке журнала и на рис. 1): одна для отсчета значений от 1 до 99, другая — для сотен.

Для сортировки перфокарт по вариантам ответов использовался сортировочный ящик (рис. 5). Он разделен на несколько ячеек, каждая из которых была закрыта крышкой. Крышка открывалась под действием пружины, управляемой электромагнитом, работа которого была согласована с действиями механизма воспринимающего пресса. Если на воспринимающем прессе оказывается карточка с перфорацией, свидетельствующей о наличии определенного признака, штыри проходят сквозь дырочки, цепь замыкается и автоматически открывается крышка соответствующей ячейки сортировочного ящика. Хотя операция сортировки не была полностью автоматизирована (оператор дол-

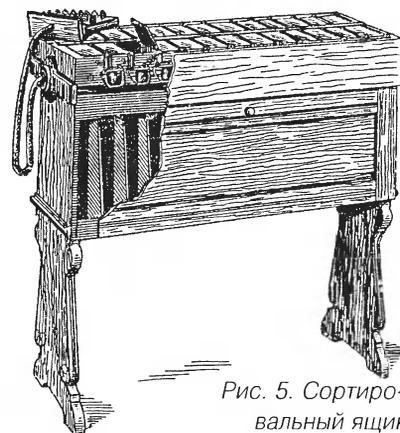


Рис. 5. Сортировочный ящик

жен был снят карточка с пресса, опустить ее в открывшуюся ячейку и захлопнуть крышку), один оператор мог пропустить через машину Голлерита от 600 до 1000 карточек за час. Скорость обработки материалов переписи по сравнению с ручной обработкой возросла в два раза.

В 1884 году Голлерит получил патент на свое изобретение. Спустя три года в Балтиморе прошли первые испытания табулятора при составлении таблиц смертности населения, а в 1889 году состоялись решающие испытания машины при обработке пробной переписи населения в четырех районах г. Сент-Луи. В отчете комиссии, проводившей испытания, помимо всех преимуществ машины Голлерита особо отмечалась значительная экономия средств бюджета. С изобретателем был заключен правительственный контракт на поставку оборудования, Голлерит в свою очередь заключил контракт с двумя фирмами-производителями оборудования.

Табулятор Голлерита довольно быстро получил широкое распространение, его использовали не только при проведении переписи населения в США, России, Австро-Венгрии, Канаде, Норвегии и других странах, но и в промышленном производстве, на железных дорогах, в страховых компаниях и т.д. Машина получила немало наград, среди которых — бронзовая медаль Всемирной выставки в Париже (1893 год).

Голлерит постоянно совершенствовал свою машину. Прежде всего он свел к минимуму операции, выполнявшиеся вручную: сконструировал автоматическую подачу перфокарт в табулятор и в сортировочный ящик, разработал клавишное управление машиной; создал более совершенное электромеханическое суммирующее устройство, заменил ртутные контакты на контактные щетки. Свой последний 31-й патент на новую модель машины Голлерит получил в 1919 году. Последние годы жизни он занимался конструкцией принципиально новой счетно-аналитической машины, но не успел завершить эту работу.

В прошлом номере журнала я обещал рассказать о нелинейных видеомонтажных платах, работающих с видеоаппаратурой цифровых форматов DV и Digital 8. Но прежде выполню просьбу читателей и приведу варианты построения домашней видеостудии от минимального (и, значит, самого дешевого) до максимального, имеющего наибольшие возможности по видеообработке, и расскажу какое оборудование даст максимальные возможности при минимальной цене.

Поскольку речь идет о компьютерном видеомонтаже, естественно, в основу видеостудии составляет компьютер. О требованиях к компьютеру я рассказал в предыдущей статье. Напомню лишь, что современный компьютер класса Pentium III обойдется в \$600—1000, в зависимости от комплектации. Возможности видеообработки определяются, в основном, специальными видеомонтажными и управляющими платами, о которых речь уже шла и пойдет дальше. Будем полагать, что у читателя уже имеется некоторое видеоборудование: один или два видеомagneфона, видеокамера, видеомонитор или телевизор. Цены на подобные бытовые видеоустройства хорошо известны. Итак...

Вариант I

Это классический вариант двухпостового видеомонтажа. Монтаж производится путем перезаписи видеоматериала с одного видеомagneфона (или видеокамеры) на другой. Результат отображается на мониторе



(или телевизоре). В такой схеме возможен лишь простейший видеомонтаж сборкой, который связан с рутинной перемоткой видеокассет при поиске необходимых видеосюжетов. Компьютер как раз и берет на себя эту рутину — при помощи специаль-

ного устройства управления видеомagneфонами (Video Mouse Fun) ищет видеосюжеты по предварительно составленному вами монтажному листу. К Video Mouse Fun прилагается специальная управляющая монтажная программа. Стоимость устройства ("внешняя" коробка, подключаемая к свободному COM-порту) — \$290. Управление видеоаппаратурой возможно практически через любой интерфейс от инфракрасного, который имеют все бытовые видеомagneфоны, до RS422, применяемого в профессиональной аппаратуре. Video Mouse Fun может управлять только двумя видеоаппаратами (постами).

Итого: компьютер \$600—1000 + Video Mouse Fun \$290 = \$900—1300.

Вариант II

Тоже вариант двухпостового видеомонтажа, но в качестве управляющего устройства используется Miro Video Studio 400 — очень интересная система, которая может давать



ряд эффектов и титровать видеоматериал. О ней рассказано в предыдущих статьях. Цена — \$350.

Итого: компьютер \$600—1000 + Miro Video Studio 400 \$350 = \$950—1350.

Вариант III

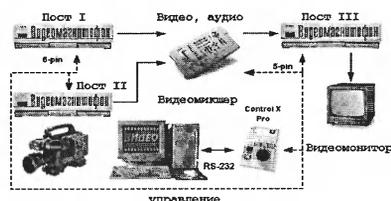
Классический вариант трехпостового видеомонтажа. Два видеоисточника проходят через видеомикшер, который добавляет в РЕАЛЬНОМ времени ряд спецэффектов, и результат видеообработки записывается на третий видеомagneфон (рекордер). В этой схеме уже возможен более сложный видеомонтаж вставкой, а для управления тремя видеоаппаратами (постами) используется более универсальное устройство управления Control X Pro. Достоинства такой схемы: сложные и красивые видеоэффекты, выполняемые видеомикшером в реальном



Игорь Лапченко

Видеостудия на столе

времени (результат видеообработки виден сразу и может быть оперативно изменен), и более сложный вариант монтажа. Стоимость доступных для бытовых применений видеомикшеров лежит в диапазоне \$600—2000. Например, цифровой видеомикшер ARIZONA выполняет ряд интересных видеоэффектов и стоит всего \$690. Стоимость Control X Pro — \$530.



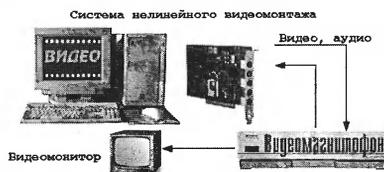
Итого: компьютер \$600—1000 + ARIZONA \$690 + Control X Pro \$530 = \$1820—2220.

Вариант IV

До сих пор мы рассматривали варианты линейного видеомонтажа. Теперь перейдем к нелинейному. Здесь на общую стоимость системы влияет выбор платы нелинейного монтажа и связанной с ней дисковой подсистемы. Стоимость плат, пригодных для бытового применения, колеблется от \$300 до \$800. Для записи видеопотока необходим дополнительный жесткий диск не менее 9 Гб. Чем более качественное

видео вы хотите получить, тем быстрее должен быть жесткий диск, предназначенный для хранения видеоданных. Стоимость таких дисков колеблется в пределах от \$180 (интерфейс IDE) до \$600 (интерфейс UltraSCSI, включая контроллер).

В нелинейной системе скорость и комфортность работы напрямую зависит от мощности вашего компьютера. В отличие от линейной системы видеомонтажа в нелинейной результат работы виден только в конце просчета записанного на жесткий диск видеоряда (все эффекты и переходы выполняются не в реальном времени), что при работе с длительными видеосюжетами создает большие неудобства.

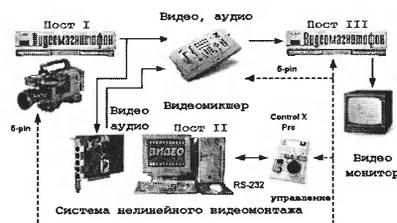


Итого: компьютер \$600—1000 + нелинейная плата \$300—800 + видеодиск \$180—600 = \$1080—2400.

Вариант V

Система гибридного видеомонтажа. Сочетает в себе достоинства линейной и мощь нелинейной системы. Но за удобство, дополнительные возможности и качество нужно пла-

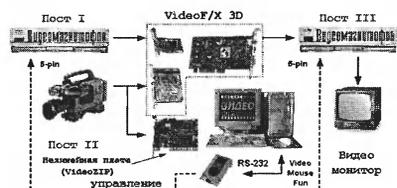
тить. Здесь в полной мере применима поговорка "время—деньги". В данной схеме компьютер выполняет функции цифрового магнитофона и управляет видеоаппаратурой.



Итого: компьютер \$600—1000 + нелинейная плата \$300—800 + видеодиск \$180—600 + ARIZONA \$690 + Control X Pro \$530 = \$2300—3620.

Вариант VI

Вариант, в котором компьютер используется сразу как несколько видеоустройств: цифровой видеомикшер, видеомикшер, корректор временных искажений, транскодер, генератор 2D и 3D видеоэффектов, устройство титрования видеоматериала (genlock), устройство запоминания и редактирования ви-

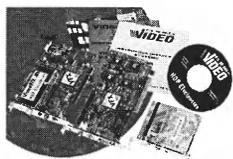


деокадров (frame grabber) и видеоряда (нелинейный видеомонтаж), система управления видеоаппаратурой при монтаже и вещании и т.д. Основу этого комплекса составляют цифровая система обработки видеоизображения VideoF/X 3D и плата видеосжатия VideoZIP.

Итого: компьютер \$600—1000 + VideoF/X 3D \$500 + VideoZIP \$450 + видеодиск \$180 + Video Mouse Fun \$290 = около \$2020.

Ну как, заинтересовались? Тогда расскажу о том, что может VideoF/X 3D и VideoZIP подробнее.

Цифровая система обработки изображений VideoF/X 3D



Система состоит из ПО и двух (трех) компьютерных плат. Первая из них, VFX IN, это плата ввода, преобразующая аналоговый сигнал в поток цифровых данных, который обрабатывается программным обеспечением. Вторая плата VFX OUT (PCI или AGP) заменяет или дополняет главную графическую карту компьютера PC и имеет графический акселератор 2D/3D, а также 4 Мб быстрой памяти SGRAM. Она позволяет выводить компьютерную графику, манипулировать изображением, а также преобразовывать его из цифрового потока данных в аналоговый сигнал, необходимый для записи на видеоленту.

Шина AGP обеспечивает большую скорость передачи данных по сравнению с PCI, а также ускоряет работу графической платы. Шина AGP особенно эффективна на компьютерах с процессором Pentium II. VideoF/X 3D работает с двумя видеоматрицами: один служит источником видеосигнала, а другой для его записи. Обработка изображения может происходить в реальном времени, но результат не может быть записан с такой скоростью на жесткий диск. Видеосигнал в такой системе проходит следующий путь: магнитофон — оцифровка изображения — обработка изображения —

запись на магнитофон. На этапе обработки можно наложить на изображение приготовленные заранее надписи или другую компьютерную графику, скорректировать параметры видеокартинки, "запомнить" отдельные кадры и наложить их на "живую" видеокартинку, произвольно изменить размеры видеоизображения, сделать специальные эффекты с использованием компьютерной графики и видеосигнала. При наличии модуля MIXer (третья плата, не занимает слот) можно работать с двумя видеоизображениями в реальном времени.

Возможности такой системы ограничиваются только нашим воображением: от наложения простых надписей на видеосигнал до мощнейших анимационных роликов, синхронизированных с видеоизображением. Система может использоваться для создания специальных видеоэффектов, таких как шаблоны, шторы, диафрагмы и др. Цифровой способ обработки видеосигнала в системе VideoF/X 3D гарантирует высокое качество изображения. Видеосигнал представлен в формате 4:2:2 с разрешением 720x576. Дополнительно система корректирует временные искажения сигнала, а также обеспечивает регулировку параметров видеоизображения. Работает с видеоформатами VHS, VHS-C, S-VHS, Video8, Hi8, DV-Y/C.

С системой VideoF/X 3D поставляется программное обеспечение, которое может полностью управлять этой системой. Программы и их возможности следующие:

Video Creator — выбор способа обработки изображения, запоминание отдельных кадров, определение способа появления изображения, изменение размера видеокартинки.

Page Editor — создание любых надписей и текстовых страниц. Дополнительно поставляется пакет TV Studio в, который входят три программы: TV Pilot, TV Lab, VideoTXT.

TV Pilot — просмотр на экране ПК цифрового потока видео в нескольких вариантах: полноэкранный, в масштабируемом окне любого размера, многооконный.

TV Lab 0 — вывод отдельных кадров и видеопоследовательностей в формате AVI, просмотр готовых AVI, вычленение кадров из AVI. Имеются дополнительные функции редактирования: копирование, добавление специальных эффектов для преобразования изображения (цифровой фильтр, размытие, негатив, зеркальное отображение, гамма-коррекция, выравнивание гистограммы, изменение размеров и др.). Возможна также распечатка на принтере обработанных кадров.

VideoTXT — декодер телетекста. Считывает телетекст со скоростью 1000 страниц в минуту.

Программы для VideoF/X 3D одинаково хорошо работают как с Windows 95, так и с Windows 98.

Теперь рассмотрим основные функции системы.

Эффекты 3D с "живым" видео



Система VideoF/X 3D обеспечивает свыше 80 оригинальных 3D эффектов над "живым" видеоизображением и еще около 80 2D. Эффекты 3D можно применять на источнике видеоизображения. На графическом изображении или на оцифрованном кадре можно применить эффект 3D, в который врезан "живой" видеосигнал, подаваемый на плату ввода.

Модуль MIXer



Дополнительный модуль, монтируемый на плате вывода VFX OUT, расширяет возможности системы функцией микширования двух "живых" видеокартинок. Система VideoF/X 3D с модулем MIXer дает такие возможности, какие доступны только в дорогих студийных видеомикшерах. Возможно изготовление разнообразных композиций путем наложения двух независимых видеоисточников. Можно выбрать эффекты наложения двух изображений, ухода выбранного источника на чер-

ное поле и т.д. Изображения обоих источников можно произвольно масштабировать и позиционировать, что позволяет получать ряд эффектов, например, PIP — картинка в картинке, POP — картинка за картинкой. Изображения можно микшировать при помощи графических шаблонов, что дает возможность создавать дополнительные эффекты (базовый источник отображается на черной области, а дополнительный — на белой). Шаблоны могут быть произвольной формы, их можно масштабировать и позиционировать на экране. К ПО прилагается большой набор шаблонов, готовых для использования. Свои шаблоны можно подготовить в любом графическом редакторе.

Genlock



Это функция, позволяющая накладывать компьютерную графику на видеоизображение.

TBC (time base corrector) — корректор временных искажений

До сих пор функция TBC была доступна только в дорогих профессиональных видеоустройствах. Применение в системе VideoF/X 3D современной технологии цифрового представления изображения в быстрой видеопамяти дает возможность получить эту функцию за небольшую цену. Ее действие основывается на преобразовании аналогового видеосигнала в цифровой поток данных и запись в быструю видеопамять. После этого регенерируются составляющие изображения, а затем изображение преобразуется в аналоговый видеосигнал, параметры синхронизации которого полностью заменяются на новые. Данный метод позволяет получить высокое качество и стабильность видеокартинки, а также скорректировать временные искажения, возникающие из-за неравномерного движения видеоленты при записи и воспроизведении.

Оцифровка видеоизображения

Эта функция дает возможность запоминать отдельные кадры изображения. Запомненный кадр можно обработать при помощи графических программ, вывести на принтер, наложить на "живую" видеокартинку, записать на диск.

Цифровая регулировка параметров видео (цветокорректор)

В VideoF/X 3D возможна регулировка основных параметров изображения: цветовой насыщенности, яркости, контрастности, цвета, а также баланса RGB для получения оптимальной картинки.

Chroma Key (Blue-Box)



Специальный эффект, дающий возможность врезать компьютерную графику вместо выбранного цвета в видеоизображении (например, голубого).

Титрование видео



Программа Page Editor, которая входит в комплект поставки, дает возможность генерировать любые надписи. Буквы могут быть любой величины, с обводкой, с тенью, любого цвета. Можно использовать любые текстовые редакторы для Windows 95/98. Нет проблем с русскими и другими шрифтами.

Изменение размеров (скалирование) видеоизображения



Функция дает возможность получать любые размеры "живой" видеокартинки, можно изменять размер изображения по горизонтали и вертикали, либо пропорционально, а также поместить изображение в любое место на экране. При помощи этой функции можно получить эффект PIP.

Видеомикшер

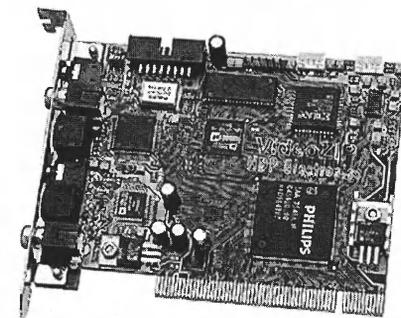
Функция дает возможность смешивать "живое" видеоизображение со статическими кадрами или компьютерной графикой. Кадры можно предварительно оцифровать и записать на диск. Можно создавать различного рода переходы между изображениями. При наличии модуля MIXer возможно смешивание двух видеосигналов.

Совместимость с программами SCALA MultiMedia MM100/MM200

Система VideoF/X 3D может работать с программами SCALA MM100 или SCALA MM200. Достаточно привести в действие программу управления системой, то есть в Video Creator выставить параметры преобразования изображения, а затем запустить SCALA MM100 (из Windows 98) или SCALA MM200, и можно пользоваться другими возможностями этой программы. Она станет мощным расширением системы VideoF/X. При помощи программы SCALA любой сможет изготавливать мощнейшую мультимедиа-продукцию, не имея специальных знаний в телевидении. С ее помощью можно изготовить графику, клипы, анимацию, тексты, музыку и звуковые эффекты, подготовить видеопрограмму для вещания.

Требования к компьютеру

Компьютер PC, процессор Pentium 166 или быстрее, 16 МБ RAM или больше, 2 слота PCI или 1 PCI + 1 AGP слот, Windows 95/98.



AMIGA SERVICE, 198020,
С.-Петербург, ул. Бумажная д. 3,
офис 310,
тел. (812) 186-8842,
факс (812) 186-7724
E-Mail: amiga@atlant.ru
www.amiga.lanck.net



Вадим Лукин,

менеджер отдела компьютерного музыкального оборудования, компания "Микроникс"
Тел.: 356-2022, 356-2017

Собираем домашнюю музыкальную студию

Продолжение. Начало см. "Магия ПК" №7-10

Чему отдать предпочтение — MIDI-клавиатуре или домашнему синтезатору?

Если вы приобретаете звуковую карту не только для того, чтобы озвучивать игры, а хотите на ее основе сделать домашнюю музыкальную студию, то одним из следующих шагов будет приобретение либо MIDI-клавиатуры, либо домашнего синтезатора, благо на рынке присутствует достаточно большое количество недорогих моделей от Yamaha, Casio, Roland и других фирм, у которых присутствуют MIDI-вход и выход. Попробуем разобраться, что же лучше — MIDI-клавиатура или синтезатор.

Понятно, что однозначного ответа на этот вопрос нет. Прежде всего необходимо определить, для чего вам нужен инструмент, какие задачи вы собираетесь решать с его помощью и сколько денег готовы заплатить. Если последнее является определяющим фактором, естественно, чаша весов склоняется в сторону недорогой четырехоктавной MIDI-клавиатуры. За синтезатор придется платить дороже, если это только не детская модель с маленькими клавишами и без MIDI-интерфейса. Если же вам хочется-таки иметь синтеза-

тор, очень важно не приобрести игрушку с плохим звуком и никчемной клавиатурой по невысокой цене. В конечном итоге это будут выброшенные деньги.

Второй момент, который надо учитывать при принятии решения, — требования к качеству самой клавиатуры. Поскольку клавиши — практически единственная "значимая" деталь MIDI-клавиатуры, производители, как правило, уделяют основное внимание именно клавишной механике. В результате даже дешевые MIDI-клавиатуры могут превосходить в этом отношении довольно дорогие синтезаторы.

Сам по себе домашний синтезатор — это два устройства в одном корпусе: непосредственно MIDI-клавиатура и звуковой модуль, с помощью которого звуки синтезатора можно использовать в своих произведениях, назначив в MIDI-редакторе в качестве выходного MIDI-устройства внешний MIDI-порт. Это важно, потому что звуки недорогих, но и не самых дешевых домашних синтезаторов по качеству могут превосходить собственные звуки звуковой карты. А сразу покупать внешний звуковой модуль к MIDI-клавиатуре — занятие рискованное, поскольку, во-первых, они не дешевы, а, во-вторых, поначалу данное устройство не является предметом первой не-

обходимости. Приобретение внешнего звукового модуля — шаг ответственный, требующий вполне определенных знаний. Начинающему любителю приобретать данное устройство нет необходимости.

Даже самый простой домашний синтезатор обладает весьма полезной функцией автоаккомпанемента. Это дает возможность начинающему музыканту "вживую" исполнять музыкальные произведения для целого ансамбля, а также использовать автоаранжировщик в своих произведениях, поскольку грамотно аранжировать мелодию — дело весьма непростое. Данный аргумент — самый весомый из всех. Существуют компьютерные программы-аранжировщики, но качество их работы оставляет желать лучшего.

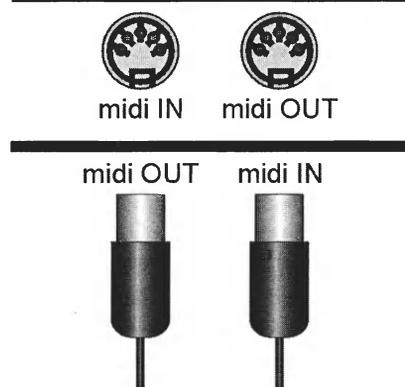
И последний аргумент в пользу домашнего синтезатора — компактность. Если вы куда-либо едете, вполне можно взять с собой синтезатор, чтобы, например, продолжить творить на природе. Причем большинство моделей имеет встроенный секвенсор, на который при необходимости вы можете записать свои музыкальные идеи, чтобы потом разобрать их дома. На мой взгляд, весьма полезная особенность.

Теперь вы обладаете достаточной информацией, чтобы принять решение, что же для вас более при-

емлемо — домашний синтезатор или MIDI-клавиатура.

MIDI-адаптер

Еще один важный момент. Предположим, что вы купили клавиатуру. Теперь нужно подсоединить ее к компьютеру. Для этого необходим специальный шнур, который часто называют MIDI-кабель, хотя данное название не вполне корректно. Остановимся на этом немного подробнее. MIDI-кабель внешне напоминает обычный 5-штырьковый аудиокабель. Он используется в основном для профессиональной аппаратуры, соединяющей MIDI-клавиатуру со звуковым модулем. В мультимедийных звуковых картах вместо MIDI-интерфейса предлагается 15-контактный разъем для подключения джойстика, так называемый игровой порт. Для подключения к нему MIDI-устройства нужен специальный переходник — MIDI-адаптер. Замечу, что MIDI-адаптер представляет собой



не просто переходник для механического согласования. Он в обязательном порядке содержит оптронную развязку, так как MIDI- и игровой порт с электрической точки зрения — совершенно разные вещи. Поэтому для соединения MIDI-клавиатуры или домашнего синтезатора с игровым портом звуковой карты вам необходим не простой MIDI-кабель, а именно MIDI-адаптер.

Обратите внимание: разъем, на котором написано MIDI Out, необходимо подключать ко входу клавиатуры, на котором написано MIDI In, и наоборот!

Часто при первом знакомстве с

правильно подключенным к компьютеру инструментом бывает так: вы нажимаете на клавишу MIDI-клавиатуры, а компьютер не издает ни звука. Для того, чтобы компьютер понял, что вы от него хотите, необходимо установить специальную программу, называемую MIDI-секвенсор, и в ней соответствующим образом настроить входные и выходные порты, чтобы MIDI-команда, посланная клавиатурой, достигла синтезатора, расположенного на звуковой карте.



Основные характеристики клавиатур

Теперь рассмотрим основные характеристики MIDI-клавиатур, которые необходимо знать при выборе конкретной модели (все приведенные ниже характеристики в той или иной мере справедливы и для домашних синтезаторов):

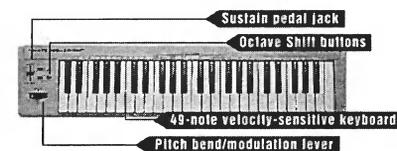
1. Размер клавиш. Существуют клавиатуры двух типов: со стандартными клавишами (полноразмерные, full-sized keys) и уменьшенными (mini keys). Причем под стандартным размером подразумевается стандартная ширина клавиш, как у рояля. Длина (глубина) клавиш может быть разной. Очевидно, что предпочтительнее отдавать полноразмерным клавишам, особенно если вы собираетесь учиться сами или учить своего ребенка игре на фортепиано.

2. Число октав. Выпускаются клавиатуры с числом октав от трех (37 клавиш) до 7,5 (88 клавиш). Здесь тоже все просто. Чем больше октав, тем лучше. Однако не надо забывать, что с увеличением числа клавиш резко возрастает и цена. Оптимальный вариант — 5 октав, хотя начинать можно и с 4-х.

3. Активность. Существуют активные и пассивные клавиатуры. Думаю, все знают, что чем сильнее удар по клавише фортепиано, тем громче звук. Активные клавиатуры способны передавать динамику нажатия, пассивные всегда звучат одинаково. В спецификациях активных

клавиатур можно встретить две различные характеристики активности — touch sensitivity (чувствительность к силе нажатия) и velocity sensitivity (чувствительность к скорости нажатия). Основываясь исключительно на собственных впечатлениях от игры на различных клавиатурах, я склоняюсь к выводу, что чувствительность к скорости нажатия более точно передает динамику нажатия ноты. Естественно, предпочтение нужно отдать активным клавиатурам.

4. Тип механики. От типа механики в основном зависит цена клавиатуры. Принято различать три типа: синтезаторную (synth action), фортепианную (piano action) и молоточковую (hammer action). Кроме того, внутри каждого типа различают несколько степеней нагрузки клавиш: не взвешенные клавиши (non-weighted), полувзвешенные (semi-weighted) и взвешенные (weighted). Клавиатуры с синтезаторной механикой — самые простые и дешевые. Клавиши, как правило, более короткие, чем у фортепиано, имеют пружинную механику и, в зависимости от жесткости пружины, могут быть "легкими" или "тяжелыми", то есть взвешенными или не взвешенными. Клавиатуры фортепианного типа с полноразмерными (и в длину, и в ширину) клавишами имитируют фортепиано, однако нагрузка клавиш по-прежнему "пружинная". Такие клавиатуры по виду очень похожи на фортепиано, но на ощупь в зависимости от жесткости пружины могут производить различное впечатление. Клавиатуры с молоточковой механикой наощупь практически неотличимы от настоящего рояля, но



они и самые дорогостоящие, так как собираются большей частью вручную. Выбор — дело сугубо личное. Но если вы (или ваш ребенок) собираетесь в последствии играть на настоящем рояле, но не имеете возможности приобрести настоящий инструмент, советуем обзавестись

полувзвешенной клавиатурой фортепианного типа. Если же вы просто хотите попробовать свои силы в компьютерном музыкальном творчестве, то вам вполне подойдет взвешенная или полувзвешенная клавиатура синтезаторного типа.

5. Наличие органов управления. Многие клавиатуры оснащены специальными органами управления, чтобы можно было в процессе игры (в режиме реального времени) изменять какие-либо параметры звука. Обычно они представляют собой два "колеса", расположенных в левой части клавиатуры. Первое, Pitch Bend, служит для регулирования высоты тона (как правило, в пределах одного—двух полутонов). Данный эффект часто используется при имитации гитарных "подтяжек". Второе колесо, Modulation Wheel (колесо модуляции), предназначено для создания эффекта модуляции — периодического изменения высоты тона, похожего на "легкую расстройку" фортепиано или дрожание гитарной струны. Наличие таких колес — несомненное преимущество.

6. Возможность подключения педалей. Практически все более или менее приличные клавиатуры имеют разъемы для подключения педалей. Первая, сустейн-педаля, имитирует правую педаль фортепиано, то есть "держит" звук до момента ее отпускания. Вторая педаль предназначена для управления громкостью в режиме реального времени. Сустейн-педаля представляет собой элементарный контакт, поэтому ее применение не вызывает проблем. Педаль громкости устроена несколько сложнее, поэтому и стоит обычно дороже.

7. Дополнительные возможности: переключение номера звука/банка, переключение номера канала, транспонирование (сдвиг) клавиатуры (эта функция особенно важна для моделей с небольшим количеством октав), разбиение клавиатуры на не перекрывающиеся (split) или перекрывающиеся (layer) зоны, каждой из которых назначается свой MIDI-канал, чтобы можно было задействовать несколько звуков одновременно. Есть и некоторые другие функции.



Николай Богданов-Катьков

Подделка, суррогат, заменитель...

После того, как "Магии ПК" №7(19) была опубликована статья "Осторожно, подделка!", все знакомые сочли своим долгом сообщить мне свои истории о том, как продавец, сооротив "дружественный интерфейс", пытался всучить им не то, что они хотели купить, или не того качества. За месяц я получил столько информации, что хватило бы еще на две—три статьи. "Компьютерная газета" когда-то выступила с полезным начинанием: публиковать информацию обо всех случаях продажи недоброкачественного товара с указанием фирмы. В большинстве стран мира так и делают. Подобные публикации играют роль антирекламы, это сразу же сказывается на числе клиентов "проштрафившейся" фирмы, а в перспективе она может и вовсе прогореть.

Продажа недоброкачественного товара наказуема не всегда. Существует общий принцип добросовестной торговли: покупатель должен быть информирован обо всех свойствах товара. Если качество не соответствует стандартам, продавать его можно, например, с уценкой, но покупатель должен иметь возможность выбора между более дорогим товаром, соответствующим стандартам, и уцененным некачественным.

Другое дело — подделка, ис-

пользование чужого товарного знака. Это наказуемо всегда, даже если поддельный товар по качеству не уступает оригинальному. В сфере компьютерной техники существует лишь один сектор, где это явление процветает, причем при явном попустительстве клиентов. Каждый, кто покупает принтер, не может не знать, что фирма-производитель гарантирует его нормальную работу только при использовании оригинальных расходных материалов. Однако расходные материалы очень дороги, стоимость печати одной страницы на струйном принтере может варьироваться от 3 до 30 центов. Пользователь, купивший недорогой принтер, вскоре обнаруживает, что тратит на картриджи за год в несколько раз больше, чем стоил сам принтер. Он начинает искать способы удешевить печать и находит самые разные способы. Некоторые расходные материалы — полноценные заменители, другие можно отнести к суррогатам (заменителям более низкого качества). Есть и явные подделки.

Все фирмы-производители принтеров настаивают на использовании только оригинальных расходных материалов. В противном случае они не гарантируют безотказную работу своих устройств. С технической точки зрения это в значительной мере оправдано. Перезаправлен-

ные картриджи в любом случае менее надежны. Но это только часть истины. Если мы взглянем на динамику цен, то обнаружим, что за год принтеры всех марок подешевели примерно в полтора раза, а цены на расходные материалы остались на прежнем уровне или изменились ненамного. Все фирмы проводят примерно одинаковую ценовую политику — низкие цены на принтеры и высокие на расходные материалы. В результате покупатель принтера оказывается привязан к определенным картриджам на весь срок эксплуатации. За это время он купит их на сумму, превышающую стоимость принтера по крайней мере в десять раз!

Естественно, все стараются решить эту проблему, но каждый по-своему.

Известные и малоизвестные фирмы предлагают наборы для заправки картриджей. Отечественные "умельцы" изобретают свои составы. В них может встретиться все что угодно. Правда, самодельные рецепты касаются только черных чернил; чтобы самостоятельно изготовить цветные, нужны исследования по поглощению света, а их можно провести только в лаборатории.

Такие фирмы, как химический концерн BASF, располагают и лабораториями, и производственными мощностями. Они могут провести анализ оригинальных чернил и выпустить точно такие же или разработать другую рецептуру, которая будет ничем не хуже. Выпускаемые ими комплекты для заправки картриджей можно использовать без опасения, надо только помнить, что картриджи не вечны. В продаже появились американские и французские картриджи, которые изготовлены как точные копии оригинальных и заправлены чернилами того же состава. Стоят они в полтора—два раза дешевле оригинальных. Но фирма Discovery, например, выпускает свою продукцию под своим товарным знаком, а не маскируется под Epson или Hewlett.

Совсем иначе поступают анонимные фирмы (обычно китайские). Они выпускают наборы для заправки картриджей с незаконно используемым товарным знаком Hewlett-

Packard. Разумеется, грамотный пользователь знает, что HP никогда не выпускал, не выпускает и не собирается выпускать ничего подобного. На такую подделку клюют только самые неопытные. Можно быть уверенным, что чернила в таком наборе отличаются от фирменных очень сильно. Строго говоря, Hewlett-Packard мог бы подать в суд не только на производителя, но и на те российские фирмы, которые торгуют заведомой подделкой.

Фирмы, предлагающие свои услуги по заправке старых картриджей, существуют давно. Но в последнее время в рекламных изданиях появились объявления о приеме использованных картриджей. Это совершенно разные вещи: человек, принеся картридж на заправку, платит именно за заправку и знает, что картридж не новый. Но использованный картридж, купленный у кого-то и заправленный, можно продать вместо нового...

Это вполне можно назвать подделкой, хотя фактически поддельвают не сам картридж, а упаковочную коробку. Подделку можно отличить от настоящей продукции Hewlett-Packard по внешнему виду коробки.

1. Более грубо отпечатаны графические объекты (особенно это заметно на фотографиях картриджа).

2. Краска лопается и отслаивается от картона в местах изгиба.

3. Отсутствует глянец на тыльной стороне коробки в прямоугольном участке, где указывается страна-производитель и гарантийный срок хранения (на оригинальной коробке надписи наносятся уже после упаковки в нее картриджа при помощи струйного или матричного печатающего устройства, на поддельной они сделаны типографским способом).

Разумеется, не все фирмы, принимающие старые картриджи, занимаются такими вещами. В рекламных изданиях встречается, например:

Картриджи HP 51629A (black) для HP DeskJet 6xx оригинальные/Discovery/восстановленные \$27/18/9.

Здесь все ясно: Оригинальный картридж стоит \$27, полноценный заменитель — \$18, а перезаправ-

ленный картридж — \$9. Никакого обмана нет, покупатель может выбрать — дешевизна или надежность.

Еще один вид недобросовестной торговли — продажа расходных материалов с истекшим сроком годности. Несколько месяцев назад газета компьютер-центра "Кей" сообщила о поступлении в город партии картриджей к струйным принтерам Hewlett-Packard, срок годности которых истек. Фирме "Кей" предложили закупить партию по сниженной цене, но она отказалась. Однако вскоре средние цены на картриджи HP по городу несколько снизились. Значит, не все фирмы отказались...

На прощанье — некоторые практические рекомендации.

1. Прежде всего определитесь, чем вы хотите пользоваться — оригинальными материалами, качественными заменителями (тот же Discovery), восстановленными картриджами, или же предпочтете заправлять картриджи сами.

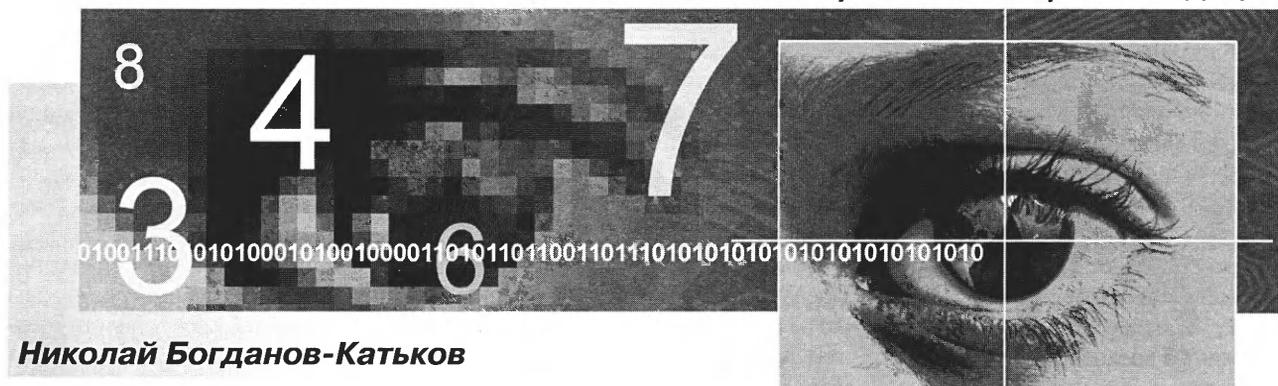
2. Поскольку при использовании неоригинальных расходных материалов теряется право на гарантийный ремонт, есть резон в период действия гарантии пользоваться только оригинальными картриджами.

3. Оригинальные картриджи следует покупать у известных фирм, которые существуют уже давно и дорожат репутацией. Перед покупкой не поленитесь заглянуть в рекламные издания. В разделах "Расходные материалы" и "Услуги" печатаются объявления о покупке использованных картриджей. Если фирма занимается такой деятельностью, лучше картриджи у нее не покупать: велик риск получить подделку.

4. Покупать "восстановленные" картриджи я не рекомендую. Картридж можно заправить всего несколько раз. "Восстановленный" картридж мог побывать в заправке и один раз, и десять; определить это вы не сможете.

5. Если вы решили заправлять картриджи самостоятельно, купите заправочный комплект известной фирмы (BASF, Discovery). Какой-нибудь "Оригинальный заправочный комплект Hewlett-Packard" — заведомая подделка!

Благие пожелания и практические рекомендации



Николай Богданов-Катьков

Выбор рабочих параметров монитора

Для начала — две аксиомы

1. Любой современный монитор позволяет работать с достаточным комфортом и при правильном использовании совершенно безопасен.

2. При работе на любом мониторе можно установить такой режим, при котором работа с монитором будет опасна для здоровья.

Эта опасность не в рентгеновском и не в электромагнитном излучении, уровни которых ничтожно малы. Обыкновенная усталость при постоянной работе может оказаться вредной как для органов зрения, так и для нервной системы.

Самая общая рекомендация, которую можно дать: при работе с монитором глаза должны уставать не больше, чем при чтении текста, отпечатанного крупным шрифтом на хорошей бумаге. Как этого добиться — вопрос другой.

Работа и усталость

Каков оптимальный размер знаков (букв, цифр) на экране дисплея? Санитарный норматив устанавливает минимальное значение, точнее, формулу, по которой его можно рассчитать. Если принять расстояние от глаза до дисплея равным 50 см, то размер знака должен быть не менее

4.15 мм, а при расстоянии 70 см — не менее 5.5 мм. Разумеется, размер знаков на экране устанавливает сам пользователь, если программа, с которой он работает, не делает это сама, автоматически (например, известный всем Лексикон, точнее, его старые версии).

Общераспространенный текстовый редактор MS Word по умолчанию устанавливает размер (кегель) шрифта 10 пунктов. Разумеется, этот и другие параметры можно регулировать.

Приложив линейку к экрану, нетрудно убедиться в том, что размер знака не 4 мм, а значительно меньше. Высота прописной и строчной букв окажется примерно 3 и 2 мм соответственно. Получается, что при обычной работе на хорошем, отвечающем всем стандартам мониторе требование СанПиН не будет выполнено.

А можно ли его выполнить?

Редактор Word позволяет регулировать не только размер шрифта, но и масштаб изображения. Ширина видимой области экрана 15" монитора — около 28 см. Если установить такой масштаб, чтобы текст занимал всю ширину экрана (130—140%), то размер знаков у шрифта десятого кегля составит 3 мм для строчных и 4.5 мм для прописных букв.

Строго говоря, это еще не дотягивает до требования СанПиН, но вполне достаточно, чтобы текст можно было читать без малейшего напряжения. Можно, наконец, установить другой размер шрифта. При кегле 12 размер строчной буквы станет равен 4 мм.

Но шрифт встречается не только в тексте. Шрифтами определенного размера даны на экране меню, заголовки окон, активных и неактивных, всплывающие подсказки и многое другое. По умолчанию размер шрифта принимается равным 8 пунктам, что опять-таки недостаточно. Но и тут размер шрифта несложно отрегулировать. В меню "Экран" на Панели управления есть вкладка "Оформление". Пользователь может отрегулировать все, что захочет, в том числе цвета, размеры и шрифты всех элементов графической оболочки Windows — кнопок, заголовков; подсказок, рельефных объектов и т.п.

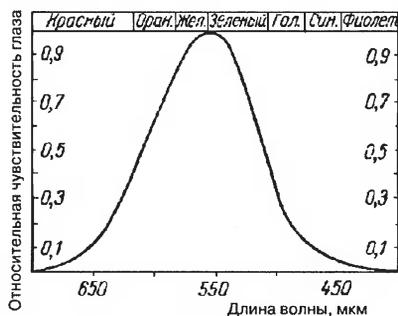
Если вы везде поменяете размер шрифта по крайней мере на 12, работать станет не в пример легче. Единственное ограничение — те программы, где слишком много различных меню и/или команд в меню. В этом случае при увеличении размера шрифта они расположатся в несколько рядов, что не очень удобно.

Но такие программы встречаются редко: Word, Fine Reader, Stylus и другие широко применяемые офисные программы к ним не относятся. Точно так же можно увеличить размер кнопок.

Температура на экране

Речь идет не о физической, а о цветовой температуре, одном из параметров монитора, который можно регулировать при помощи экранного меню монитора. На мониторах, где экранное меню отсутствует, нет и функции регулировки цветовой температуры, однако аналогичную по сути калибровку можно выполнить с помощью драйвера видекарты.

Соотношение разных цветов в солнечном спектре неодинаково, значительная часть приходится на длинноволновую часть спектра — красный, оранжевый и желтый цвета. Смесь всех цветов человеческий глаз воспринимает как белый. В соответствии с законом Вина, чем выше температура светящегося тела, тем больше доля коротковолновой части спектра — синего и фиолетового цветов, а также ультрафиолета. В спектре лампочки накаливания доля коротковолнового излучения еще ниже, чем в солнечном, а длинноволнового, соответственно, выше. Однако свет лампы при нормальном напряжении в сети мы также воспринимаем как белый. Примерный спектральный состав света в обоих случаях показан на рисунке 1.



Итак, человеческий глаз свет различного спектрального состава воспринимает как белый. Отчасти это объясняется тем, что цветовая чувствительность глаза неодинаково-

ва. Лучше всего глаз видит цвета средней части видимого спектра — желтый и зеленый, а хуже всего крайние — красный и фиолетовый (рис. 2). Желтый и зеленый цвета имеют значительную долю в спектре всех источников света — от лампочки до Сириуса. А обилие красного и фиолетового глаз замечает гораздо меньше.



Иногда говорят об оттенках белого цвета. Это не совсем корректно, более точен термин "цветовая температура", поскольку спектральный состав света от нагретого источника непосредственно зависит от температуры. При этом свет лампочки (желтоватый оттенок) мы воспринимаем как более "теплый", а свет более горячих источников, таких как Солнце и звезды (голубоватый оттенок), как более "холодный". Но светящийся экран монитора не дает свет сплошного спектра, как и любой нагретый источник. Белый цвет на экране — комбинация трех основных цветов: красного (Red), зеленого (Green) и синего (Blue). На цветовой модели RGB основаны наиболее распространенные графические редакторы. Поэтому цветовая температура для монитора — понятие условное, сказать "оттенок белого цвета" в данном случае будет точнее.

Цветовую температуру пользователь может установить по своему вкусу. Обычный интервал регулировки — от 5000 до 9000 градусов. Что лучше? Лучше то, что наиболее привычно. Человеческий глаз привык к Солнцу, а за последние сто лет — и к лампе накаливания. Цветовую температуру монитора желательно установить либо 6000° (температура поверхности Солнца), либо меньше,

вплоть до нижнего предела регулировки. Более высокие значения целесообразно использовать при графических работах, для этого и существует функция регулировки данного параметра. Но при обычных работах, не требующих особой точности цветопередачи (к ним относится все то, чем приходится заниматься в офисной практике), никакой нужды в высокой цветовой температуре нет.

Контраст и "контраст"

Физический смысл понятия "контраст" — отношение яркостей наиболее темного и наиболее светлого участков изображения. Чем выше максимально достижимая контрастность экрана, тем лучше. Текст "черным по белому" воспринимается легче, чем темно-серый на светло-сером фоне. Любая современная видеокарта позволяет регулировать контрастность изображения в широких пределах. Это делается при помощи соответствующих подменю, которые добавляет в меню "Экран" драйвер карты. Практика показывает, что средние значения контрастности, устанавливаемые по умолчанию, как раз оптимальны, хотя в некоторых случаях контрастность хочется увеличить.

Но при максимальной контрастности экран оказывается очень ярким, а это тоже утомляет зрение. Есть ли другой способ?

До появления цветных мониторов единственной величиной, поддающейся регулировке, была физическая контрастность. Но для человеческого глаза различные цвета одинаковой яркости представляют собой значительно более сильный с точки зрения визуального восприятия контраст, чем какие угодно градации серого цвета. В графической оболочке Windows игра цвета используется, но далеко не достаточно.

Меню "Оформление" позволяет отрегулировать цвет любого объекта на экране. Чтобы нужные в данный момент объекты "бросались в глаза", их следует раскрасить поярче. Например, фон заго-

ловка активного окна можно сделать красным или синим, а неактивного — бледно-голубым. Выделенный пункт меню можно для разнобразия сделать желтым, а текст — черным. Есть общее правило: текст должен быть темнее фона, поэтому все надписи лучше оставить черными или сделать темно-синими.

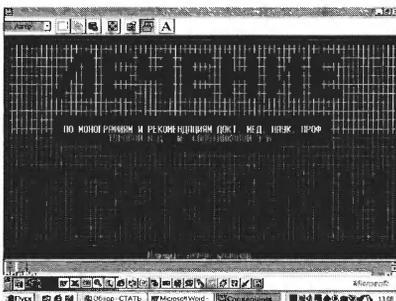
Это почти все общие рекомендации, которые можно дать. Дальше пользователь должен выбирать сам, исходя из своих привычек, особенностей зрения. Близорукому больше подойдет крупный шрифт, дальтонику (человеку с пониженным цветовым восприятием) больше подойдут яркие цвета, а человеку эмоциональному — блеклые. Если данное оформление интуитивно кажется вам удобным, значит, оно и в самом деле для вас удобно.

Правда, в Word-97 есть одна дополнительная возможность, пользоваться которой я не рекомендую, — анимация. Букву, слово, фрагмент текста можно окружить мерцающими огоньками, движущимися черточками ("черные муравьи", "красные муравьи"), а то и вообще сделать мерцающими. Если на странице текста сделано несколько анимированных выделений, да еще с различными видами анимации, текст станет почти невозможно читать. Вообще движущиеся изображения уместны только там, где необходимы — в фильмах и играх, а при работе, когда требуется подолгу пристально смотреть на экран, они только мешают.

И последнее замечание. "Удобно" и "красиво" — не одно и то же. Когда на весь Рабочий стол разворачивают фотографию экзотического пейзажа с множеством цветов и оттенков, пиктограммы на нем просто теряются, их очень трудно разглядеть. Фон лучше сделать светло-серым или бежевым, но обязательно однотонным и нейтральным (то же меню "Оформление"). Любые узоры только мешают. На нейтральном светло-сером или светло-бежевом фоне одинаково хорошо видны и цветные пиктограммы, и черные надписи.

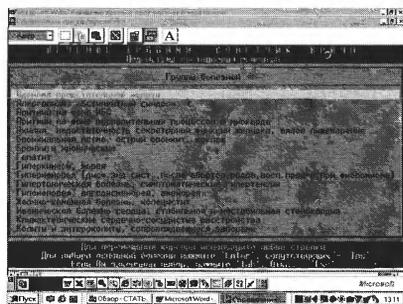
Сегодня можно найти массу различных справочных систем, энциклопедий, обучающих программ как на носителях, так и в Интернет, посвященных самым разным аспектам нашей жизни. Это в равной степени касается и медицины. Появились (на Западе давно, а у нас недавно) системы программной диагностики состояния здоровья человека, справочники симптомов и синдромов, лекарственные справочники и базы данных и многое другое. Относиться к этому можно и нужно по-разному. С одной стороны, всем известна истина — НЕ ЗАНИМАЙТЕСЬ САМОЛЕЧЕНИЕМ, а с другой стороны, человек имеет право знать, что с ним и чем его лечат, а также знать и альтернативные, нетрадиционные подходы к лечению того или иного заболевания. Бесспорно то, что лучше всегда сходить к специалисту, но специалисты бывают очень разные, поэтому все же стоит кое-что почитать о себе или о том, как себя лечить. Другое дело, что проконсультироваться с врачом все-таки нужно.

Существуют программы, во всяком случае я их смотрел, позволяющие провести самодиагностику своего состояния. В Интернет я их найти не смог, но на CD они попадаются. В подобного рода программах вам предлагается отвечать на нехитрые вопросы о своем самочувствии, и потом выдаются рекомендации: к какому специалисту обратиться, каков предположительный диагноз и т.д. Я как врач не советую относиться к ним всерьез. Хочу рассказать о нескольких действительно полезных программах, которые могут помочь, при желании, защититься от возможных проблем.

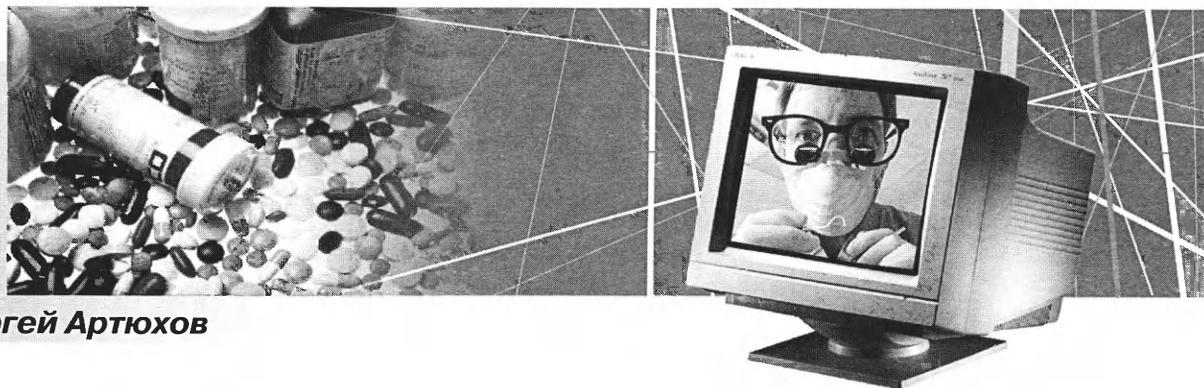


Информационно-справочная система по фитотерапии

К травам в нашей стране отношение весьма сдержанное. В большинстве своем врачи ничего конкретного сказать по применению трав не могут. В то же время известно, что применение трав очень даже помогает в комплексе с лечебными мероприятиями. Например (не дай Бог, конечно), заболели вы бронхитом. Вам назначат несколько препаратов, но лечение можно дополнить травами, и выздоровление будет эффективней. Вот и создали добрые



люди, на мой взгляд, отличную систему. Вначале вам будет предложено выбрать либо составление рецептов, либо справочник. При составлении рецептов вам предьявят список болезней. Выбираете одну или несколько (допустим, бронхит и язвенная болезнь), и система предложит на выбор несколько готовых сборов трав. Можно прочитать о каждой из составляющих и распечатать справку-рецепт с подробным описанием способа приготовления данного сбора для применения (рис. 4). Если вас интересует справочник, то выбираете его и используете одну из поисковых систем. Поиск травы возможен по русскому, латинскому или народному названию. Можно искать и по названию болезни. Данную программу можно найти на <http://www.lgg.ru/~bnmksw/initial.htm>, <http://www.doktor.ru/medinfo/index.htm>, www.freeware.ru. Написана она под DOS, "весит" 1,75 Мб в распакованном виде, инсталляции не требует. **НЕ ЗАНИМАЙТЕСЬ САМОЛЕЧЕНИЕМ!**

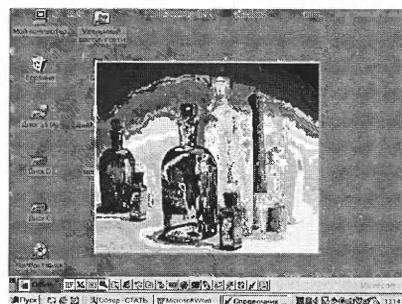


Сергей Артюхов

Чем поможет Интернет нам спастись от разных бед?

Справочник лекарственных средств

Довольно удобная и очень полезная в домашнем хозяйстве программа. Справочник содержит информацию почти по девяти тысячам лекарственных средств, включая синонимы названий. Разделы справочника — поиск по названию, по синониму, по заболеванию, по разделам (группам лекарств). С помощью этой программы вы без труда сможете найти лекарство, необходимые для лечения указанного вами заболевания. В базе данных справочника содержится информация по 429 заболеваниям. В описании каждого лекарства содержатся синонимы дан-



ного средства, подробное описание, способ применения, противопоказания, форма выпуска, способ хранения. Программа имеет удобную систему поиска необходимого лекарственного средства. Рассчитана под Windows 95/98/NT. Найти

ее и бесплатно скачать можно на www.freeware.ru и <http://homesoft.agava.ru/>. Размер установочного файла 5,9 Мб. Программу нужно устанавливать. **НЕ ЗАНИМАЙТЕСЬ САМОЛЕЧЕНИЕМ!**

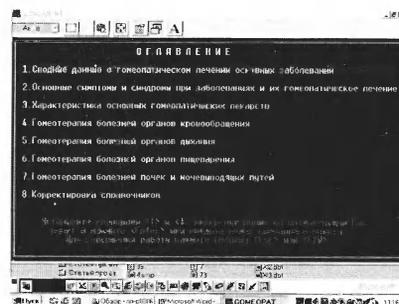
”Настои Г. Н. Сытина”

Программа содержит свыше 130 настоев Г. Н. Сытина для профилактики и лечения самых различных заболеваний, в том числе диабета, ожирения, импотенции, заболеваний сердечной и дыхательной систем, печени, почек, онкологических заболеваний и т.д. Самый подробный сборник настоев (объем более 1700 машинописных страниц). Позволяет выбирать ручной и автоматический режим чтения, скорость, текстурный фон, фоновую мелодию и многое другое, что необходимо для комфортного чтения и эффективного усвоения настоев. В описании к программе указано, что ученые Академии медицинских наук, обследовав профессора, определили, что в 75 лет его организм функционирует на уровне 30—40 лет. Может, так и было, а может быть и нет. Могу только добавить, что медицина по точности — вторая наука после Богословия, вот и размышляйте. Размер программы 1,01 Мб, расположена на <http://store.in.ru/~nor> и требует регистрации, иначе текст крутится

очень быстро, так что прочитать нельзя. Возможность распечатать отсутствует.

Гомеопатический справочник

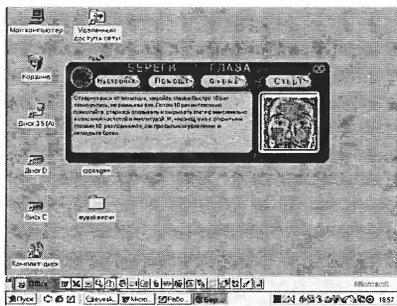
Эта справочная система посвящена одному из самых сильных разделов нетрадиционной медицины — гомеопатии. Написана она под DOS, “весит” 0,5 Мб в распакованном виде и не требует инсталляции. Принцип работы с системой тот же. После запуска программы вы попадаете в оглавление, откуда следуете по назначению. Подробная справочная система по навигации в про-



грамме расположена внизу каждого из окон. После того как вы определились с выбором необходимого раздела, система выдает информацию. Программу можно взять на <http://www.doktor.ru/medinfo> и <http://medinfo.home.ml.org> **НЕ ЗАНИМАЙТЕСЬ САМОЛЕЧЕНИЕМ!!!**

EyesKeeper

Эта русскоязычная программа будет полезна пользователям, проводящим много времени за компьютером. Журнал уже писал о том, что в таких случаях необходимо делать гимнастику для глаз, снимать зрительное утомление. Данная программа сама напомнит вам о том, что пора делать гимнастику, и покажет необходимые упражнения. На экране появится мужчина, который вместе с вами будет



делать гимнастику для глаз. Программа работает под Windows 95/98. Взять ее можно на www.freeware.ru. Размер ZIP-файла — 800 Кб, после установки занимает 1,4 Мб.

"Биоритмы для Windows"

Программа предназначена, как не трудно догадаться, для определения биоритмов человека. Расположена она на <http://biow.kc.ru/> и размер вместе с "сопроводительными документами" составляет 15 Кб в ZIP-архиве. Установки не требует, рассчитана под Windows 3.x/95/98/NT. Все очень просто, вы вводите дату рождения и расчетный период, нажимаете кнопку "расчет", и все готово. Как работать с программой, написано в Readme. Тяжело сказать, нужно ли рассчитывать и знать свои Биоритмы... Я думаю, что нужно. За всю историю человечества было подмечено много разных закономерностей развития человека. И вообще, береженого Бог бережет.

Biorithmic

Программа предназначена для расчета биоритмов человека. Распространяется свободно, не требует установки. Размер 560 Кб в ZIP-архиве, работает под Windows 95/

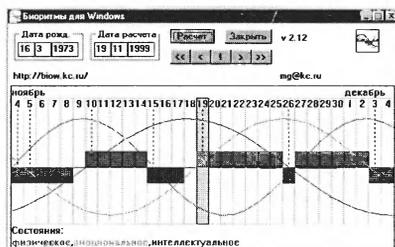
98/NT. Расположена на www.bitersoft.da.ru. Интерфейс наглядный, все по-русски. Позволяет на одном графике отображать биоритмы нескольких людей, например, всей семьи, сохраняет результат в графическом файле.

БИО

В данной программе биоритмы разделены на физический, эмоциональный и интеллектуальный. Выводятся в виде графика, циклами по 28 дней. Графики сохраняются, можно сравнивать на одном графике биоритмы двух людей. Расположена на <http://wtm.hypermart.net/>. Установочный файл можно загружать частями (для удобства), но при наличии какого-нибудь GetRight эта необходимость отпадает.

Программа DATE "X"

И, напоследок, программа не для слабонервных. Она позволяет определить продолжительность жизни человека и даже дату его смерти. Возвращаясь к биоритмам... Человек рождается, живет и умирает по определенным законам. На процесс влияет абсолютно все. В данной программе авторы попытались охватить наиболее важные аспекты — наследственность, образ жизни, экологию и т.п., а далее, зная некие средние величины, от которых можно отталкиваться, и производится расчет. К сожалению, программа для свободного распространения есть только в DEMO-версии, то есть вы отвечаете исправно на вопросы, а в конце вам выдают несуществующую дату в 3001 году. Для работы программы нужно ввести код, а как его получить и где скачать эту программу — смотри на <http://store.in.ru/~por>. Размер — 1,18 Мб.



Однако, чтобы следовать этой мудрой рекомендации, надо обладать талантом Чехова. Заказчики же часто измеряют качество письменной работы ее количеством, а именно — объемом в страницах. Содержательная сторона при этом уходит на второй, а то и еще более дальний план.

Например, школьнику или студенту предлагается написать реферат, раскрыв тему не менее чем на 15 страницах. И никого не заботит, что смысловая часть задания может уместиться и на 12 страницах.

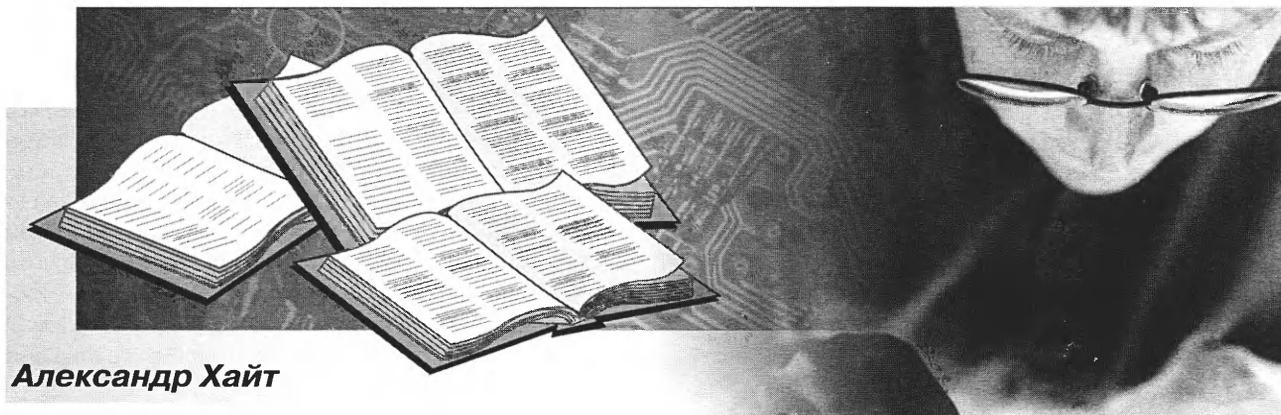
Хвала техническому прогрессу!

Примитивнейшее решение — найти что-то готовое. Для этой цели достаточно порыскать в глобальной сети. Что-нибудь найдется. Обычно это что-нибудь плохо написано, плохо оформлено и хорошо известно проверяющему, который ежегодно получает одни и те же тексты от целых групп учащихся.

Альтернатива — писать самостоятельно. Поскольку дело это тяжелое, на помощь автору приходит такой чудесный инструмент, как сканер. Надо, конечно, чтобы было, что сканировать. Если лень искать литературу — тут уж никакой сканер не спасет. Не ленивым же хочется дать совет. Не сканируйте целыми главами и в любом случае ссылайтесь на ис-

Коряво написанные и расклеенные в "неположенных местах" объявления — сущее бедствие для архитектуры городов. Совершенно очевидно, что они крайне необходимы людям, и запретить их практически невозможно. Когда-нибудь городские власти догадаются расставлять в нужных местах щиты для того, чтобы люди могли бесплатно помещать на них свои объявления.

Если уж вы пачкаете фонарные столбы объявлениями, то делайте это хотя бы профессионально. Аппарат работы с таблицами в редакторе Word позволяет быстро сделать кра-



Александр Хайт

Когда мыслям не тесно

“Писать надо так, чтобы словам было тесно, а мыслям — просторно”

точник. Грань между компиляцией и плагиатом тонкая, нужно ее чувствовать. Кроме того, ссылки на литературу придают труду наукообразию, да и места занимают. Очень привлекательно сканирование из 5—6 источников, причем перемешать куски надо в живописном беспорядке. Показывать, что текст является цитатой, можно в половине случаев. Хорошо бы хоть что-то добавить от себя или пересказать своими словами. В самом крайнем случае подходят и фразы типа “Как отмечал N”, “В работе N говорится”.

Однако лучше всего смотрится работа, написанная самостоятель-

но, то есть с цитатами, занимающими не более 20% текста. Это значит, что самому придется ваять аж 80%. Дело непростое, и тут на помощь приходят оформительские возможности.

Красота — дело техники

А также умения воспользоваться этой техникой. Следующие рекомендации относятся к умеющим выжать максимальный объем из Word'a.

Самые примитивные лентяи просто раздувают объем, используя 14, а то и 16 размер шрифта. Фи, как грубо! Любой проверяющий обратит

на это внимание. Хорошим тоном считается писать кеглем не более 12 и шрифтом Times, однако и Courier не кажется крупным, а места занимает процентов на 15 больше. Можно выиграть на межстрочном интервале. Полусторонний интервал и объем работы увеличит почти в полтора раза, и глаз не режет. Многие избегают переносов, справедливо полагая, что без них текст будет казаться длиннее.

Есть другие способы увеличения текста. Один из них — структурирование работы, то есть расчленение ее на главы, параграфы, пункты. Насколько осмысленно такое расчле-

Продается славянский шкаф

сивое объявление. Алгоритм создания объявления может быть примерно следующим.

1. Определите приблизительный размер объявления. Линейки редактора помогут выбрать рамку необходимого размера.

2. Создайте заготовку таблицы нужной ширины (по размеру объявления). В общем случае последовательность шагов при создании таблицы со сложной структурой показана на рис. 1.

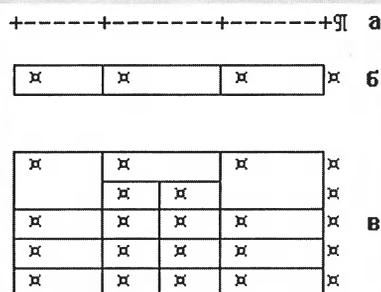


Рис. 1. Стадии разработки таблицы сложной структуры: а — заготовка; б — таблица из одной строки; в — окончательный вариант таблицы

3. Нажимая клавишу Tab, создайте несколько новых строк.

4. Разбейте последнюю строку на несколько ячеек: это будут лепестки объявления. Примерная ширина лепестка — 2 сантиметра.

5. Введите в первый лепесток необходимые данные.

6. Выделите ячейку и используйте команду Формат → Направление текста. Выберите вертикальную ориентацию текста. Для узкого лепестка это более рациональный вари-

нение — неважно, главное, что все заголовки можно оформить более крупным размером, каждый — на отдельной строке, да еще и отделить "воздухом" один раздел от другого. К тому же большое оглавление, которое можно автоматически сформировать и поставить в начале своего труда, сразу внушит к нему уважение. При этом только разделы верхнего уровня должны занимать не менее 4 страниц, а параграфы вполне могут быть даже меньше страницы. Разделы резонно начинать с новой страницы.

Дополнительный объем достигается и за счет размеров полей. Если ваш труд превосходит 12 страниц, то колонтитулы, как в учебниках, его не только украсят. За их счет можно основательно увеличить размер полей. Что называется "простенько и со вкусом".

А вот еще прием. Вроде бы сноски делать невыгодно. Шрифт у них мельче, чем у основного текста, и увеличивать его — "неспортивно", равно как и делать межстрочный интервал больше одинарного. Зачем же тогда они нужны? Очень просто. Они могут быть короткими и совершенно бессодержательными. Например, такой литературный пассаж: в основном тексте пишется многозначительная фраза: "Как было ска-

зано выше". После нее дается сноска, а внизу приводится номер страницы или название раздела, где это было сказано. И место занято, и наукообразие налицо, и мозговых усилий не требуется, и литературный дар ни к чему.

Довольно много места занимают списки. Они как бы подчеркивают структуру и фундаментальность перечислимого, а на самом деле позволяют растянуть на 5 строк то, что вполне укладывается в 3.

Обращайте внимание на "ключевые" слова и предложения. Их можно выделить и жирностью и разреженным шрифтом. Вроде пустяк, но мелочами пренебрегать не стоит. Опять же, создается впечатление, что вы умеете отметить самое главное. Чтобы не задумываться, что же выделять, можно эту процедуру применять к цитатам или собственным именам.

Особо стоит поговорить о таблицах, схемах, графиках и картинках. Все эти изобразительные средства очень хороши, но три первых требуют основательной фантазии. А если с фантазией все в порядке, то советы эти довольно бесполезны. Что же касается рисунков, то они очень хороши в рефератах по гуманитарным предметам. При этом правила хорошего тона требуют избегать триви-

альных иллюстраций. Ни в коем случае не следует брать их из коллекции, поставляемой вместе с Word'ом. Вот где по-настоящему полезен сканер. Взятые из литературы иллюстрации, например, портреты, всегда уместны. В рефератах по искусствоведческим дисциплинам цветовая палитра уместна, другим же дисциплинам более к лицу строгие оттенки серого. Столь любимыми Word Art в серьезных работах всегда неуместен.

Итак

Существует немало технических средств, чтобы кто угодно мог создать вполне красивый текст. А красота, как известно, "страшная сила". Красивый текст подчас вполне может заменить текст содержательный. Кроме того, мощный редактор — не только отменный "украшатель", но и хороший организатор. Бессмысленность образцово организованной работы заметна только при дотошном изучении, а уж так вникать в нее никто не будет.

Если же, несмотря на все рекомендации, вы так и не можете подготовить реферат, значит, дело совсем худо и здесь никакой редактор не поможет. Тут и медицина бессильна. Разве что деньги — любую работу можно просто купить.

ант. Высота строки будет устанавливаться редактором автоматически, в зависимости от формата текста в ячейке. На нее влияют символы абзаца, конца строки, длина слов и т.д.

7. Если переносы расположились неудачно, наклоните голову к левому плечу и отредактируйте текст лепестка. Возможно, придется иначе сформировать строки, что-нибудь удалить или добавить.

8. Скопируйте текст на лепестке в буфер обмена и вставьте в остальные лепестки.

9. Выделите строку с лепестками и снова используйте команду Формат —> Направление текста. Положение строк во всех ячейках должно измениться.

10. Теперь можно установить высоту объявления, добавив или удалив строки таблицы.

11. Если в объявление надо вставить рисунок (или фото), создайте для него одну большую ячейку. Рисунок лучше подготовить в отдельном файле и вставить командой Вставка —> Рисунок —> Из файла. Если ри-

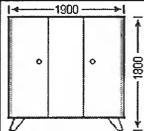
				
Продаем славянский шкаф				
Полировка, орех, * в отличном состоянии. * Цена по договоренности. * Тел. 11-22-33, Я с 17 до 21ч				
11-22-33 Я Продается шкаф, с 17 до 21ч	11-22-33 Я Продается шкаф, с 17 до 21ч	11-22-33 Я Продается шкаф, с 17 до 21ч	11-22-33 Я Продается шкаф, с 17 до 21ч	11-22-33 Я Продается шкаф, с 17 до 21ч

Рис. 2. Готовая таблица-объявление

сунк больше, чем размер ячейки, он будет масштабироваться.

12. Введите текст объявления.

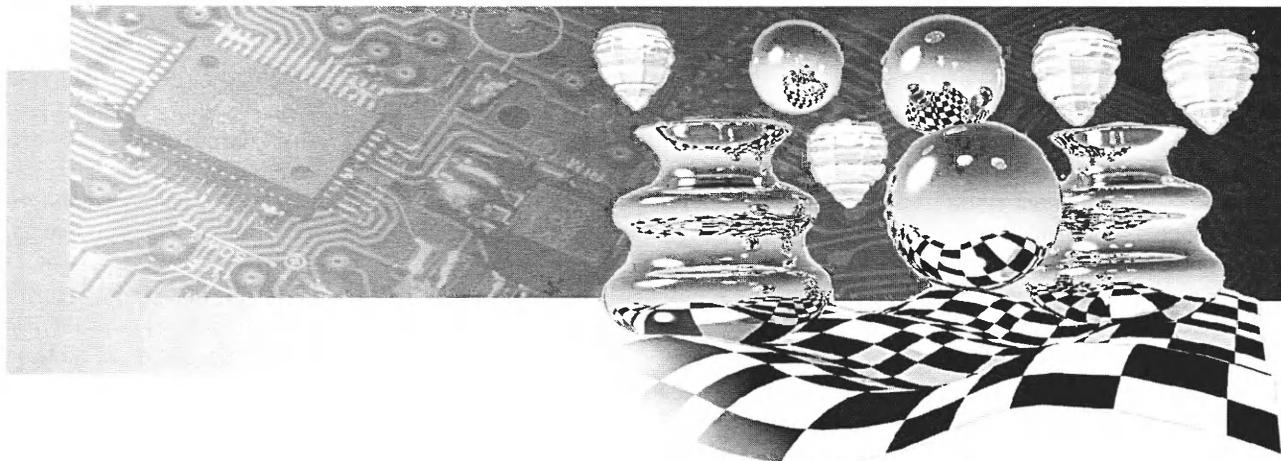
Для заголовка лучше использовать крупный шрифт, применить эффекты форматирования, буквицу или использовать WordArt. Такое объявление сразу привлечет внимание на фоне бумажек, написанных от руки. Лишние линии сетки таблицы можно удалить, объединяя ячейки, как показано на рис. 2.

13. Полученную таблицу можно скопировать в буфер обмена и вставить на страницу несколько раз.

14. Распечатывать объявления лучше всего на лазерном принтере, так как чернила струйного принтера будут расплываться от дождя.

15. Осталось вырезать объявления, разрезать лепестки по линиям сетки, и можно приступать к расклейке.

Алексей Гончаров



Борис Стругацкий: “Конкретности непредсказуемы”

Вряд ли необходимо представлять кому-то Бориса Стругацкого. Читатели, не знающие, кто он такой, могут заглянуть в любую современную энциклопедию. Знающим наверняка интересно, что Стругацкий думает о компьютерах и компьютеризации. Борис Натанович любезно ответил на несколько вопросов нашего журнала.

— Борис Натанович, Ваш первый ПК: что за машина, какой конфигурации? Первые впечатления?

— Первый свой компьютер я приобрел в комиссионке в самом начале 80-х. Названия его не помню, что-то вроде ZX и еще что-то там. Это было забавное сооружение в виде доски с сенсорной клавиатурой, к которой (к доске, разумеется) присоединялся блок памяти на 32 Кб, если не ошибаюсь. А может быть, на 16 Кб. Сей аппарат размером с коврик для мыши надо было присоединять к любому магнитофону (внешняя память на кассете) и почти к любому телевизору (получался монитор). К этому моменту я уже знал немного Форт-

ран, но в данный аппарат был намертво встроен Бейсик, и мне пришлось выучить Бейсик. Никогда не забуду чувство радостного благоговения, когда на экране появился

первый построенный мною график. И никогда не забуду чувство отчаяния и утраты, охватившее меня, когда через минуту картинка затряслась и исчезла — до того, как я успел записать данные на магнитную ленту. Аппаратик был по тем временам, ей-богу, неплох, но работал жутко неустойчиво и, как минимум, ежечасно бессильно и безнадежно зависал.

— А нынешний ПК, если не секрет, каков?

— Я честно прошел все этапы от 286-й модели до 486-й и сейчас являюсь счастливым обладателем Пентиума-II. Только не задавайте мне, ради Бога, специальных вопросов! Как известно, юзер с ПК на “Вы”, программмер — на “ты”, а хакер — на “ты, козел!”. Ну, так вот я — даже не юзер, я юзер-чайник, и с ПК я на “Вы, ваше-ство”.

— Хорошо. Скажите, пожалуйста, а что сейчас для Вас компьютер?

— “Третье мое плечо”. Во всяком случае, когда он ломается, у меня тут же возникает ощущение, что это я сам заболел и теперь ни на что не годен.

— Производительность писа-



тельского труда — понятие зыбкое. Тем не менее, насколько существенна помощь ПК?

— Компьютер, естественно, ничего не дает для главного: он никак не помогает писать новый текст. Но зато с ним одно удовольствие распорядиться готовыми текстами и править черновики. Правда, при этом все промежуточные варианты пропадают, если не предпринимать специальных мер (а предпринимать их нет ни малейшего желания, естественно). Так что не завидую я литературоведам будущего: ни черновики для них не останутся, ни заметки на полях, ни, тем более, рисунков задумавшегося над рукописью творца. Страшно подумать, как обеднели бы мы все, если бы Александр Сергеевич писал на компьютере!

— Мнение об Интернете у многих людей творческих профессий двойное: кладезь информации и, в то же время, средство для отупления. А что Вы думаете?

— Интернет — это мир, в который пользователь волен уходить, когда ему заблагорассудится. Прежде всего, это мир разнообразной информации. Но легко представить себе человека, который шастает по Интернету, как паршивый кот по помойкам. Что ж, не придумало еще человечество ничего такого хорошего, что нельзя было бы обратить во зло. Такие уж мы от природы — отягощенные злом.

— Могли ли предвидеть нынешний напор компьютеризации фантасты 15—20 лет назад? А если такие перспективы просматривались, насколько они ошибались?

— В общих чертах наступление "эры вычислительных машин" фантасты предсказывали еще в конце 40-х. Но конкретностей, как и всегда, никто предвидеть не мог. Даже в романах 60-х годов космонавты XXI века все еще шуршат перфолентами и представления никакого не имеют о ПК.

— Плюсы и минусы компьютеризации, по Вашему мнению.

— Плюсы компьютеризации очевидны, что же касается минусов, то все они, в общем, связаны со зло-

употреблениями вроде возникновения хакеров или появления "компьютерозависимых" детишек.

— Выдам читателям "страшный секрет": Борис Стругацкий любит компьютерные игры. В том числе стратегию о танковых сражениях. Насколько поглощает игра? Какие еще игры Вам нравятся?

— Я перепробовал, наверное, все типы компьютерных игр, но по-настоящему понравились мне только стратегические: "Цивилизация", например, или тот же "Panzer general". "Цивилизация" мне уже давно надоела, а в "Панцер-генерала" я и сейчас поигрываю время от времени, когда голова гудит и ни на что больше не годен.

— Вопрос к Вам как к фантасту. Можно ли предвидеть, предсказать будущее компьютеризации в мире и в России?

— Это тема для большой статьи. Да и нет у меня мыслей, достаточно оригинальных, чтобы ими сейчас делиться; одни только киборги, искусственные интеллекты, компьютеры-микробы и прочая мутотень. Но одно можно предсказать с уверенностью: все будет не так, как мы это себе сегодня представляем. Конкретности непредсказуемы.

— Человек-машина — старая тема. Способны ли ПК и Интернет превратить живое существо в бездушного монстра, нейтрального ко всем и всему, поглощающего жизненную энергию из контакта с Сетью?

— Это все — литература. Точнее, псевдолитература, — та самая, в ярких глянцевых обложках. Ничего этого не будет, скорее всего, никогда. Реальные угрозы — совсем в других областях: надвигающийся энергетический голод, "жестокое чудеса" геномики, воинствующие религии...

— ...которые, кстати, в своих целях тоже используют ПК. Но об этом — в другой раз.

Большое спасибо и доброго Вам здоровья!

Беседовал специальный корреспондент Павел Лаптин

Как-то поздней осенью, уже мысленно готовясь к встрече Нового года, забрел я на один из многих русскоязычных чатов своеобразного свойства. Как бы это сказать... А, ладно, скажу прямо: это был эротический чат. Правда, вполне цензурный, приличный и даже изысканный: там писали друг другу лирические послания с включением эротических фрагментов, обсуждали столичную выставку эротической фотографии... Я решил поучаствовать в дискуссии. Мои реплики привлекли внимание одной дамы под псевдонимом Снегурочка, и она вышла на меня в привате. Наш диалог на возбуждающие темы плавно перешел в предложение встретиться, дабы продолжить общение. В общем, в конце разговора Снегурочка представилась женщиной древнейшей профессии, пользующейся чатом для привлечения клиентов. Мы встретились, и Снегурочка кое-что рассказала о себе и своей жизни:

— Сколько тебе лет и как давно ты ЭТИМ занимаешься?

— Мне уже 23 года, ЭТИМ я занимаюсь около двух лет.

— Как пришла идея пользоваться чатом?

— Во всем мире проститутки кому-то подчиняются: сутенерам, "массажным" салонам или криминалу. Я начала заниматься ЭТИМ, как и большинство, от нищеты: приехала в Питер, поступила в вуз, училась хорошо, а вот денег заработать не смогла. Так и втянулась. Но всяких "крыш", цивилизных или преступных, я всегда боялась. В институте иногда случался халявный доступ в Интернет. Однажды я узнала, что такое чаты, а потом обратила внимание, что в чатах присутствует много петербуржцев, и часть их, как говорится, "озабочена". Так, собственно, и пришла мне в голову эта идея.

— Как ты действуешь?

— Я захожу в чат, выясняю, есть ли там жители Питера мужского пола. Знакомлюсь в привате, "зажигаю" парней неординарностью общения, достаточно высоким интеллектом, вызываю у них желание встретиться лично. Затем, при личном знакомстве, возбуждаю парня в сексуаль-



Снегурочка: красный фонарь в чате

ном плане, а когда дело доходит до ЭТОГО, даю понять, что "халява, плиз" в данном случае не проходит. Но возбуждаю я до такой степени, что "полный назад" давать поздно.

— Почему ты назвалась Снегурочкой?

— Кем я только не была и Мальвиной, и Алисой, и Золушкой, после этого — Маленькой Верой, Никитой, Мадонной... Просто "озабоченных" привлекают устойчивые стереотипы, они придумывают себе в уме неизвестно кого, а при встрече даже на обыкновенную девушку (симпатичную, но не красавицу) с таким псевдонимом смотрят как на нечто особенное. И так же платят, не скупясь.

— Ты, конечно, девушка симпатичная. Неужто никто не устоял против твоих чар?

— Почему же? Мои клиенты — разные люди. Кого-то я не устраивала в смысле внешности (представляли меня в одном облике, а увидели совсем другой), у кого-то банально денег не хватало, кто-то, как оказывалось, и вовсе хотел не ЭТОГО, а только общения. Всякое бывает.

— А если денег у парня не хватало?

— Ну, я же не злой гений! В таком случае мы ЭТИМ не занимались, но в качестве компенсации за потраченное зря время я требовала вести меня в кафе или бар. У некоторых я оплату за вынужденный простой брала компонентами ПК.

— Зачем тебе комплектующие? Ты из них собрала себе комп?

— Пока еще не полностью: не хватает принтера и UPS. Да я и не стану собирать, в смысле, монтировать, винтики закручивать. Это делает очередной "проштрафившийся". Вообще-то я поставила себе задачу собрать ПК полностью на таких вот условиях.

— Ага, а потом станешь брать оплату "простоя" часами Интернета?

— Совершенно верно. А что, нельзя?

— Нет, конечно, можно, раз деньгами ты берешь... А к твоим услугам только питерцы обращались?

— Пару раз из Москвы приезжали (я теперь не в общаге живу, снимаю однокомнатную квартиру), несколько раз из других городов, но не дальше Москвы. "Озабоченные" теперь ленивые пошли.

— Иностранцы тоже иной раз чатятся. Как у тебя в интернациональном смысле?

— Эти-то не так прижимисты, некоторые не то что не торгуются о цене, даже больше платят. Человека три или четыре были плохо говорящих по-русски, но гораздо больше — наших бывших соотечественников; они иногда приезжают на историческую родину.

— Скоро ты закончишь вуз. Думаешь что-нибудь на тему "кем быть и куда податься"?

— Думаю, с кем быть и кому отдаваться. Неужели ты не понимаешь, что в нашей стране большинство женщин так или иначе занимается ЭТИМ: кто-то за должность, кто-то за высокий оклад, кто-то за свободу в качестве неработающей жены богатого человека...

— Тебя не преследовали конкурентки из числа дежурящих на улицах?

— Они и их хозяева слишком тупы, чтобы лезть в Интернет, кого-либо искать. Да и я их на всякий случай обхожу стороной. А вообще-то, думаю, у нас совершенно разные "сферы влияния": мои клиенты вряд ли пойдут искать женщину на тротуаре. Мои клиенты — интеллигенция, причем продвинутая. Наверное, моих начинает возбуждать сам факт виртуального знакомства с девушкой, по Интернету. Кстати, компьютерщики, хоть и не все, гораздо более общительны и интересны. Так что я получаю и материальную пользу, и удовольствие. Разве это плохо?

— Долго ты еще будешь так жить?

— "Так" — это как? Я живу честно. Никого не обманываю, не граблю.

— Почему же не обманываешь? Твоя мама, например, знает, чем ты зарабатываешь на жизнь?

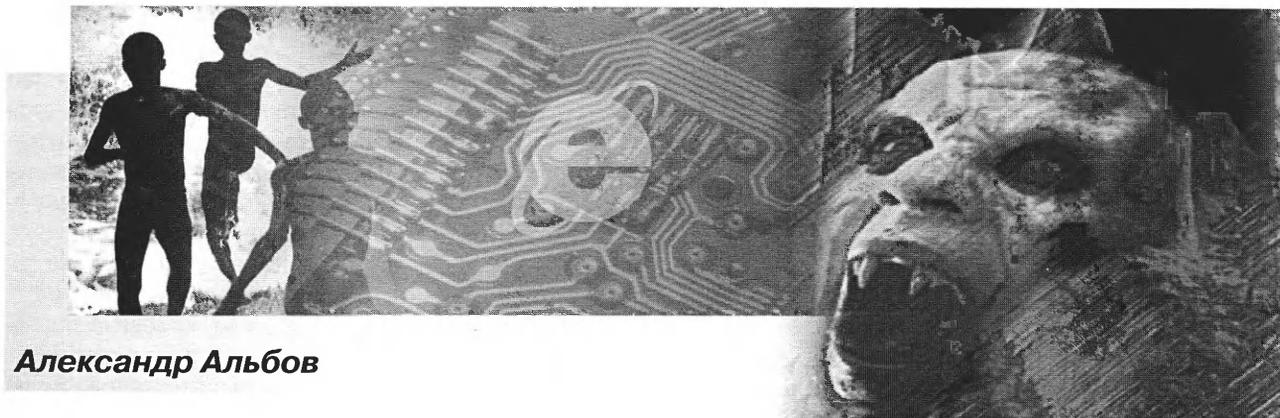
— Знает. Правда, я ей в мягкой форме объяснила: мол, у меня есть два—три постоянных партнера, они меня обеспечивают. Из двух зол я выбрала меньшее. А куда деваться? У меня в Н-ске не только мама-пенсионерка, но и две сестры (11 и 14 лет), и брат, школу заканчивает. А у мамы пенсия — 480 рублей. Понимаешь теперь?

— Как ты сама относишься к ЭТОМУ?

— Мне нравится. Я очень чувственная женщина, но мне скучно делать ЭТО просто так. Ну и, конечно, привыкла. Точнее, ЭТО у меня какой-то потребностью стало. Да и нельзя на месте стоять: занимаясь ЭТИМ, я знакомлюсь с новыми полезными людьми. Нужно же как следует сделать карьеру.

Ну что ж... Забавное получилось знакомство. А морали у этой истории нет и не будет.

Павел Лаптинов



Александр Альбов

Рождественский сон Фаддея Устинова

Фаддей Устинов, без пяти минут кандидат биологических наук, едва удержался, чтобы не стукнуть кулаком по клавиатуре. Опять кончаются деньги, которые он недавно перевел на счет провайдера. Интернет подобно ненасытному Молоху съедает всю его аспирантскую стипендию.

В любимую эху полетел вопль его истерзанной души: "А не подскажет ли всезнающий AI самого дешевого провайдера?". Подписался он, как обычно, ником — FaUst.

Глас вопиющего в пустыне. Ни одна собака не-откликнулась. До защиты кандидатской остался месяц, а без Интернета он — как без рук.

Вдруг компьютер жалобно пискнул — пришло электронное письмо. На бланке какой-то фирмы WIH значилось:

Уважаемый г-н Фауст!

Насколько мне известно, Вас интересует самый дешевый провайдер. Без ложной скромности могу сказать, что наша фирма — как раз то, что Вы ищете. Более дешевого провайдера Вы не найдете, поскольку мы предоставляем доступ в Интернет бесплатно. За подробностями приглашаю Вас обратиться на сайт www.wih.com.

Фаддей не поверил своим глазам.

— Знаем мы эти штучки, — произнес он вслух, хотя в комнате никого не было. — Небось рекламой напичкаете по самое не хочу!

Ответ он услышал тоже голосом, из колонок:

— Никакой рекламы.

— Кто вы? — спросил Фаддей, чувствуя, как по спине побежали мурашки. Незнакомец явно слышал его, хотя микрофона у него не было!

— Как говорили древние, номина сунт одиоза — имена ненавистны. Мое имя вам ничего не скажет. Ну так как, нужен вам бесплатный Интернет?

— На какой срок? — спросил Фаддей, начиная приходить в себя.

— Вот это уже деловой разговор. Видите ли, мы предоставляем доступ бесплатный, но одnorазовый.

— Как это?

— На один сеанс. Сколько захотите просидеть в Интернете — все ваше.

— А потом?

— А потом надо снова регистрироваться.

— И снова бесплатно?

— Разумеется. Есть, правда, одна мелочь. При регистрации вы должны сами установить длительность своего Интернет-сеанса.

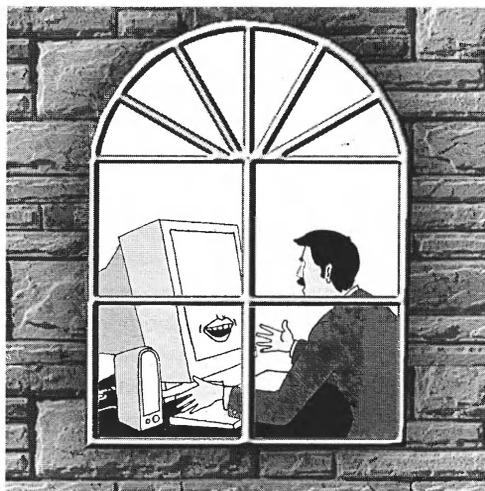
— А если я закажу двенадцать часов, а на десятом усну?

— Не уснете, это уже наша забота.

Из любопытства Фаддей зашел на сайт и открыл панель регистрации. Внизу он увидел полосу регулятора с надписью Sleeping Mode. У левого края полосы стояла цифра 25, у правого — 50. Движок регулятора по умолчанию стоял примерно посередине, против красной цифры 33.

— Что это за движок? — спросил Фаддей.

— Это регулятор режима. Обычно человек спит восемь часов в день, то есть 33% суток. Однако



мы предлагаем дополнительную услугу: вы можете, например, спать 6 часов и бодрствовать 18, для этого надо установить движок на 25%. И наоборот, если вы поставите движок на 50%, мы гарантируем вам здоровый двенадцатичасовой сон.

— Не понял, — честно признался Фаддей, — вы что же, вторгаетесь в биологический режим человека?

— О, нет, — со вздохом произнес неизвестный. — Человек таков, каким создал его Бог, и регулировке не поддается. Зато регулировать можно время.

— Опять не понял.

— Видите ли, молодой человек, время, — это субстанция, которая подчиняется тем же законам, что и материя, и энергия, в том числе и закону сохранения. Оно никуда не исчезает. Омниа мутантур, nihil интрит — все изменяется, ничто не исчезает.

— Да оставьте вы свою латынь!

— Хорошо, попробую объяснить проще. В двух словах, мы можем аккумулировать время и даже депонировать его, то есть принимать на хранение, как деньги в банк.

— Чтобы потом выдать кому-нибудь другому? — ужаснулся от своей догадки Фаддей.

— Нет, только тому же человеку. Персональный баланс времени нарушить нельзя, это противоречит биологическим законам. Но ведь вас не удивляет, что монитор или процессор спустя некоторое время, установленное пользователем, переходят в спящий режим? Так же и тут. Например, если вы установите режим 25%, то первые сутки будете спать всего шесть часов, но зато на следующий день для восстановления баланса придется проспать десять часов. Впрочем, и здесь наша компания предоставляет пользователям выбор: можно остановиться на суточной форме регистрации, а можно перейти к недельной и даже месячной. Новичкам мы предлагаем только суточную регулировку режима. Ну так что, соглашаетесь?

Фаддей чуял недоброе, но никак не мог понять, откуда ждать подвоха. Уж больно все это походило на ка-

кую-то наукообразную, но все же чертовщину.

— Надеюсь, кровью расписываться не придется? — мрачно пошутил он.

— Фи, что за намеки? Эпоха не та, молодой человек.

На панели регистрации Фаддей ввел свои данные и нажал Enter.

* * *

Открыв невероятным усилием воли глаза, Фаддей понял, что уснул прямо на клавиатуре. В голове гудели колокола. Только через несколько минут он осознал, что это звон колоколов Никольской церкви. Фаддей встал, оделся и, шатаясь, вышел на улицу.

— Господи, и приснится же такое, — думал он, шагая по набережной Крюкова канала и вдыхая бодрящий морозный воздух. Через полчаса Фаддей вернулся в свою коммуналку свежим и полным сил. Под клавиатурой он увидел записку от Ани, секретаря кафедры:

"Фаддей, куда ты пропал? Профессор Шишкин с ума сходит — до защиты осталась всего неделя, а ты не появляешься в институте и не отвечаешь на телефонные звонки!"

Фаддей взглянул на календарь в углу экрана — 31 декабря! Что с ним было целых три недели, он вспомнить не мог, как ни старался.

На экране был загружен сайт какой-то библиотеки. Фаддей щелкнул на кнопку "Назад", потом еще раз и еще, и вдруг содрогнулся: появился сайт компании WIN с раскрытым окном регистрации. Внизу — та же полоса регулировки Sleeping Mode с цифрой 33 посередине, только по краям стояли уже иные цифры, не 25 и 50, а 0 и 100. А еще ниже появилась вторая полоса — Registration Mode. Не задумываясь, Фаддей щелкнул на нуле на первой полосе, а на второй, пропустив позиции "сутки", "неделя" и "месяц", — на знаке "бесконечность". На экране появилась надпись: "Компания WIN приветствует вас! Welcome In Hell!"

— А ведь я все-таки продал душу дьяволу.

Это было последнее, что успел подумать Фаддей по кличке Фауст.

НОВОСТИ

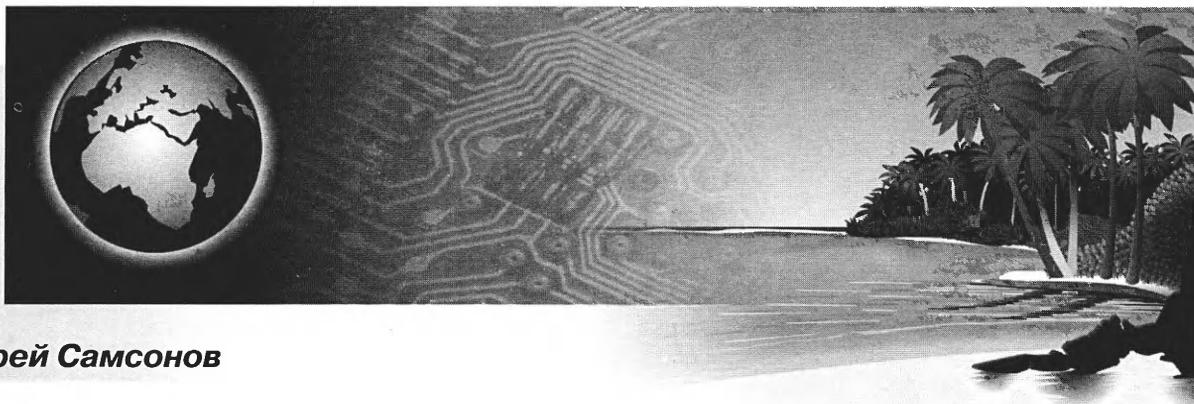
Несколько российских компаний-производителей software подтвердили информацию о том, что не так давно раз-рекламированная мультимедийная система, позволяющая управлять компьютером с помощью голоса, требует значительной доработки. К сожалению, пока что машина, на которой установлено подобное ПО, досконально выполняет только команду "чтоб ты сох".

На прошлой неделе специально созванной комиссией при ГУВД РФ был наложен запрет на дальнейшее использование в нашей стране автоматизированной системы таможенного контроля, осуществлявшей учет международных перевозок коммерческих грузов. В результате действий вируса, внедрившегося в сеть таможенного департамента, компьютеры научились выдавать липовые финансовые отчеты и брать взятки.

В минувшее воскресенье на несколько часов была полностью парализована работа одного из самых известных в Интернет поисковых серверов AltaVista. Как сообщается в опубликованном пресс-релизе компании, сбой, повлекший за собой зависание системы и утрату части информационных баз, был вызван тем, что кто-то из российских пользователей попытался найти с помощью поисковых служб AltaVista смысл жизни.

Успешно завершился эксперимент, начатый учеными Массачусетского Университета Высоких Технологий (США) еще три года назад. Перед одной из самых мощных многопроцессорных вычислительных систем Университета была поставлена задача сформулировать четкое логическое решение древнего философского вопроса "быть или не быть?". Через три года обработки связанных данных компьютер выдал наконец три варианта ответа: "Yes", "No" и "Cansel".

Катастрофой закончилась попытка американских военных специалистов установить на бортовой компьютер боевого вертолета Apache, находящегося на вооружении ВВС США, операционную систему Windows 95. Через несколько минут после взлета вертолет завис, а при попытке перезагрузить компьютер система выдала сообщение о недопустимой операции. Падение операционной системы и вертолета сопровождалось взрывом, в результате которого пострадало шесть человек и один системный администратор.



Андрей Самсонов

Чудо на острове Тартарахлам

— Ну, вот мы и у цели, — подумал капитан корабля, разглядев маяк открывшийся впереди остров. — Скоро в Мировое Сообщество будет включен последний народ, который в силу крайней удаленности от центров цивилизации до сих пор находится на примитивном уровне развития.
— Приготовиться к высадке!

Б агровая заря вставала над островом Тартарахлам из группы Малых Базанацких островов — клочком суши, затерянным в бескрайних просторах мирового океана. Однако в этот ранний час все обитатели племени Бузу-Базай уже были на ногах — только в исключительных случаях бьют сразу в три больших барабана. Все племя от мала до велика мгновенно собралось на большой поляне.

Причина переполоха вскоре стала понятна. Ранним утром громадная лодка привезла белых людей с большой земли. Они быстро перетащили несколько коробок в гостевой шалаш рядом с жилищем самого вождя Пень-Тю-Ха и долго обсуждали что-то с ним при помощи переводчика, юного Пи-Сю-Ка, обучавшегося несколько лет на большой земле. Нуж-

но отметить, что в этом совете не участвовал шаман племени, злобный Вин-Дю-Ка. В последнее время Вин-Дю-Ка вообще оказался не у дел.

Вождь помимо мудрости прославился еще тем, что имел очень много детей. Одним из его сыновей был Пи-Сю-Ка. Он рос очень смелым мальчиком, и не случайно именно его белые люди выбрали, чтобы обучить своему колдовскому (с точки зрения местных жителей) искусству. И вот теперь он вернулся, и не один, а вместе с белыми, которые что-то готовят.

В центре поляны на небольшом возвышении стоял вождь, рядом с ним — Пи-Сю-Ка, который за прошедшие годы превратился из мальчика в стройного юношу. Чуть поодаль белые люди соединяли между собой привезенные ящики серыми и черными шнурами. Собравшееся племя нетерпеливо, но монотонно гудело.

Но вот, вождь поднял правую руку, и все смолкло. "Люди, — сказал Вождь, — сегодня у нас великий день! Белые привезли нам свое колдовское зеркало, в котором может отражаться весь мир! А поможет нам его увидеть мой сын Пи-Сю-Ка". Чувствовалось, что вождь гордился причастностью своего сына к такому

великому чуду. Пи-Сю-Ка сделал шаг вперед. Он немного волновался, обращаясь к соплеменникам после долгого отсутствия. "Люди, — начал он, — я учился у белых людей. Я узнал много их тайн, обучился их языку, я умею управлять зеркалом, которое они привезли с собой. С помощью этого зеркала мы сможем не только увидеть другие земли, но и говорить с людьми, которые там живут. Я готов рассказать вам многое из того, что узнал сам, и тогда вы поймете, какой сегодня действительно великий день. А сейчас мы заглянем в это волшебное зеркало". При этих словах жители племени снова загудели, задние стали протискиваться вперед. Всем хотелось своими глазами увидеть чудо.

Но тут выскочил шаман Вин-Дю-Ка. "Стойте, — закричал он, — не слушайте их, не смотрите в их колдовское зеркало! Те из вас, кто посмотрит в их зеркало, станут такими же холодными, как каменные люди, что в вечном молчании стоят на Дальнем Берегу". Действительно, в самой дальней части острова с незапамятных пор стояли большие каменные изваяния, происхождения которых никто из жителей не знал. Поэтому слова шамана посеяли смуту в их душах.

Тем временем белые люди за-

кончили монтаж своего устройства и включили переносной блок питания. Большой плоский экран осветился, и на нем появилась какая-то картинка. Возглас удивления пронесся над толпой. Островитяне увидели огромные материки, до которых на самой быстроходной лодке нужно плыть много рассветов и закатов, дома выше самых высоких деревьев, больших белых птиц, которые могли летать, не махая крыльями, в общем, то, о чем многие слышали, но мало кто видел.

Затем в зеркале появился большой белый человек, который говорил что-то на своем языке. Суть дела постарался объяснить соплеменникам Пи-Сю-Ка. А суть состояла в том, что есть большое единое племя, великое содружество всех земель, частью которого они сейчас стали. Правда, Пи-Сю-Ка не смог объяснить соплеменникам, что завершилась эпоха мировых войн и государственного противостояния, развеялась в дым многовековая межнациональная вражда, искусственно раздуваемая своекорыстными политиками, что благодаря развитию всемирной компьютерной сети Движение Объединения стало главной политической силой и пришло к власти в крупных мировых державах, после чего стала невозможной та пропаганда насилия, которая в течение многих веков внедрялась в общественное сознание народов под видом их государственных интересов, что ушли в прошлое и сами государства с их узконациональными интересами, и что теперь вот представители Движения Объединения прибыли на остров, чтобы приобщить и его к Мировому Сообществу.

Картинка исчезла так же внезапно, как и появилась.

— Спутник закончил пробный сеанс связи, — сказал по-английски один из белых людей, обращаясь к

Пи-Сю-Ка. — А пока надо настроить до конца операционку. И запомни, главное для вас — уберечь это железо, когда начнется сезон дождей!

Пока два компьютерщика и Пи-Сю-Ка занимались своим делом, под сенью старого баобаба колдовал, корча злобные гримасы, Вин-Дю-Ка.

Среди общего скопища выделялась еще одна грациозная фигурка. То была Си-Ди-Ля. Слово прекрасная орхидея, распустившаяся в диком тропическом лесу, пленяла она

наполненные пьянящим соком дерева тик-так. Героем за праздничным столом был, конечно, Пи-Сю-Ка. По традиции всех народов произносить красивые слова, поднимая сосуды с пьянящей влагой, первый тост произнес Пень-Тю-Ха. Воздав должное великому чуду, произошедшему сегодня на глазах всего племени, вождь заявил, что его сын Пи-Сю-Ка, овладевший тайной магического зеркала и испивший чашу мудрости белых людей, вполне достоин стать шаманом племени, если не прямо сейчас, то, без сомнения, в будущем. Пухлая физиономия Вин-Дю-Ка при этих словах побагровела, что было заметно даже сквозь толстый слой ритуальной краски на его лице.

Багровый закат опустился над островом Тартарахлам из группы Малых Базанацких островов. Наполненный вечным спокойствием, невозмутимо шумел мировой океан. На песчаном берегу две маленькие человеческие фигурки в молчании любовались красотой окружающего мира, в котором им выпало встретить друг друга. Первые звездочки уже зажглись на темнеющем небосводе, когда там вдруг появились еще какие-то мерцающие огоньки. Они разгорались все ярче, принимая очертания предмета, по форме напоминающего тарелку. Не прошло и нескольких минут, как она с легким шипением зависла над темной морской гладью.

— Ну, вот мы и у цели, — подумал капитан корабля, разглядывая открывшийся впереди остров.

— Скоро в Межгалактическое Сообщество будет включена последняя планета, которая в силу крайней удаленности от центров цивилизации до сих пор находится на примитивном уровне развития.

— Приготовиться к высадке!



своей красотой каждого, кто хоть раз ее видел. Красавица как зачарованная смотрела на погруженного в работу Пи-Сю-Ка.

Вскоре связь с Мировой Компьютерной Сетью в постоянном режиме была установлена, и белые люди уехали, не отважившись остаться на праздничное пиршество.

В центре поляны на жаровне аппетитно румянились большие куски мяса. Рядом были разложены ритуальные сосуды из скорлупок кокоса,

Алиса в Компьютерном королевстве

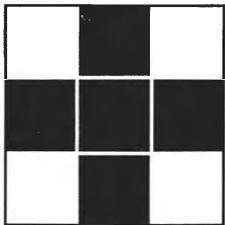
Сказка для самых маленьких

Александр Альбов,
Александр Хайт

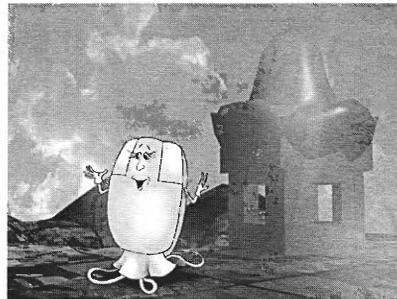
Ну вот, и настало время продолжить сказку об удивительных приключениях Алисы в Компьютерном королевстве. Но сначала — о том, как ответила Алиса на вопрос Бита.

На поезде написано: СИЛА.

А вот что она ответила на вопрос сеньора Монитора.



Получится
знак "плюс".
"Минус" —
000111000;
"делить" —
010000010;
"умножить" —
101010101.



Глава 5. У маркизы де Мышь

Следующую остановку Алиса и АБ сделали у маркизы де Мышь. Крохотная и юркая женщина в сером платье ни секунды не стояла на месте и все время причитала:

— Ах, как я люблю нашего императора! Его просто нельзя не любить!

— А за что его любить? — спросила Алиса.

— Ах, Алиса, ты ничего не понимаешь! Он такой душа! И, скажу без ложной скромности, это я помогаю ему управлять страной. Да-да! Я хоть и устройство точечного ввода информации, но без меня эта старуха Клавиатура не справилась бы.

Она совершенно не умеет командовать! По ней хоть всеми десятью пальцами стучи, толку мало. А со мной можно всего одним пальцем большие дела вершить. Как говорится, мал золотник да дорог!

— А Вы что, умеете командовать?
— Еще как!

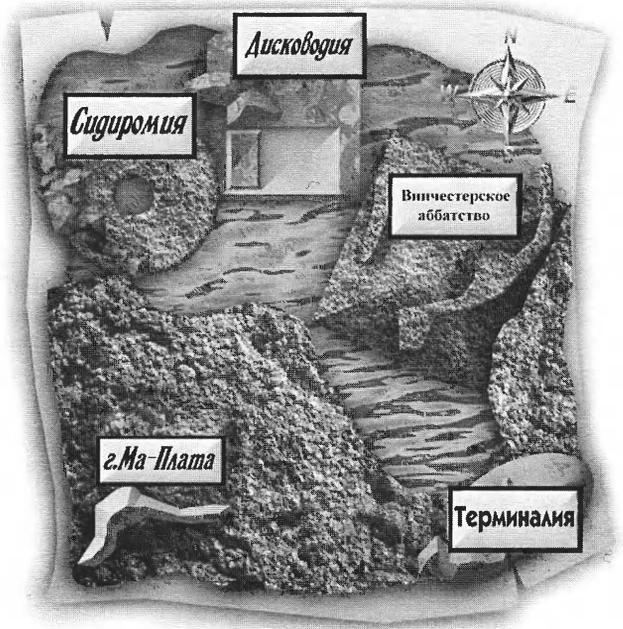
— А интересно, как?
— Да очень просто. Ты когда-нибудь видела на экране монитора прямоугольные кнопки с надписями?
— Конечно.

— Так вот, я бегаю по коврику, а мой двойник, курсор, — по экрану. В нужном месте я щелкаю своей клавишей — и готово, команда подана. Хочешь попробовать?

— Хочу.
— Видишь, в правом нижнем углу экрана значок "Пуск"? Ну-ка, щелкни по нему...

— Ой, что это за серая доска с надписями вылетела из-под курсора?

— Это меню.



— Меню бывает в кафе и ресторанах. Это такой листок с названиями блюд.

— Это у вас — "блюдо", а у нас меню содержит список программ и команд, которыми можно пользоваться.

— И как же это получается?

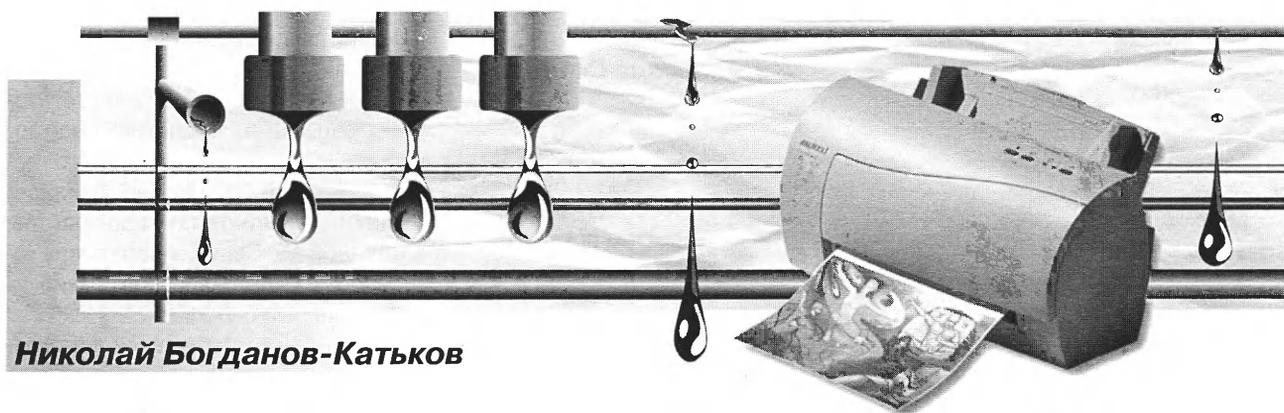
— При щелчке в компьютер вводятся и анализируются координаты курсора. Ты когда-нибудь играла в шахматы или в "морской бой"?

— Приходилось.

— Там поле всего восемь на восемь клеток или десять на десять. У нас с Монитором — гораздо больше. Но, представим себе, что их всего восемь по горизонтали и столько же по вертикали. Вот так:

	1	2	3	4	5	6	7	8	X
1		Любите ли Вы императора?							
2									
3					Конечно!				
4		Да!							
5					Безумно!				
6									
7		Затрудняюсь ответить						Нет	
Y 8									

Я щелчком клавиши ввожу пару чисел X и Y, например, 3 и 4. Император смотрит, на какую кнопку приходится клетка, третья по горизонта-



Николай Богданов-Катьков

Без пол-литры не попечатаешь...

Картриджи к струйным принтерам заправлять не рекомендуется. Картридж должен быть одноразовым, и дело здесь не в том, что фирмы-производители гонятся за прибылью, а в особенностях метода печати.

При струйно-пузырьковом способе капилляр мгновенно нагревается до нескольких сотен градусов, часть растворителя испаряется, и пар выбрасывает из сопла каплю чернил. При испарении растворителя на стенках капилляра могут осадаться твердые вещества — краситель и продукты его термического разложения. Когда капилляр остывает, в него поступит новая порция чернил, которая снова растворит краситель. Но продукты его разложения могут быть смолообразными, а то и вообще обуглившимися. Их так легко не растворить, сопла печатающей головки постепенно засоряются, и служит она недолго. Если засорена часть капилляров, на распечатке могут появиться белые полосы.

Вот почему картриджи струйных принтеров, как правило, не предназначены для повторной заправки. Я говорю "как правило", потому что есть и исключения. Картриджи к некоторым моделям принтеров Olivetti допускают две-три заправки.

Но у нас в стране заправляют картриджи всех типов. Существуют даже фирмы, которые на этом специализируются, — заправляют картриджи или скупают пустые и продают заправленные (некоторые поступают гораздо хуже: продают перезаправленные картриджи под видом новых, но это тема для другой статьи).

Грамотно заправить картридж можно и самому, это значительно дешевле, чем обращаться в соответствующие фирмы, и более надежно.

Чтобы печатающая головка прослужила дольше, перед заправкой ее следует промыть. Для этого наиболее пригодны водно-спиртовые смеси, например, обычная водка. Можно воспользоваться смесями на основе изопропилового спирта, которые применяют для мытья окон (широко известный Нитхинол).

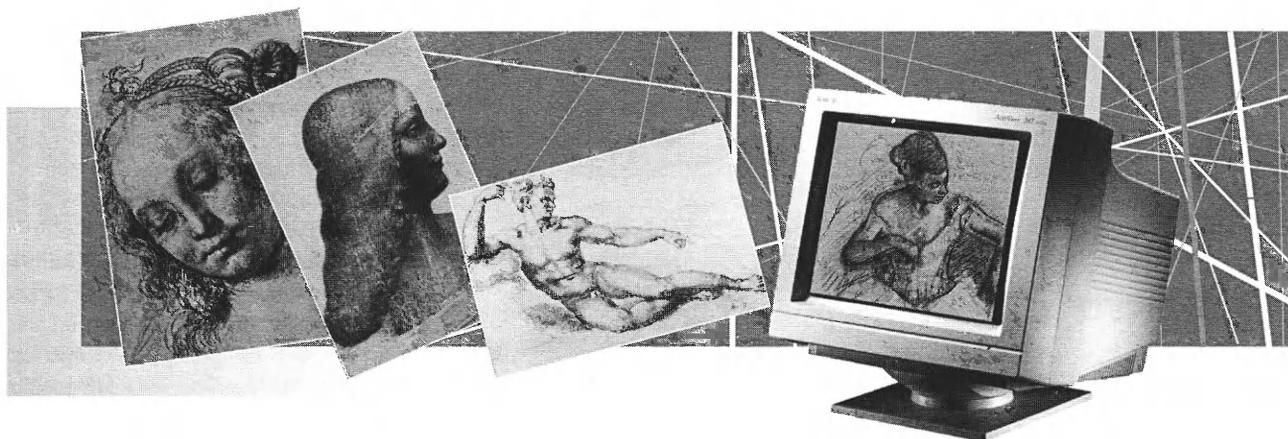
Картридж погружают в моющий раствор и выдерживают не меньше часа. Затем окрашенный раствор сливают и промывку повторяют до тех пор, пока раствор не перестанет окрашиваться. Некоторые картриджи можно так промыть и снаружи, и изнутри, но в большинстве случаев придется заливать моющий раствор внутрь при помощи шприца и так же его оттуда удалять.

Если картридж перед самым концом работы давал четкую печать без

огрехов, значит, капилляры не засорены. В этом случае промывки картриджа перед каждой новой заправкой достаточно; картридж прослужит долго, можно рассчитывать на четыре-пять заправок.

Если же при печати были дефекты (непротпечатанные места, белые полосы) — дело хуже: часть капилляров уже засорена. Промывки водкой скорее всего будет недостаточно. Можно после удаления всего красителя (как указано выше) попробовать промыть картридж органическим растворителем, например, ацетоном или растворителем для разведения красок. Но последнее рискованно: если в картридже есть резиновые детали, они могут набухнуть в растворителе. Ацетон надежнее, хотя его растворяющая способность ниже.

Промывка делается так же, но время ее лучше увеличить до нескольких часов. Можно попробовать слегка подогреть раствор, например, поставить стакан с раствором и картриджем на батарею. После промывки картридж необходимо тщательно просушить до исчезновения запаха растворителя и только потом можно заправлять его чернилами. Засоренный картридж удастся "оживить" не всегда, но выбросить его никогда не поздно, так что есть смысл попробовать.



Ольга и Сергей Артюховы

Сосунок — программа Picture Sucker

Данная программа предназначена для автоматического подключения к указанным вами серверам (группам новостей — news groups) и копированию на ваш компьютер файлов, например, графических.

Программа Picture Sucker (PS) выходила в свет несколько раз, с обновлениями. Здесь идет речь о программе Picture Sucker версии FEB 98a. Взять ее можно, например на www.freeware.ru, файл — PS98FEB.ZIP, размер 121 Кб. Рассчитана для Windows 95/98/NT. Распространяется свободно для некоммерческого использования.

Главный экран пользователя (рис. 1) состоит из 3-х основных частей. Первый — блок состояния, который отображает параметры текущего подключения, к какому серверу (группе новостей) в данный момент обращается программа, состояние

этого сервера, количество загруженных файлов в течение данного подключения. Состояние планировщика отображено в правом верхнем углу. В случае, если планировщик активизирован, отображается день недели и временной интервал, в течение которого программа будет производить подключение к серверам.

Вторая область содержит информацию, связанную с группой новостей (сервером), которая обрабатывается в настоящее время.

Третья область — Historical Buffers. Она содержит информацию об уже загруженных файлах. Состоит из трех списков, в которых отражается идентификационный номер файла, количество загруженных файлов и состояние "черного" списка.

Voze Bucket — создание "черного списка". Основное назначение — защита от SPAM. Если с какого-то сервера вместо указанной вами информации вы получаете не то, что хотели, то можно поместить название этого сервера (группы новостей) в этот черный список, и PS больше к ней подключаться не будет. Вы можете изменять информацию, которая находится в этом черном списке.

На случай, когда необходи-

мо пропустить обработку того или иного сервера (медленная связь, повторяющиеся файлы, слишком много файлов, предложенных к загрузке), есть кнопка Skip Group. При этом сервер из списка не удаляется и в следующий раз он будет снова доступен для обработки.

Кнопка News Group позволит вам сформировать свой список. С нажатием кнопки Start Sucking происходит автоматическое подключение поочередно к каждому из серверов, указанных в списке, и загрузка файлов. Если в предыдущий раз программа по каким-то причинам не обработала все серверы из списка, появится дополнительное окно с вопросом: начать просмотр сначала или с того места, где вы остановились в прошлый раз.

Вкладка Setup\Article Selection (рис. 2) предназначена для установки ограничений или параметров работы программы. Вы можете ограничить давность файла, который со-

бираетесь загрузить. По умолчанию стоит 365 дней, все файлы "моложе" этого срока будут загружаться, остальные игнорируются. Далее вы можете устано-

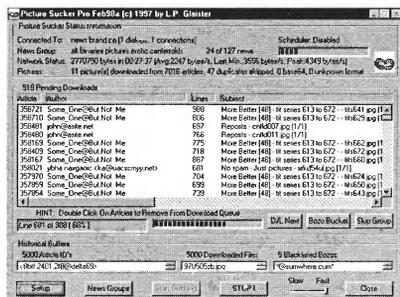


Рис. 1

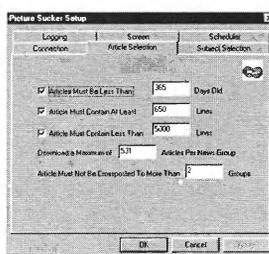


Рис. 2

вить ограничение на количество линий, тем самым ограничив размер файла (по умолчанию стоит от 500 до 5000 линий). Можно установить количество файлов, которые программа может загрузить с одного сервера.

Setup\Subject Selection — своеобразный сетевой фильтр

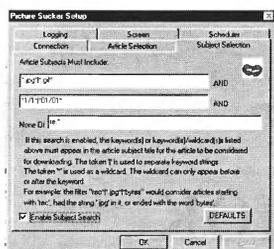


Рис. 3

образный сетевой фильтр (рис. 3). Здесь вы устанавливаете тип файлов, которые хотите загружать. Например, при *.jpg будут загружаться графические файлы, при *.midi — файлы только этого типа, а можно загружать и то, и это, и еще что-нибудь. Значения по умолчанию — *.jpg * | *.gif*.

Чем хороша ЭТА программа

Она не мешает! Вы подключились к Интернет и занимаетесь чем

угодно, а Picture Sucker качает вам файлы. Нужно заметить, что за 1 час работы при обычном соединении через провайдера (без выделенной линии), модемом 33,6, без цифровой связи — за 1 час программа загружает около 100 фотографий.

Настраиваемый таймер подключения к серверам позволяет избежать длительного ожидания ответа от сервера. Другими словами, если при обращении к серверу он не подает признаков жизни, PS отключается и переходит к опросу следующего сервера, а к не ответившему вернется в следующий раз.

Реализована функция Vozo Bucket, которая позволяет выделить серверы по определенному признаку и поместить их в черный список, и к этим группам PS обращаться не будет. Программа может поддерживать телефонную связь самостоятельно и в случае разрыва соединения может подключиться.

За одно подключение PS обра-

батывает все серверы, находящиеся в списке. В случае разрыва соединения можно начать обрабатывать серверы с начала, а можно продолжить с места разрыва. Есть планировщик задач, который позволяет настроить программу на автоматическое подключение в указанное вами время, например, когда связь самая дешевая.

PS самостоятельно ищет указанные вами файлы, скачивает их и хранит в создаваемых папках с именами серверов, откуда данные файлы были скачаны. Например, C:\PS98\Pictures\alt.binaries.erotica\

Состояние загрузки файла, скорость, количество обработанных серверов отражается наглядно. Итак, вы скачиваете установочный файл, устанавливаете программу, затем указываете ваш news server и получаете список доступных вам серверов, групп новостей. Из них вы отбираете те, которые вас интересуют, и нажимаете кнопку Start Sucking...

Новые возможности Яндекс

Поисковая система Яндекс, к которой я, если честно, раньше относилась весьма скептически, недавно удивила меня своими новыми возможностями, пока еще отсутствующими в списках услуг, предлагаемых другими серверами. На сайте Яндекс (<http://www.yandex.ru/>) появилась функция "подписка на запросы". Каков традиционный алгоритм поиска информации в поисковых системах? Вы загружаете стартовую страницу, вводите в соответствующую форму искомое слово или словосочетание и достаточно быстро получаете результат. Предположим, вас интересует НЛО. И что же? Яндекс предлагает на ваш выбор 10495 документов, строго отвечающих указанному запросу. А как в таком количестве найденной информации отследить вновь появляющиеся сайты, посвя-

щенные НЛО и аналогичной тематике? Да практически никак!

Оказывается, есть весьма простой выход из подобного затруднительного положения. Вместо того, чтобы снова и снова запрашивать поисковик в попытке обнаружить в создаваемом им отчете что-нибудь новенькое, а затем часами копаться в обрушившемся на вас подобно лавине потоке информации, вы имеете возможность зарегистрировать свой запрос и впоследствии регулярно получать письма от Яндекс, сообщающие о появлении новых, соответствующих вашим требованиям, документов.

Воспользоваться этой услугой можно непосредственно после регистрации на одной из страниц Яндекс, расположенной по адресу <http://www.yandex.ru/subscribe/regform.html>. Встроенный в поисковую систему робот раз в сутки проверит хранящуюся на сервере базу

данных на предмет появления новых затребованных вами документов, и в случае, если результат такой проверки окажется положительным или если в содержании страниц, ссылки на которые уже есть в базе, произошли какие-либо изменения, вы тут же получите письмо.

Это лишь одна из множества новых возможностей, которыми теперь может похвастаться Яндекс.

Началом нового этапа в истории этой поисковой системы можно считать момент запуска второй версии поискового механизма, который позволил радикально улучшить качество поиска. Предыдущая версия Яндекс работала только с той частью документа, которую видели посетители, изучающие его в своем браузере. В новой версии индексируются (то есть учитываются для последующего поиска) названия картинок, альтернативный текст к ним (его вы

Практика показывает, что при желании утонуть можно где угодно: в Атлантическом океане и в тарелке с борщом, в глазах любимого человека и в неконтролируемом потоке информации. Последний аспект наиболее важен для людей, так или иначе связанных с информационными технологиями, будь то использование домашнего компьютера или администрирование локальной сети крупного предприятия, а в особенности — при эксплуатации Интернет. И если неосторожного пловца, нахлебавшегося соленой воды, еще можно попытаться спасти, то пользователю, потерявшемуся в глубинах Всемирной Сети, искусственное дыхание не поможет. Именно поэтому так актуален вопрос структуризации и оперативно-доступа к хранящимся в Интернет тематическим данным. Итак, поговорим о поисковых системах, господа.

Из школьного курса физики известно, что материя может принимать лишь два устойчивых состояния, то есть представлять собой либо веще-

можете наблюдать, если будете просматривать страницу в режиме запрета показа изображений), а также содержание таких параметров, как ключевые слова, названия сценариев, имена загружаемых java-апплетов. Например, можно указать, что поиск должен быть ограничен отдельными web-страницами, которые разместили у себя ссылки на заданный узел, искать на отдельно взятых web-узлах (в частности, можно использовать Яндекс как систему поиска на собственном сервере), задать разнообразные возможности сортировки документов (скажем, по узлам, на которых они были найдены, а не только по датам или степени со-



Валентин Холмогоров

Кто ищет, тот всегда найдет

ство, либо энергию. И то, и другое поддается четкой количественной оценке, и то, и другое подчиняется строго определенным физическим законам. Лишь в середине двадцатого века человечество обратило наконец внимание на то, что в природе имеется третья, весьма абстрактная субстанция, которую нельзя отнести ни к одной из ранее изученных категорий. Имя ей — информация.

ответствия запросу), исключать "ненужные" узлы из области поиска, осуществлять поиск изображений или документов на конкретном языке и многое другое.

После регистрации вам присваивается логин и пароль, при вводе которых система допускает вас к индивидуальному списку запросов. Каждый ваш запрос имеет дату последнего изменения. Вы можете добавлять новые, изменять старые и удалять ненужные запросы. Есть возможность настройки параметров подписки — например, указания адреса электронной почты, на который должны приходиться уведомления, формат письма (текст или HTML) и т.д.

На мой взгляд, новые функции Яндекс особенно полезны для пользователей Интернет, занимающихся чем-то конкретным, определенным. Теперь Яндекс поможет существенно сократить время поиска информации и сэкономить деньги, затрачиваемые вами на оплату провайдерских услуг.

Ольга Артюхова

Если проследить динамику роста объемов накопленной и обрабатываемой человечеством информации за последние несколько столетий, график примет вид экспоненты, которая в последнее время все более и более приближается к вертикали. Изучая общие тенденции увеличения и расширения существующих на сегодня информационных потоков, можно смело говорить о трех математических закономерностях, непосредственно связанных с развитием Сети.

1. Вероятность наличия в Интернет необходимых в тот или иной момент времени данных стремится к бесконечности.

2. Общее количество хранящихся там данных увеличивается в геометрической прогрессии.

3. Вероятность нахождения нужной пользователю информации обратно пропорциональна коэффициенту роста ее общего объема.

Иными словами, чем больше в Интернет информации вообще, тем меньше у человека шансов найти среди нее именно то, что ему необходимо. Решать эту проблему и призваны поисковые машины.

Поисковая машина представляет собой интегрированный в web-сервер механизм, реализованный с помощью технологии CGI — Common Gateway Interface. Функционально подобные системы можно разделить на две характерные категории — интерактивные каталоги и собственно поисковые машины. В первом случае на сервере хранится база данных,



включающая адрес web-страницы, ее краткое описание и перечень ключевых слов, на которые машина должна реагировать при получении соответствующего запроса. База разбита на тематические разделы, они в свою очередь могут дробиться на категории с более узкой тематикой, причем пользователь имеет возможность осуществлять поиск как по всем имеющимся данным, так и в каком-либо конкретном разделе. После ввода запроса в соответствующую форму сервер передает управление CGI-сценарию, который, последовательно "пролистывая" базу, выявляет соответствия введенной пользователем фразы имеющимся в каталоге ключевым словам, генерируя и выводя на экран файл отчета. Недостаток подобного алгоритма очевиден: такая система просматривает только собственную базу данных, и если хранящаяся в ней ссылка по каким-то причинам недействительна, она будет включена в отчет наравне со всеми остальными. Самые известные в Интернет интерактивные каталоги — это американский сервер Yahoo! (<http://www.yahoo.com>) и русскоязычная система List.ru (<http://www.list.ru>).

Совершенно иначе работает поисковая машина. В ее распоряжении также имеются списки данных, но они содержат только адреса стартовых страниц зарегистрированных в системе сайтов. При вводе запроса активизирующийся CGI-скрипт, исследуя базу, обращается непосредственно к самим страницам в Интернет, анализирует содержащийся на них текст, игнорируя тэги HTML, и, исходя из полученных результатов, генерирует файл отчета. Найденные в ходе поиска данные кэшируются для ускорения обработки последующих запросов и хранятся на сервере определенный интервал времени. Такой алгоритм также имеет ряд существенных "минусов". Например, недобросовестные web-мастера могут включать в код расположенных на их сайте файлов HTML мета-тэги с описанием содержимого страницы и ключевыми словами, не соответствующими реальному контенту; в некоторых случаях возможно включение наиболее часто запрашиваемых

пользователями слов в невидимые комментарии или скрытые текстовые блоки — например, белым шрифтом по белому фону. Такого рода действия, безусловно, способны значительно увеличить посещаемость какой-либо конкретной страницы, но одновременно с этим они вносят заметную путаницу в результаты работы поисковых систем.

Чтобы по возможности исключить некорректность работы поисковиков, в настоящее время используется три метода.

Первый метод — реализация так называемого языка запросов. Пользователю предлагается максимально конкретизировать подаваемый запрос с помощью специального набора команд. Список команд варьируется от системы к системе, но в общем виде он включает следующие компоненты: логическое "И" в пределах запроса и в пределах искомого документа, заставляющее сервер отображать только текст, содержащий все слова заданного словосочетания; логическое "ИЛИ", исключающее один из элементов фразы, оператор "И НЕ", обеспечивающий поиск предложения, в котором присутствует слово, стоящее до оператора, и отсутствует, расположенное после. С помощью языка запросов можно заставить машину искать только какую-либо конкретную фразу, искать только в заголовках файлов или в альтернативном тексте к графическим изображениям. Более детально семантика подобных команд описана в соответствующих разделах каждого конкретного поискового сервера.

Второй метод заключается в ограничении диапазона поиска. Самый простой вариант — это попытка обнаружить какую-либо строго заданную фразу в списке уже найденных документов, соответствующих менее жестким требованиям. Имеется возможность ограничить перечень исследуемых ресурсов какими-либо конкретными серверами, либо исключить из рассматриваемого диапазона ряд узлов.

Третий метод наиболее сложен с технической точки зрения. Сводится он к поиску документов с использованием эвристических методов, а

именно — с учетом морфологии русского или английского языка. То есть, реагируя на запрос, содержащий глагол "идти", поисковая машина будет регистрировать документы, включающие слова "идти", "иду", "шел", "шла", "пойдет", "пойду", и т.д. Одна из систем, работающих именно таким образом, — русскоязычная поисковая машина "Яндекс".

Тем не менее, все без исключения поисковые службы и интерактивные каталоги страдают одной неизлечимой "болезнью": они не умеют полноценно анализировать текст. Ни один поисковик не может адекватно воспринять контекст, когда сталкивается с многозначностью того или иного слова. Именно поэтому пользователь, ищущий информацию, касающуюся "закона об авторских правах", обнаружит в созданном машиной отчете и "закон всемирного тяготения", и "сатирические законы Мерфи". Ни один поисковик не умеет обрабатывать стойкие идиоматические обороты и чаще всего "спотыкается" о смесь русских и английских слов. Иными словами, пока еще лучше человека с поиском информации во Всемирной Сети на сегодня не справляется ни одна машина. В качестве иллюстрации к предложенному описанию поисковых серверов приведу два адреса: американской Альтависты (<http://www.altavista.com>) и российского Яндекса (<http://www.yandex.ru>).

Однако алгоритмы обработки информации, применяемые поисковыми службами, продолжают совершенствоваться. Уже идет речь о создании систем, способных действовать "методом аналогий", подбирать к заданным пользователем словам корректные синонимы, автоматически переводить запросы с одного языка на другой... К сожалению, в настоящее время поиск информации в Интернет — это сложная "наука", требующая определенных навыков и значительного опыта. Но даже располагая уже имеющимися на сегодня возможностями и ресурсами, при определенном желании и упорстве можно добиться требуемого результата.

Кто ищет, тот всегда найдет.



Алексей Петюшкин

Пойди туда, не знаю куда, принести то, знаю что

Поиск в Интернет

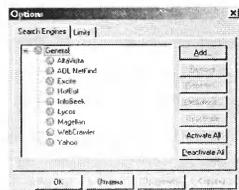
Как известно, искать можно по-разному. Интернет не исключение, поэтому и в его пределах существует несколько вариантов поиска необходимой информации. Первый осуществляется путем ввода ключевого слова, отдельной фразы или даже (в ряде случаев) вопроса в каком-либо поисковом двигателе или на сервере, имеющем возможности поисковой системы. Таких серверов сейчас развелось огромное множество, лично я знаю около десяти наших и более тридцати зарубежных поисковых служб. Все они, так или иначе, ставят перед собой одну главную цель: найти то, что хочет пользователь. Но поиск при помощи таких серверов иногда имеет целый ряд недостатков, что для некоторых в конечном итоге является причиной перехода на второй способ. Он заключается в нахождении желаемых данных посредством специального программного обеспечения — поисковых программ-клиентов. Вот о них мы сегодня и поговорим.

Постараюсь описать некоторые приложения для поиска в Сети и сравнить их с поисковыми машинами в Интернет. Хочу напомнить, что выставленные мною оценки носят субъективный характер, и любой пользователь в полном праве со мной не согласиться. После каждой

оценки я указываю только основные недостатки описанного приложения (плюсы сразу видны в работе).

QueryN MetaSearch 2.2

Утилита QueryN MetaSearch компании FreeFlow Software (www.queryn.com) — довольно простая программа, позволяющая вести поиск не только по имеющимся в базе серверам, но и добавлять по желанию новые. Исходных серверов девять: AltaVista, Yahoo, AOL NetFind, Magellan и др. Нажав на "View/Options:" в верхнем меню, можно увидеть перечень загруженных в базу поисковых двигателей (рис. 1). Там же настраиваются параметры для каждого сервера: наименование URLа, начальная и последующие страницы, определение разделителей ("и", "или", "и/или"). Здесь можно также удалить или наоборот, добавить нужные субдомены исходных серверов. Естественно, при загрузке слишком большого количества различных доменов второго и последующих уровней понижается скорость поиска необходимой информации в Сети.



Определяются и такие опции, как количество соеди-

нений с сервером, количество дополнительных попыток установления связи при неудачной пересылке данных, временной интервал проверки IP-адресов и внутренней структуры (вместе с содержимым) сайтов, возможность сохранения копий, автоматического игнорирования дубликатов web-страниц, найденных по гиперссылкам, проверки расположения узлов и обновления web-ярылков.

Работает утилита очень медленно даже при поиске простых, общеизвестных слов. Например, около трех минут она потратила на слово "Toyota", а на словосочетание "European music" — все пять и, к тому же, ни одного сайта, соответствующего моему запросу, так и не обнаружила после нескольких попыток. Фрейм, отображающий по замыслу разработчиков найденные узлы, был девственно чист. Окончательно разочаровавшись (я ведь уже готов был выложить за нее \$20, требуемых постоянно выскакивающим регистрационным окном, лишь бы окна этого не видеть:-), я решил распрощаться с такой "быстродействующей" утилитой и поискать что-нибудь пооперативнее.

🏆🏆 *Очень медленный поиск. Из-за явной недоработки технической базы программа не способна удовлетворить простейшие запросы пользователя.*

Subject Search Spider 2.0

Приложение Subject Search Spider версии 2.0 фирмы с интересным названием Kryloff Technologies, Inc. (www.krylofftech.com) представляет собой более структурированный и мощный инструмент информационного поиска. Во-первых, отмечу симпатичный интерфейс: при запуске появляется неизбежное зло в виде напоминания о необходимости зарегистрироваться и, пока вы раздумываете над выбором (что-то типа "Я согласен с условиями", "Я согласен и просто жажду зарегистрироваться", "Я категорически не согласен с вашими кабальными условиями и вообще программа у вас дурацкая"), слева вдруг выползает паучок и начинает карабкаться вверх по регистрационному окну. Думаете, у меня в компьютере завелись насекомые? А вот и нет: это просто у Spider талисман такой (либо специальное средство для воздействия на женскую половину пользователей с целью быстрого получения заполненных регистрационных форм).

Не удивляйтесь, если увидите рекламные баннеры в нижней части рабочего экрана: все хотят подзаработать. И еще, уже после прохождения регистрационной попытки появится окошко с индикаторной полосой и надпись "Waiting for connection", а потом "Looking for database upgrade". Не советую этой услугой пользоваться. Лично я после пяти минут этого проклятого апгрейда попытался закончить его всеми гуманными способами: Escape жал, Alt+F4, даже Ctrl+Alt+Del, а он хоть бы хны! Обновляет себе потихонечку базы. Пришлось вдавить заветную кнопку Reset на системном блоке.

Однако, добравшись до основного меню, я выяснил, что это в общем очень даже неплохая утилита с точки зрения эффективности и точности поиска. Например, поиск по слову "Toyota" занял минуту, после чего высветился перечень из 40 узлов, а по словосочетанию "European music" — примерно полторы минуты (около 100 документов).

Искать с помощью этой программы чрезвычайно легко. Сам поиск может осуществляться двумя путя-

ми. Первый предполагает ввод в строку поиска нужное слово или словосочетание, определение границ поиска (весь Интернет, только UseNet и т.д.), пользовательского языка по умолчанию (примечательно, что приложение имеет поддержку более 30 различных языков и соответствующих кодировок, включая русские), тип доменов, которые проверяет поисковик и другое (рис. 2). Далее нажимается Enter или выбирается пункт меню Tools/Search Site Entries, предварительно нужно выделить текущий запрос. Это делается потому, что одновременно может быть определено и обработано несколько запросов, и если вы не хотите перегружать и Сеть, и утилиту-клиент, то ограничьтесь одним словом или словосочетанием.

Удобный момент — создание списка найденных узлов в виде отдельно загружающийся web-страницы, а не параллельно с отчетом об осмотренных сайтах. Перечень строго классифицирован по степени соответствия вашему запросу: данные разбиты по блокам — соответствие 100%, 99%, 98% и так далее. Помимо этого дано краткое описание ресурса и его проиндексированный URL, больше всего подходящий под ваш запрос.



Второй вариант поиска подразумевает применение специального мастера. В принципе, он делает то же самое, но уже по более точным параметрам, установленным пользователем: выбор языковой кодировки, поиск по всему WWW, в UseNet или по одной из тематических областей (путешествия, отдых, образование, развлечения и пр., всего их более

20), ограничение доменных суффиксов (если, например, вы точно знаете, что на французских серверах нет информации о китайской кухне, то можете смело отбросить домены .fr), определение типа отчета (стандартный или краткий), выбор максимального количества исследуемых узлов и времени передачи данных на каждый документ. После этого мастер произведет поиск (рис. 4) и создаст для вас отчет, работая с которым вы уже можете достаточно легко найти то, что искали. Да, чуть не забыл: Spider использует около 64 (!) самых разнообразных поисковых двигателей и тематических серверов, а также способен создавать библиотеку отчетов по обработанным запросам: это позволяет в любое время вернуться в то место в списке, на котором вчера вы заснули, просматривая ссылки, и спокойно продолжать начатую работу.

🏆🏆🏆🏆🏆 *Очень затянутый процесс обновления базы данных. Наличие баннеров.*

Copernic 2000

Следующая утилита — Copernic 2000 (версия 4.0), разработанная компанией Copernic Technologies, Inc. (www.copernic.com). Прежде всего в ней поражает перечень тем, по которым можно осуществлять поиск — 31: компьютеры, новости, ПО, финансы, игры, здоровье и многое другое. Правда, не все они доступны в этой версии (всего четыре), а полный перечень работает в Copernic PRO, которая уже является shareware. Говорить о свойствах и возможностях настройки параметров поиска не стану, так как они аналогичны, по большому счету, остальным поисковикам. Пара слов о скорости и результативности поиска. По тому же слову "Toyota" программа нашла 95 документов за 25 секунд! Далее создается стандартный отчет в виде HTML-страницы с показателями релевантности пользовательскому запросу, описанием и URL-ами. Что касается Copernic PRO, то там в вашем распоряжении более 200 различных поисковых двигателей и серверов (интересно, что по разделу "Cars" про-

грамма находит всего 50 документов, что на 45 больше, чем по всей "паутине". В остальном приложение ничем не отличается от своего бесплатного собрата. Показ рекламных баннеров при поиске можно отключить в настройках.

☹☹☹☹☹ Нет поддержки русских кодировок.

GIF Runner 1.0

Утилита GIF Runner компании JWSG (www.jwsg.com) интересна тем, что ищет в Сети анимированные GIF-файлы. Интерфейс и управление не представляют никакой сложности: рабочий экран поделен на три маленьких и одно большое окно. Вы вводите в строке "Search for" предполагаемое название графического изображения и нажимаете кнопку "Start". После этого утилита начинает поиск: при этом в маленьких фреймах отображаются просматриваемые узлы, узлы с анимированными GIF-файлами и найденные изображения, подходящие вашему запросу. В большом окне появляется анимация, которую можно скачать на жесткий диск или любые другие носители.

☹☹☹☹ Отсутствуют настройка запросов и задание границ поиска. Неясно, по какому критерию и на каких серверах ведется поиск. Трудновато вывести анимацию на большой экран для копирования одновременно с продолжающимся поиском.

Top-10 Tracker 2.0

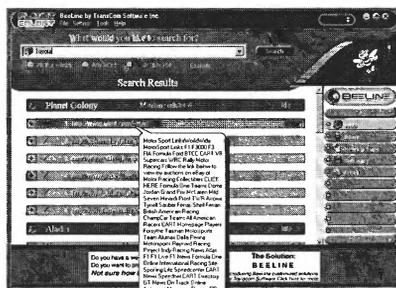
Следующая утилита — Top-10 Tracker (<http://affiliate.top-10.com>). К сожалению, в тестах она показала очень низкую производительность в поиске на 10 популярных американских серверах (AltaVista, Lycos и т.д.): за полторы минуты было найдено всего 29 документов, соответствующих запросу "Toyota". Отчет составляется тоже автоматически, но в весьма неприглядном виде: указаны названия поисковых двигателей и перечень ссылок. Ни описания, ни степени соответствия. К тому же в отчете по слову "Toyota" девять серверов не дали никаких результатов (?), а вот один, WebCrawler (молод-

цы, ребята!) выдал эти несчастные 29 линков.

☹☹☹ Отсутствует настройка запросов и задание границ поиска. Неясно, по какому критерию и на каких серверах ведется поиск. Низкая производительность. Недоработана система взаимодействия с поддерживаемыми серверами и обработки запросов пользователя. Наличие баннеров.

BeeLine 1.0

Весьма красочный и запоминающийся интерфейс выделяет приложение BeeLine (версия 1.0) фирмы TransCom Software, Inc. (www.transcomsoft.com). Помимо того, что разработчики этой утилиты дружат с неплохим дизайнером, они еще постарались создать для своего детища эффективный инструментальный и гибкую систему настроек параметров поиска и функций программы.



Сначала про настройки. В верхнем меню нужно найти "Settings", и увидите окно установки параметров. Очень удобное решение — всплывающие подсказки при поднесении курсора к любой из секций настройки. Здесь определяются следующие опции: вид отчета (URL, краткое описание, наименование сервера, отыскавшего ссылку), игнорирование документов с нарушенными связями и дубликатов, временной интервал просмотра каждого узла (до 300 секунд), установка языка (английский, испанский, французский, немецкий и итальянский). BeeLine может искать в WWW (26 поисковых двигателей), на серверах новостей (12), на серверах дискуссий (всего 2), E-mail-серверах (4) и вести поиск программного обеспечения (4).

Что касается самого поиска (можно вводить отдельное слово или це-

лую фразу), то результаты теста такие: на слово "Toyota" было потрачено всего 15 секунд, найдено 26 подходящих узлов. Сразу же создается отчет, в котором при наведении курсора на каждую из найденных ссылок появляется перечень ключевых слов конкретного документа (рис. 5). К сожалению, я тестировал незарегистрированную версию программы, которая позволяет использовать только 3 сервера (для зарегистрированных пользователей — 26), но и она дала просто превосходные результаты: скорость поиска и степень соответствия запросу очень высокие.

☹☹☹☹☹ Нет поддержки русских кодировок. Наличие баннеров.

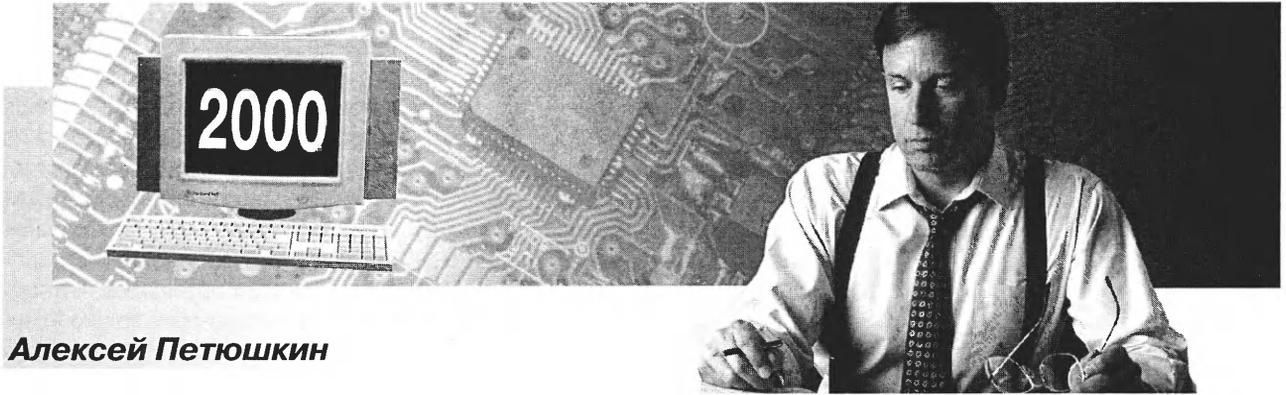
Shetty Search 3.0

И, наконец, последняя поисковая утилита — Shetty Search, созданная неким Satish K. Shetty (<http://members.aol.com/satishetty>). При достаточно аскетичном интерфейсе, негибкой системе управления и настройке параметров поиска она показала неплохую производительность: потратив около полутора минут на слово "Toyota", выдала больше тысячи ссылок, правда, большая их часть оказалась дубликатами, "зеркальными" копиями узлов и документами с нарушенными связями. Кроме того, ужасно долго создается отчет (традиционно в виде web-страницы): на него накладывается куча рекламы, таблиц, интерактивных компонентов и прочего барахла, тормозящего загрузку. Продав 10 минут (при передаче 31 200 бит/с), я понял, что мне не светит лицезреть полный отчет по моему запросу — он загрузился только на 26%.

☹☹☹☹ Нет поддержки русских кодировок. Наличие баннеров, таблиц, скриптов и пр. Долго создается отчет. Не игнорируются дубликаты, "зеркальные" копии и документы с нарушенными связями.

Итоги

Я лично выбрал себе утилиту по вкусу, а вы? Кстати, все эти, а также многие другие поисковые программы-клиенты можно скачать на сервере TuCows в разделе "Searchbots".



Алексей Петюшкин

MS Office 2000: Новый релиз, новые проблемы

Продолжение. Начало см. в "Магии ПК" №9

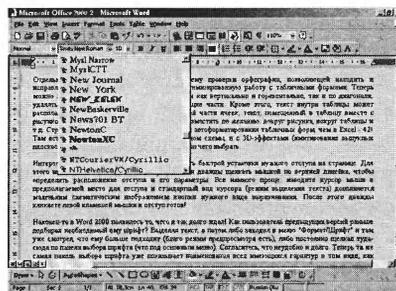
Новый Word: какой он?

Как я уже говорил, поменялся интерфейс приложения: теперь для каждого отдельного документа на Панели задач Windows помещается свернутое изображение. В Word 2000, в отличие от других программ пакета, эта опция не отключается, что в один прекрасный момент может привести к забиванию Панели задач под завязку.

Еще раз упомяну о новых возможностях буфера обмена, отныне способного загружать в кэш до двенадцати фрагментов, которые могут быть помещены в нужное место либо все сразу, либо по отдельности. В Word буфер работает почти идеально, хотя время от времени вместо вставки последнего элемента выдает перечень всех предыдущих двенадцати, предлагая сделать выбор.

Отдельно следует отметить улучшенную систему проверки орфографии, позволяющей находить и исправлять более сложные ошибки, а также оптимизированную работу с табличными формами. Теперь можно легко делить отдельные ячейки и колонки как вертикально и горизонтально, так и по диагонали, удалять

всю таблицу целиком и ее составляющие части. Кроме этого, текст внутри таблицы может располагаться посередине, в верхней или нижней части ячеек; текст, помещенный в таблицу вместе с рисунком или рядом с самой таблицей, можно разместить по желанию: вокруг рисунка, вокруг таблицы и т.д. Странно, но в Word существует больше схем автоформатирования табличных форм, чем в Excel — 42! Там есть и простые, с различным цветовым фоном схемы, и с 3D-эффектами (имитирование выпуклых плоскостей), и web-варианты. Одним словом, есть из чего выбрать.



Интересное нововведение — возможность быстрой установки нужного отступа на странице. Для этого не надо заходить в свойства страницы или дважды щелкать мышкой по верхней линейке, чтобы определить расположение отступа и его параметры. Все намного проще: наводите курсор мыши в предполагае-

мое место для отступа — и стандартный вид курсора (режим выделения текста) дополняется маленьким схематическим изображением кнопки нужного вида выравнивания. После этого дважды кликаете левой клавишей мышки — и отступ готов!

Наконец-то в Word 2000 появилось то, чего я так долго ждал! Как пользователь предыдущих версий раньше подбирал необходимый ему шрифт? Выделял текст, а потом либо заходил в меню "Формат/Шрифт" и там уже смотрел, что ему больше подходит (благо режим предпросмотра есть), либо постоянно щелкал туда-сюда по панели выбора шрифта (что под основным меню). Согласитесь, что неудобно и долго. Теперь та же самая панель выбора шрифта уже показывает наименования всех имеющихся гарнитур в том виде, как впоследствии будет выглядеть ваш текст.

Word и Web

Хвала разработчикам! Благодаря им Word 2000 теперь можно по праву назвать вполне приличным web-редактором. Конечно, профессионального программиста или web-дизайнера рабочий инструментарий этого текстового редактора вряд ли устроит, да и в функциональном отношении Word еще пока не дотягивает до таких приложений, как Microsoft

FrontPage 2000 или Adobe GoLive! Однако теперь можно смело забыть про Netscape Composer и ему подобные и спокойно переходить на Word 2000 для верстки web-страниц. В принципе, облегченное управление web-инструментами, поддержка фреймов и применение тем (схем с подобранными со стилистической и дизайнерской точек зрения графикой, шрифтами, списками и т.д.) позволяет создавать приличные документы HTML. Что еще особенно приятно — простая и доступная система навигации между отдельными страницами вашего узла, в отличие от того же FrontPage 2000, в котором неопытному пользователю можно запутаться во всех тонкостях и нюансах. Но давайте не будем опережать события — разговор о FrontPage 2000 у нас пойдет чуть позже, а посмотрим, как создается простой web-узел.

Выбор типа заглавной страницы

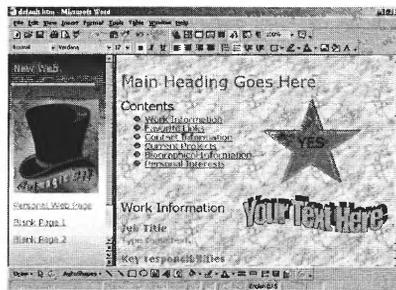
Начнем с того, что зайдём в меню "Файл/Новый документ", где перейдем на закладку "web-страницы". Дальше выбираем Мастер-построитель, который и выполнит за вас основную работу: попросит ввести название вашего будущего узла, его расположение и пр. Также вам надо будет выбрать, как бы вы хотели, чтобы выглядела заглавная страница: с левым или верхним фреймом или как простая страница. После этого вы видите двухфреймовую страницу, которая по умолчанию названа "default.htm" (впоследствии можно будет ее назвать как угодно) и которая ждет, когда вы приложите к ней свои руки.

Применение темы

Пользователь сможет найти около 70 различных web-тем, отличающихся друг от друга нумерованными и маркированными списками, оформлением кнопок и линий, текстовым размещением (рис. 2). Ничего нового в коллекцию элементов для вставки не добавлено: более того, как ни странно, нет возможности вставлять автоматически простую горизонтальную линию и бегущую строку.

Первая помещается путем рисования, а с бегущей строкой дело обстоит похуже: создавать ее нет возможности, а редактировать готовую, сделанную на других редакторах, Word может. Но и здесь не следует забывать, что под фразой "другие редакторы" по большому счету подразумевается тот же FrontPage Express или в крайнем случае Netscape Composer.

Большое недоумение вызвала у меня неудача, постигшая при попытке перейти на другую страницу по гиперссылке, помещенной на объект WordArt. Несомненно, с помощью элементов WordArt и автофигур можно создавать неплохие композиции, системы навигации и



структурные описания. Все это смотрится так, словно вы несколько ночей не спали, колдуя над HTML-кодами. Когда же вы попытаетесь в браузере перейти по любой гиперссылке, нажав на какую-нибудь из кнопок, сделанных подобным образом, абсолютно ничего не произойдет! Хотя вы, может быть, полчаса сидели и прописывали путь для перехода, предвкушая восхищение друзей по поводу вашего дизайна.

Еще одной не совсем понятной проблемой оказалась процедура вставки графических элементов на страницу. В отличие от предыдущей версии Word 2000, когда вы компилируете web-узел, создает в указанном вами месте (на жестком диске) отдельные папки для каждой страницы узла, куда складывает все графические и прочие элементы. В итоге весь материал получается строго структурирован и все, что вам понадобится, можно всегда легко найти. Так вот, если вы помещаете на страницу, например, рисунок и он оказывается слишком большим, как вам

кажется, или не влезает в таблицу, то вы выделите его и уменьшите до нужных размеров. Приложение в этом случае дублирует графику: записывает в соответствующую папку два элемента — оригинал и тот минимизированный (в нашем случае) или увеличенный вариант, что создали вы. И, как результат, — "разбухание" папок за счет лишних копий.

Еще одна неясная деталь, о которой я уже писал в первой части статьи: сделанная на Word 2000 web-страница, однажды открытая в FrontPage, становится по умолчанию документом со сгенерированными на этом редакторе кодами. Чтобы заново увидеть страницу в текстовом редакторе, нужно менять HTML-коды (что не для всех знакомо, а значит, и приемлемо) или проделывать ряд действий, по выполнении которых, возможно, вы достигнете желаемого.

Web-папки Microsoft: оправдаются ли надежды?

Теоретически неплохая и эффективная задумка использовать специальные web-папки для облегчения работы с обычными и HTML-документами в пределах web-серверов на деле может оказаться полным провалом. Нет, безусловно, корпорация Билла Гейтса в состоянии снабдить каждый второй сервер необходимым для функционирования web-папок приложением FrontPage Server Extensions, но я не уверен, что спрос будет равен предложению, а о превышении первого над вторым говорить вообще смешно. И непонятно, на что же делали ставку разработчики, создавая что-то очередное "особенное". Программа Word 2000 содержит немало инструментов по on-line-работе: видеоконференции, web-дискуссии и т.д. И наверняка все это интегрировано с этим нововведением Microsoft.

Еще раз о совместимости

Напомню, что web-страницы, созданные на Word 2000, абсолютно корректно отображаются только в браузерах Internet Explorer версий 4.x-5.x, в Netscape Navigator 4.51 наблюдается частичная потеря данных,

а другие браузеры или более ранние версии вышеназванных по большому счету не в состоянии воспроизвести содержание HTML-документов.

Второй аспект этой проблемы заключается в том, что даже в пределах одного пакета разных версий при перенесении данных из более старого приложения в более новое и наоборот тоже возникают трудности. Это распространяется также на тех, кто работает с несколькими офисными пакетами разных компаний одновременно. После Microsoft Office по популярности идут пакеты Lotus SmartSuite и Corel WordPerfect Suite. В их состав входят, соответственно, текстовые редакторы Word Pro и WordPerfect. Если конкретнее, то документы DOC, созданные в Word 97, хорошо открываются в версии 2000 и наоборот, Word Pro воссоздает файлы Word 2000 с существенными изменениями, а WordPerfect вообще не может их отобразить.

Что же касается web-страниц, то дело обстоит следующим образом: HTML-документы Word 2000 прекрасно открываются без каких-либо искажений в редакторе FrontPage 2000 и просматриваются в Internet Explorer 4.x-5.x, и Netscape Navigator 4.51. Редакторы Netscape Composer и WordPerfect 9 с трудом справляются с такими файлами, выводя на экран местами корректно отображенные данные. Ну а Word 97, Word Pro 9 и web-редактор HotMetal Pro 5 выводят либо исходный текст, либо показывают что-то непонятное (в зависимости от сложности страницы, возможность что-либо разобрать колеблется).

В целом, лично у меня сложилось хорошее впечатление о новой версии популярного приложения. Расширенный web-инструментарий и оптимизированное управление меню позволяют создавать прекрасные документы — простые и в виде web-страниц. Если не заикливаться на глобальной интеграции с Интернет, то результат получается вполне сносный, хотя на продуктах Netscape придется поставить крест. Полагаю, разработчики уже работают над устранением этой проблемы.

Продолжение следует.

Те, кому довелось начинать знакомство с компьютером в конце 80-х — начале 90-х годов, наверняка помнят Лексикон. Первые его версии отличались удобным интерфейсом, имели довольно много сервисных функций, встроенный словарь для проверки орфографии, и при всем при том занимали на винчестере немногим более мегабайта.

К недостаткам его можно было отнести невозможность вставить графику, таблицу. Частично выходили из положения, рисуя на экране то и другое средствами псевдографики. Шрифтов было всего несколько, но для матричного принтера (а другие в то время почти не встречались) этого вполне хватало.

После поголовного перехода на Windows и Word о Лексиконе почти забыли. Забыл и я, но, прочитав статью К. Кириллова о том, как сделать "обрезание" Windows-95, задумался. В самом деле, если на винчестере не хватает места для нынешних ресурсоемких программ, то почему бы не обрезать еще что-нибудь, например, постараться обойтись без Word?

С тех пор, как компания "Микроинформ" передала компании "Арсеналь" права на Лексикон, периодически появляются новые версии. В отличие от ранних версий Лексикон-97 предназначен для работы в среде Windows. По своим функциям это несколько усеченный Word, а объема на винчестере он занимает значительно меньше. Все файлы вместе взятые "весят" 8 Мб. Может показаться, что это много, но давайте сравним его с американским "ровесником" — Word-97.

Получается, что Word жирнее нашего труженика в два с половиной раза!

Если места на диске совсем мало, можно пожертвовать проверкой правописания. Работоспособность Лексикона от этого не пострадает. Во всяком случае, английский словарь можно стереть без ущерба, а он занимает больше места, чем русский.

Насколько сужены возможности Лексикона по сравнению с Word? Лексикон предлагает на выбор несколько стилей и полтора десятка шаблонов разнообразных деловых документов — от письма до счета-фактуры. Вдобавок к этому пользователь может сам создавать нужные ему стили и шаблоны.

При первом взгляде на экран бросается в глаза то, что главное меню несколько отличается: "Документ" вместо "Файл", "Оформление" вместо "Формат". Набор кнопок на стандартной панели инструментов тот же. В меню "Документ" находим первое различие: добавлена опция "Режим печати", позволяющая настроить принтер.

Меню "Правка" почти такое же, как и в Word. Зато меню "Вид" значительно урезано, есть только колоннитулы и панели инструментов "документ" и "правка". Других возможностей нет — ни линеек, ни баз данных, ни рисования. Зато рисунок вставить можно через меню "Вставка".

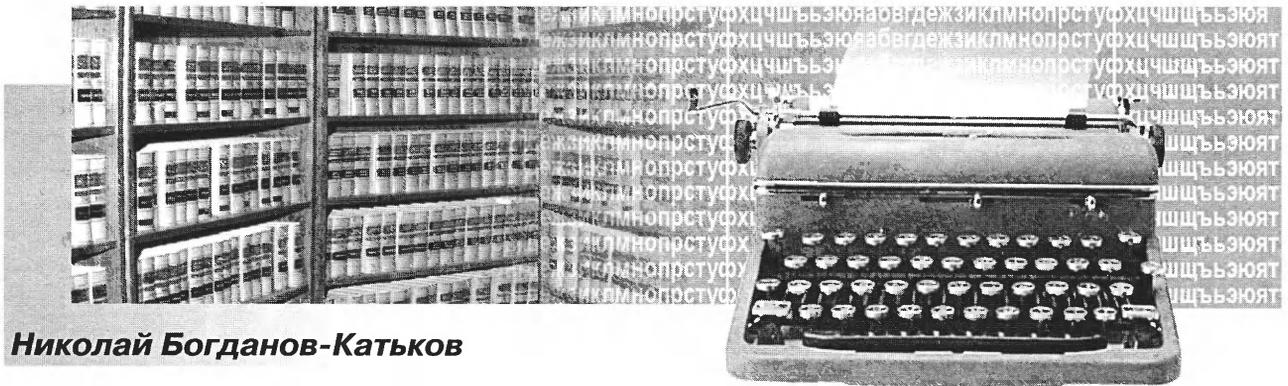
При помощи этого меню можно разбить текст на колонки, вставить номера страниц, разрывы и, самое главное, любые OLE-объекты.

Набор последних определяется объемом установки MSOffice. Это могут быть точечные рисунки Paintbrush, слайды, презентации, диаграммы, видеоклипы, мультимедийные клипы, диаграммы MS Graph и MS Excel, математические формулы MS Equation, звуковые файлы и все, чем богат установленный на вашем компьютере Office.

Если другие программы установлены при помощи стандартной процедуры Windows, то есть при помощи опции "Установка/удаление программ", то в списке

	Word-97	Лексикон-97
Сама программа	10 Мб	3.5 Мб
Справка	3.8 Мб	0.5 Мб
Мастера, шаблоны	3,2 Мб	0.08 Мб
Проверка правописания	5.54 Мб	2.2 (англ.) + 1.7 (рус.)
Прочее	1.3 Мб	0.5 Мб
Всего	22 Мб	8.8 Мб

Национальный текстовый редактор



Николай Богданов-Катьков

Все нужное и ничего лишнего

OLE-объектов появляются ссылки и на них. Так, на моем компьютере это рисунки Adobe Illustrator, Adobe Photoshop и Corel Draw. Все это можно внедрить в документ Лексикона. Неплохо? Это, разумеется, не для тех, кто экономит место на винчестере, но я упоминаю обо всех возможностях программы.

При установке Лексикона появляются три шрифта — a_Turc, a_Timer и a_Helwer. Чем они различаются, определить трудно. Однако если у вас уже стоит папка со шрифтами, то вы можете выбрать любой по своему вкусу. Точно так же можно установить дополнительно любой шрифт с компакт-диска.

МОЖНО *Сделать* **даже** **ВОТ** **ТАК**

Что касается формата шрифтов и абзацев, то здесь возможности Лексикона соответствуют возможностям Word. Смещение вверх и вниз, разрядка и уплотнение шрифтов, табуляция, обрамление, цвет фона — все, к чему привык пользователь. Есть и одно отличие. В Лексиконе можно установить только фиксированный интерлиньяж (шаг строк): одинарный, полуторный или двойной, а Word позволяет регулировать расстояние между строками с точ-

ностью до одного типографского пункта (0,354 мм). В Лексиконе можно вставить любой символ из любого имеющегося шрифта. Единственное отличие Word в том, что он позволяет для наиболее часто используемых символов назначить "горячие клавиши", а в Лексиконе этого нет.

Еще одно отличие — размеры шрифтов (кегли) в Лексиконе фиксированные, от 8 до 72 типографских пунктов. Возможности Word богаче, кегль масштабируемого шрифта (типа True Type) можно установить от 1 до 99 пунктов с шагом 0.5 пункта. Например, в Word можно установить кегли 12, 12.5, 13, 13.5 или 14, а в Лексиконе — только 12 или 14. Для повседневной работы с текстами это неважно, имеющихся размеров хватит на любые нужды, однако при необходимости точной подгонки шрифтов, например, для изготовления типографского оригинал-макета, Word подходит больше.

В меню "Документ" нет вкладки "Параметры страницы". Вместо этого в меню "Оформление" есть подменю "Документ", где можно настроить размер и ориентацию бумаги (вкладка "Формат и поля"). Кроме этого, в том же подменю есть вкладки "Колонки" и "Номера и колонтиту-

лы". Это может показаться непривычным, но никаких неудобств не доставит.

Значительно меньше возможности оформления таблиц. Именно оформления, поскольку содержательное редактирование таблиц (добавка и удаление столбцов и строк, слияние и разбиение ячеек) производить можно точно так же, как и в Word. Но если последний предоставляет на выбор 37 (!) вариантов оформления с разнообразными средствами выделения, заливки, построения сетки и т.п., то в Лексиконе вариант всего один — простая сетка, аналогичная оформлению "Сетка 1" Word. Но, с другой стороны, есть ли необходимость в форматах "Список 7", "Объемный 3" или "Цветной 2"? На мой взгляд, здесь не возможности Лексикона недостаточны, а, скорее, Word избыточен.

Впрочем, если вам непременно захочется разукрасить таблицу разными цветами, это можно сделать через "Формат" — "Абзац" — "Обрамление".

Гораздо беднее меню "Сервис". Оно включает всего два подменю — "Орфография" и "Настройка". С первым все ясно, можно лишь заметить, что если Word неправильно написанное слово подчеркивает цветной

чертой прямо в тексте, то Лексикон этого не делает, единственный способ проверить орфографию — дать соответствующую команду. "Настройка" также выглядит бедно. Она позволяет лишь установить флажок "Использовать панели диалога Windows 95", да показать две панели инструментов.

Очень важное свойство редактора — параметры сохранения файлов. Набор возможных форматов определяет совместимость с другими программами. Лексикон позволяет сохранять:

- текстовые файлы DOS (.txt),
 - файлы в формате "Лексикона"(.lx),
 - файлы в формате MSWord версий 6.0/7.0 (.doc),
 - "богатый текстовый формат" (.rtf),
- а также шаблоны документов.

Лексикон совместим практически со всеми наиболее употребительными программами. Мало того, разнообразие форматов позволяет сэкономить довольно много места на винчестере. В качестве примера я взял досовский текст размером в три килобайта. При сохранении его в формате RTF он занял 13.5 Кб, в формате Word — 12 Кб, а в формате Лексикона — всего 4.5 Кб. И это при том, что формат .lx позволяет сохранять все особенности форматирования текста, имеющиеся в Лексиконе, так же, как RTF!

Разумеется, если каждое слово выделить разным шрифтом и разным цветом, да еще вставить пару точечных рисунков, то места понадобится больше, но при сохранении обычных документов экономия места получается огромная. Набирать, править, хранить и распечатывать проще в лексиконовском формате, при этом они займут гораздо меньше места, а если потребуется перенести их на другой компьютер, где Лексикона нет, а есть Word, их легко сохранить как документы Word.

Word, с одной стороны, содержит множество функций, присущих профессиональным программам для верстки, не дотягивая, однако, до

таких программ, как PageMaker или Ventura Publishers. С другой стороны, он буквально насыщен излишними "примочками", предназначенными для того, чтобы бизнес-документ сделать "покарасивше". Особенно это относится к Word-97. Четыре десятка разновидностей оформления таблиц, анимация, видеоклипы и прочие "украшательства" никогда не используются ни в художественной, ни в научно-технической литературе, а многие, такие как анимация, способны существовать только на компьютере, на распечатке их не увидишь. Почти никто из пользователей Word даже не подозревает о большинстве имеющихся в нем возможностей, а полностью использовать их никому никогда не доведется.

В противоположность этому, Лексикон содержит почти все необходимое и почти ничего лишнего. Это рабочая лошадка, программа для набора, редактирования и подготовки документов.

К тому же Лексикон продолжает совершенствоваться. Недавно компания "Арсеналь" представила очередную разработку — Лексикон 5.0, правда пока лишь в виде бета-версии. Сколько места она займет на диске в окончательном варианте, сказать пока трудно. Однако, судя по имеющимся описаниям, разработчики и дальше намерены действовать по принципу "все нужное и ничего лишнего".

Очень важное отличие Лексикона версии 5.0 от прежних в том, что он открывает документы Office-97 и Office-2000. Еще раз отмечу: Лексикон заменяет Word во всем, что только может потребоваться для нормальной работы. Выглядеть программой для верстки он и не пытается, особых украшений не содержит. Места занимает немного, научиться работать с ним сравнительно легко. Его вполне можно рекомендовать тем, кто экономит место на винчестере. Добавлю еще, что эта статья была набрана в Лексиконе-97, сохранена как документ Word и как файл Лексикона. В Лексиконе она заняла в три с лишним раза меньше места!

В истории вычислительной техники имена Ады Лавлейс и Чарльза Бэббиджа, изобретателя аналитической машины, стоят рядом. Составленные 28-летней графиней Августой Адой Лавлейс примечания к статье итальянского инженера Л. Ф. Менабреа (в ней приведено одно из первых описаний машины Бэббиджа) дают основания считать ее первой в мире программисткой.

Ада Лавлейс — единственная "дочь дома и сердца" Джорджа Гордона Байрона. Семейная жизнь великого поэта сложилась неудачно. Он женился на Аннабелле Милбэнк 2 января 1815 года, 10 декабря у них родилась дочь, которую назвали Августой Ада, а с января 1816 года супруги разъехались навсегда. Когда лорд Байрон видел последний раз дочь, ей был всего месяц от роду.

Математические способности девочки проявились достаточно рано, и ее учителя всячески поддерживали увлечение Ады математикой. В июле 1835 года Августа Ада вышла замуж за Уильяма, восемнадцатого лорда Кинга, ставшего впоследствии первым графом Лавлейсом.

Наиболее яркая страница короткой жизни Августы Ады — дружба с Чарльзом Бэббиджем.

Некоторые дошедшие до нас высказывания леди Лавлейс, относящиеся к 1843 году, как бы переносят нас в атмосферу бурных дискуссий на тему "Может ли машина мыслить?", происходивших в 60-е годы XX столетия. "Аналитическая машина не претендует на то, чтобы создать что-либо. Она может делать все то, что мы знаем, как приказывать ей делать. Она может только следовать анализу (т.е. программе — В.Б.), она не в состоянии предугадать какие-либо аналитические соотношения или истины. Смысл ее деятельности — помочь нам сделать то, с чем мы уже знакомы".

Эти соображения не остались незамеченными. В своей знаменитой статье "Может ли машина мыслить?", опубликованной в 1950 году, Алан Тьюринг привел специальный раздел "Возражения леди Лавлейс".



История программирования

Она была первой...

“Век галантности проходит. Ему на смену приходит век софистов, экономистов и вычислителей; слава Европы исчезнет навсегда...”
 Эдмунд Берг, 1792 год

Владимир Буслаев

Ада Лавлейс отлично представляла себе принципиальные возможности вычислительной машины, что подтверждается ее репликами по поводу сочинения машинной музыки и работы машины не с числами, а с буквенными, алгебраическими обозначениями.

Центральным моментом работы Ады Лавлейс было составление программы вычислений чисел Бернулли. Интересно, что мысль о составлении такой программы пришла Лавлейс уже после получения корректуры статьи. Она пишет Бэббиджу: “Я хочу вставить в одно из моих примечаний кое-что о числах Бернулли в качестве примера того, как неявная функция может быть вычислена машиной без предварительного решения человеком”.

Большой интерес для истории программирования представляет ссылка на то, что с помощью аналитической машины возможно решение такой задачи, которую из-за трудности вычислений практически невозможно решить вручную. При этом машину леди Лавлейс рассматривает не как механизм, заменяющий человека, а как устройство, способное выполнить работу, превышающую возможности человека. Как не согласиться с этим те-

зисом? Ведь значение современных ЭВМ как раз и основано на том, что они выполняют работу, которую без них выполнить невозможно.

Интересно отметить, что термины и идеи, предложенные леди Лавлейс, в значительной степени используются и нынешними программистами. Так, ей принадлежат термин “рабочая переменная”, понятия цикла (повторяемости группы операций) и цикла циклов (кратных циклов) при машинном решении задач, а также некоторые другие. Так, термин “рабочая переменная” эквивалентен понятию “рабочая ячейка” и используется для обозначения трех типов переменных:

- с заранее заданными значениями (константа);
- со значениями, соответствующими конечным результатам вычислений;

— со значениями, соответствующими промежуточным результатам вычислений.

Лавлейс впервые предложила при выполнении операции сложения результат записывать в ту же ячейку памяти, где до этого содержалось одно из слагаемых, что стало первым шагом к экономии памяти.

Как известно, приведенные понятия и элементы программирования широко используются при создании программ. Кроме того, именем графини назван один из широко распространенных языков программирования.

В начале 50-х годов Ада тяжело заболела и 27 ноября 1852 года скончалась, не дожив несколько дней до 37 лет (она умерла в том же возрасте, что и лорд Байрон). Согласно запискам похоронена рядом с могилкой отца в семейном склепе Байрона в Ньюстенде.

Несколько страничек, написанных накануне дуэли Эваристом Галуа, открыли миру великого математика (в письме другу он сформулировал основные теоремы об интегралах алгебраических функций). Единственная научная статья Августы Ады Лавлейс навсегда оставила ее имя в истории программирования.

Программа вычисления чисел Бернулли, составленная Адой Лавлейс (фрагмент)

N операции	Операция	Операнды	Переменные результата	Изменение значений результата	Формула результата
1.	x	$V_2 \cdot V_3$	V_4, V_5, V_6	$V_2 = V_2$	$2n$
2.	-	$V_4 \cdot V_1$	V_4, V_5	$V_4 = V_4$ $V_5 = V_1$	$2n-1$
3.	+	$V_5 + V_1$	V_5	$V_5 = V_5$ $V_1 = V_1$	$2n+1$
4.	:	$V_2 \cdot V_5$	V_{11}	$V_5 = V_5$ $V_2 = V_2$	$\frac{2n-1}{2n+1}$
5.	:	$V_{11} \cdot V_2$	V_{11}	$V_{11} = V_{11}$ $V_2 = V_2$	$\frac{1}{n} \cdot \frac{2n-1}{2n+1}$

Примечание: нижний индекс указывает порядковый номер колонки памяти, верхний - сколько раз в ход вычисления менялось содержимое колонки.





Дмитрий Перфилов

Ролевые игры: от кубика до Пентиума



Ролевые игры как таковые стали широко популярны в основном во второй половине 20-го века. Тогда еще малоизвестные в СССР, они быстро завоевали (да-да, именно завоевали!) и Америку, и Англию, и множество других стран. В чем причины такого успеха тогда еще настольных ролевых игр (РИ) — этот вопрос я оставлю специалистам; главное — игры этого жанра, независимо от материального воплощения, пока не собираются сдавать позиции. Попытаюсь изложить тенденции в развитии компьютерных РИ с момента их появления.

Настольные РИ

Итак, что же представляли собой настольные РИ? Поле из гексагональных или квадратных ячеек, "листы персонажа" для каждого из PS и дружественных NPS, Руководство игрока, Руководство Мастера. Справочник по Монстрам, набор костей — дайсов, развитие персонажей, и самое главное — Мастер Игры (GM), изощренная фантазия которого заставляла отыгрываемых персонажей жить в игровом мире, а не просто тупо следовать правилам. Сочетание глубочайшей проработки правил

и искусства Мастера в написании модулей делало игру практически бесконечной, но...

Представьте себе, что для нанесения удара противнику вам нужно бросить кубики за себя и за него, произвести некие расчеты в зависимости от его и своих параметров, и так — до победного конца. И если бы только в бою! Подобным образом определялся итог любого действия с неизвестным заранее результатом. Игровые кампании растягивались на недели и месяцы. Согласитесь, это было не очень удобно.

Компьютерные РИ "первого поколения"

Появление персональных компьютеров открыло широчайшие возможности для ролевых игр, но и наложило определенные ограничения. Сначала поговорим о достоинствах.

Во-первых, исчезла необходимость запоминания огромного количества правил. Это было весьма удобно, поскольку полный текст "AD&D 2ed" занимает более 800 страниц. Во-вторых, компьютер избавил игрока от расчетов результата действий. И в-третьих, исчезла необходимость как в подборе группы игроков (по себе знаю, если у Мастера меньше трех игроков — интересная игра маловероятна), так

и в наличии Мастера (это вам тоже не подснежники — пойдешь найди хорошего Мастера!).

Но здесь достоинства плавно переходят в недостатки. Устранив GM-а, разработчики компьютерных РИ устранили и одно из главных достоинств настольных РИ — мастерскую импровизацию, вносящую в игру неподражаемый колорит. Соответственно, исчезли интересные диалоги с NPC (Non-Player Character), превратившись в банальный выбор "да — нет", а то и просто перемотку текста. Те игроки, для которых игра была прежде всего инструментом общения, не могли смириться с подобным недостатком. Создатели игр пожертвовали и нелинейностью сюжета, превратив динамичные сценарии в четкий набор заданий, следующих друг за другом в строгом порядке. О бесконечности игры разговор даже не шел: после победы ее можно было стирать — сценарий-то не изменится...

Отчасти конечность игровой вселенной устранили РИ-конструкторы, позволяющие создавать новые сценарии и даже миры. Наиболее известны среди них AD&D Unlimited Construction Kit и Bard's Tale Construction Kit. Возможность обмениваться интересными разработками вновь явила миру GM-ов, но уже не в лице всемогущей судьбы, а,

скорее, в роли Демиурга: “Сделал и ушел куда-то”. А в общем-то, конструкторы сохранили все недостатки обычных РИ.

Что касается графики, то либо она имитировала настольное игровое поле, либо генерировалось примитивное трехмерное пространство с частично анимированными NPS и монстрами. Наиболее характерные примеры игр с подобной графикой — “Dungeon Master 1”, “Bard’s Tale 1-4”, и “Champions of Krynn”.

Второе поколение РИ

Следующим шагом разработчиков была попытка адаптации РИ к ПК и игроку-одиночке. Здесь все шло разными путями. Одни совершенствовали графику, другие реконструировали систему боев и магии, третьи искали удобный интерфейс, и т.д. В этот период мы получили такие хиты жанра, как “Eye of Beholder” от Westwood, “Ravenloft”, “Ishar 1—3”, серию “XEEN” и лучшую из известных мне РИ подобного типа — “Anvil of Dawn”. Грех не вспомнить и такие вещи, как “Wizardry” и “Realms of Arkania”, но лично меня они не вдохновили. В целом это поколение РИ демонстрирует стремление максимально угодить игроющему. Тут и первые попытки создать трехмерные ландшафты, и изометрическая проекция, и продуманная система магии для боя в реальном времени, вообще — попытка сделать все как в жизни. Хорошим тоном считаются карты с возможностью ставить метки. А вот РИ-конструкторов и редакторов уровней практически не появлялось. Теперь игру оживляет не полная свобода выбора (как в настольных РИ), а динамичность игрового процесса и висящий на плечах противник. А если вспомнить “System Shock” с его фантастической для тех времен графикой? Программисты “Origin” смогли создать потрясающий сценарий в атмосфере киберпанка. Спору нет, захватывающие ощущения. В крови бродит столько адреналина...

Мысли о слиянии РИ и 3D-Action направились как бы сами собой.

Третье поколение РИ (слияние RPG и 3D)

Не знаю, кто стал первым, но для меня им был “Acheron’s Call” — многопользовательская игра по сети. Полностью трехмерный мир и вид от первого лица — это да-а... Но слишком мало времени я там провел, так что плотно изучить его не удалось. Затем был Quake 2 (заявленный как 3D-action — RPG). Не будем спорить об элементах РИ в Quake, ладно? От них там — лишь нестрогая последовательность миссий. Развитие же героя ограничивается простым собиранием оружия и успешно завершается процентах на 30-ти всей игры, а то и раньше.

А вот затем появился “BattleSpire”. Здесь разработчики постарались вовсю: и магия тебе, и десятки типов оружия и доспехов, и герой вроде развивается, и квестов полно, NPS-ы кругом так и шастают... Даже монстра можно уболтать, и он встанет под твои знамена (вот



уж это я только в настольных РИ и видел)! Все довольно осмысленно, неплохой для того времени интеллект монстров — это была первая ласточка возврата к классике: компьютер наконец поумнел настолько, что худо-бедно стал справляться с ролью Мастера игры в реальном времени! И пошло: “Half-life”, “System Shock 2”...

Возвращалось все больше элементов настольных РИ: уровни персонажа и очки опыта, ценовые схемы получения умений при создании персонажа и в процессе игры, зависимость результата действий от со-

стояния персонажа и т.д. Однако РИ с видом от первого лица нравятся не всем и очень требовательны к ресурсам. Поэтому менее требовательные РИ в изометрической проекции значительно обогнали трехмерные и во многом сравнялись по возможностям с настольными РИ.

Игры в изометрической проекции

Классикой здесь можно смело считать “Fallout 2”. Сочетание огромной вселенной игры, хорошо сбалансированных персонажей, удачно адаптированной системы правил GURPS, прямой ценовой схемы “опыт—способность” и хорошего AI (Artificial Intelligence) превращают игру в нечто особенное. После выполнения первого квеста вы — царь и бог. Хотите — станьте хорошим. Не хотите — настолько плохим, насколько совесть позволит. Программа справляется с ролью GM-а очень неплохо. Случайности бывают трагичны, комичны и всяко-различны. Фактически игра идет именно так, как шла бы настольная, если бы хороший Мастер вел одного игрока. Даже процесс перемещения между географическими пунктами аналогичен вплоть до обработки “случайных встреч”. Частично управляемые (в бою) NPS-ы начинают проявлять собственный характер. Конечно, есть “Baldour’s Gate”, есть “Аллоды”, но “Fallout 2”, на мой взгляд, лучше всего демонстрирует тенденцию заимствования все большего количества характерных черт настольной РИ, насколько позволяет вытянуть компьютер. Воистину, все новое — это хорошо забытое старое.

Перспективы

Слухами земля полнится. Так, в “Septerra Core” обещают NPS-ов, действующих и относящихся друг к другу в соответствии со своей предысторией (на почве чего некоторые из ваших соратников так и норовят вцепиться друг другу в горло). Тенденция, однако...



Ацтеки: Битвы Империй

He Starcraft, но все же...

В очень стародавние времена, когда ваших родителей еще даже в проекте не было, жили-были ацтеки. Древние, естественно. И любили они после трудного рабочего дня на маисовых плантациях пропустить чарку-другую водочки, смачно крякнуть и сыграть на балалайке что-нибудь бодрящее-южноамериканское, ну, например, "Подмосковные вечера"... Еще они хлебали лаптем щи, катались на тройках с бубенцами, а также на паукообразных шагающих механизмах. А древние русичи тем временем строили всякие-разные мегалитические сооружения в Андах, носили пумьи шкуры и поклонялись злостному богу Кецалькоатлю...

Уверен, что, дочитав до этого места, вы подумали, что Amicus, видно, все-таки переиграл в свои любимые игрушки и совсем "съехал с катушек". Признайтесь, подумали? И оказались не правы! Рассаживайтесь по местам, доставайте ручки и конспекты, у нас сегодня — семинар по альтернативной истории. Тема занятия — российская стратегическая игра от NMG (New Media Generation) под названием "Ацтеки: Битвы Империй".



Отрада двоечника

Для тех, кто в первый раз слышит словосочетание "альтернативная история". Это такой научно-фантастический жанр, где все и вся "терпит сослагательное наклонение" (в отличие от истории реальной, в которой все мы с вами имеем несчастье быть). Ну, к примеру, что было бы, если б Гитлер в июне 41-го напал не на СССР, а на Америку? Или Александр Невский не умер от отравления после дружеского визита к золотоордынскому хану? Или Наполеон Бонапарт выиграл сражение при Ватерлоо? Ответы на эти животрепещущие вопросы и пытаются дать "альтернативная история".

Подходить к вопросу с позиций здравого смысла не стоит, так как именно этого в "произведениях" псевдоисторического жанра совсем немного. Судите сами. Ниже приводится краткая сторилайн игры.

Amicus за это ответственности не несет!

XIII век. Ацтеки под предводительством Верховного Вождя разрушили Империю Инков и установили свое правление над всем американским континентом. Они построили флот и направились на восток, через океан, чтобы покорять новые земли.

В 1425 году ацтеки причадили к Европе. За 15-й век были захвачены

Испания, Португалия, Франция, Германия...

300 лет назад Европа становится сценой новой кровавой битвы между тремя гигантскими империями — Ацтеками, Россами и Китаем...

Как говорится, конец цитаты. Ну, теперь понятно, что к чему? Мне — очень даже понятно, только вот одно смущает. Почему в качестве самого главного "плохиша" выступают именно ацтеки — народец крохотный и безобиднейший, к середине 16-го века покоренный испанскими конкистадорами, не знавший лошадей, огнестрельного оружия и высокотехнологичной обработки металлов?

Не знаю, что толкнуло разработчиков игры на такое вольное обращение с историческими фактами — желание соригинальничать или же плохие школьные оценки по истории. Пусть это останется на их совести. А мы тем временем запустим начальную миссию.

Впечатления №1 и №2. Положительные и не очень

В игре "Ацтеки", как во всякой уважающей себя реал-тайм стратегии, есть юниты (м-а-а-ленькие такие человечки) и здания (корявенькие коробочки на зеленом фоне). Юниты игрока окрашены в красный цвет, бегают по карте и дерутся с такими же синими и зелеными юнита-

ми противника. Для постройки зданий нужны войска и ресурсы (ресурс в игре один — деньги). Возводятся они без помощи строителей, на манер Dune 2000 или Red Alert. Правда, не в одночасье, а постепенно, с течением времени.

Окружающая местность чем-то напоминает Аллодов, но, в общем сделано достаточно забавно и от наблюдения за бегающими по карте человечками не особо отвлекает. Тут разработчики позволили себе включить в игру "революционный прием" — смену дня и ночи во время миссии. Ну, не они первые, и, дай Бог, не последние из тех, кто уже пытался таким



образом "оживить" игровой процесс. Что можно сказать — неплохо, только это в тактическом плане почти ничего не добавляет. Правда, компьютерному противнику эти жидковатые сумерки явно приглянулись — в лучших традициях незаконных бандформирований он предпочитает атаковать поздним вечером или под утро.

Прорисовка некоторых персонажей оставляет желать лучшего, а вот о всяческой боевой технике (а ее в "Ацтеках" немало, несмотря на то, что действие игры происходит, в общем-то, в средневековье) этого не скажешь. Анимация тоже не ахти — до виртуозных, почти хореографических па рыцарей из Age of Empires II обитателям мирка "Ацтеков" еще очень далеко, хотя некоторые интересные особенности имеются. Например, русские бомбардировщики в перерывах между жаркими боями охлаждаются таинственным напитком из зеленоватой бутылочки, а стрельцы то и дело роняют свои бердыши и пищали. Единственная напасть — техническая реализация подобных приколов осталась где-то на уровне Ред Алерта. Помните, там тоже пехотинцы пада-

ли, отжимались и выполняли прочие "физкультурные отправления".

Бах! Бу-у-у-м!! А-а-а!!!

Это я к тому, что в Ацтеках есть (и очень даже недурное) звуковое сопровождение. Тяжелые гусеничные танки россов "Зубр", система залпового огня "Змей Горыныч" и топорометы "Вепрь", будучи выведены вашей опытной рукой на огневую позицию, заставят вас на время оглохнуть, а секундой позже и ослепнуть от разрывов ракет, снарядов, мин и прочей средневековой пиротехники. А если над всей этой веселой тусовкой висит десяток местных "Боингов" (дичайшая помесь аэростата братьев Монгольфьер со знаменитым "летающим танком" Ил-2), то могу вас уверить, праведный гнев ваших домочадцев неизбежно выльется на вашу голову, но не пугайтесь — их возмущенные вопли потонут в грохоте разрывов коврового бомбометания... Вот такое, судари мои, в Ацтеках звуковое, как бы это поточнее выразиться, оформление...

Красные командиры

Для того чтобы услышать этот неповторимый рокот войны, надо по меньшей мере дожить до второй половины игры и набрать "нехилую", как говорят в народе, армию. Справиться с первой задачей вам поможет отлаженная экономика (шахты, деревни и свинарники), а со второй — органы управления подчиненными, чудесным образом наличествующие в этой игре.

Ну, про экономику я не буду — это скучно, да и экономистов в нашей стране теперь пруд пруди, так что сами разберетесь, а вот про управление слово замолвлю. Нашим подчиненным можно задать несколько типов поведения: агрессивный, защитный и независимый. Последний ставить не советую — будет полнейшее "мясо", а крайним окажется именно вы.

Кроме того, для нашего с вами блага разработчики придумали неких "командиров". Эти юниты назначаются игроком и являются как бы главными в отрядах. Таким образом,

по замыслу коварных девелоперов, приказы вы будете отдавать непосредственно командирам, отчего быстрое управление войском волшебным образом улучшится. Понять, для чего это надо и чем оно отличается от "забивания" номеров за группами уже проторенным методом ctrl+цифра (эта фишка в игре тоже есть), я не в силах.

По-моему, управление в RTS — это вовсе не тот случай, где надо применять свое остроумие и изобретательность. Надо просто держаться в кильватере лидера (Starcraft), и все будет ОК!

Закругляем углы

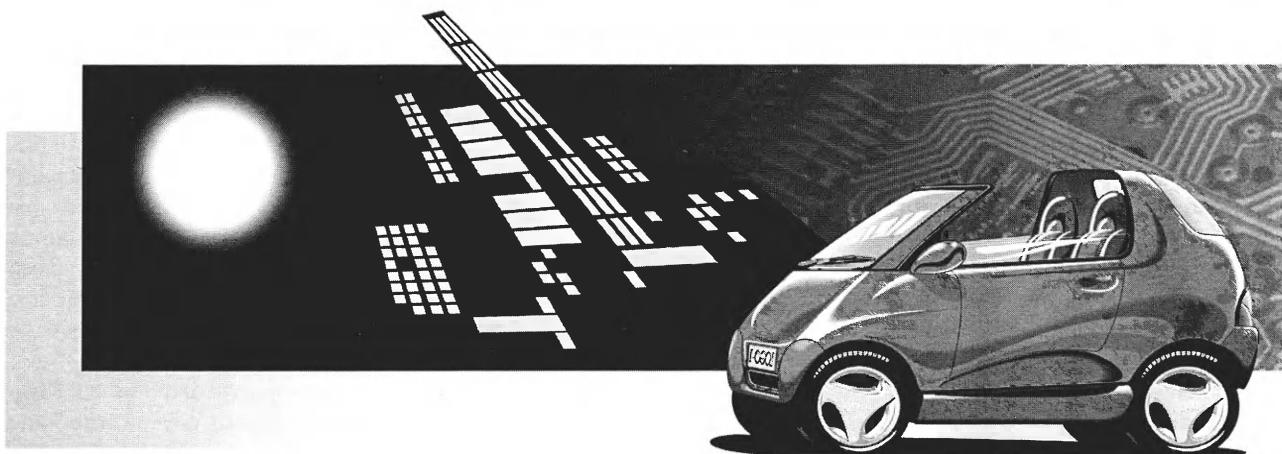
Пора округляться. Старательно резюмирую свои потуги как-то определиться по поводу "Ацтеков". Игра, как я уже говорил, отечественная и, ко всему прочему, не полный отстой. Это несомненный плюс. Но минусов больше, и самый главный из них — непрошибаемая вторичность изделия, которую не замутить никакими псевдоновациями типа "командиров" и динамическим изменением времени суток. Сейчас игра, где "то недоделано" и "это недотянуто", уже мало кому нужна, и это — не "наезд" на безусловно талантливую и перспективную команду разработчиков, а горькая правда жизни...



"Больше российских игр, хороших и разных! Мы хотим в них играть!" — в голос режут геймеры-соотечественники, стотысячный раз запуская файл starcraft.exe. И это тоже правда жизни, от которой никуда, как известно, не денешься!

Но разок поиграть в "Ацтеки: Битва Империй" стоит, хотя бы ради чисто российских приколов и из чувства солидарности.

Amicus Humani Generis



Что делал слон... ...когда пришел Кармагеддон?

Все гениальное просто. Много было гонок-симуляторов-аркад до Carmageddon'a, но во всех пешеходы отсутствовали как класс. "Раз есть пешеходы, значит, их можно раздавить, но давить людей противозаконно!" — примерно такими были мысли разработчиков (единственная игра с пешеходами, кроме кармы, — сравнительно молодая — Midtown Madness, но давить людей там, увы, нельзя). Ребята из Stainless решили, что, наоборот, давить пешеходов — это круто! И сделали свой хит — Carmageddon, играть в который интересно даже сейчас. Игра была замечательно продумана, она абсолютно не напрягала. И мы играли. Играли и ждали продолжения. И вот, примерно через год появился...

Carmageddon II: Carpocalypse Now

В начале осени вышла демо-версия сей игры. Вся желтая пресса предсказывала появление нового супер-хита. И, уподобившись Нострадамусу, ошиблась. Карма вышла. В игре была улучшена графика, любимые в народе пешеходы обрели некоторую трехмерность, появились разнообразные бонусы, увеличившиеся карты стали более интерактивны-

ми. Новые примочки: поезда, разнообразные животные, все это было. А катящиеся бревна, взрывающиеся бензоколонки и расчлененные машины оппонентов вызвали восторг.

Игра сразу же вызвала бурный поток критики, да и не могла не вызвать. Только ее не хвалили, а совсем наоборот. С чем же связано, что потенциальный суперхит после выхода вызвал столько отрицательных откликов в той же желтой прессе?

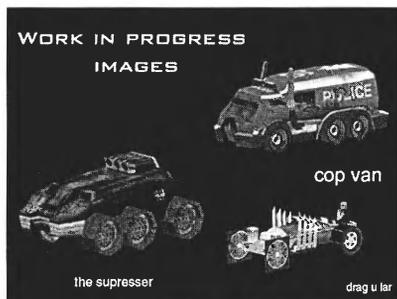
Кому-то не нравились миссии. Действительно, отматывать круги, сбивать антенны и давить клоунов по заказу, снова и снова проходить одну и ту же миссию было явным дисбалансом.

Кому-то не нравилась повышенная реалистичность физики. С этим мы тоже готовы согласиться. Уже опробовав Карму-2, мы вытащили и стерли пыль с диска со Splat Pack'ом. Как же круто было ездить по отвесным стенам! Журнальная

критика была права. Все это, несомненно, не красило игру, делало ее менее интересной. Однако самое главное отличие журналы обошли стороной... Атмосфера второго Кармагеддона была уже не та. Улучшенная графика не была такой удачной и атмосферной, как графика первой части. Например, убогие пешеходы, хоть и стали полигонными, утратили живой облик пешеходов первой Кармы. В результате казалось, что мы играем в игрушечном городе и давим игрушечных людей. В первой части все было совсем не так.

Carmageddon

Мы запустили первый Кармагеддон. В первый раз. По ролику можно было узнать две вещи: это будут гонки, и это будут кровавые гонки. Главное меню с окровавленной рукой в качестве курсора подтвердило наши опасения. Хотя гонок как таковых на самом деле не было, а была некая разборка крутых парней, сидящих в крутых тачках. Свобода передвижения была полной. Психоделический ночной город, машины, пешеходы, Макс в левом верхнем углу и знаменитое футбольное поле (приятно было поиграть с беднягами футболистами, чего уж там!) создавало атмосферу игры. На плохую графику мы не сильно обращали внимание,



ибо были целиком поглощены игровым процессом. Достоинства, недостатки, все это было не важно...

Так всегда бывает, когда играешь в хорошую игру. Важно целое, а не детали. Остались в памяти портреты Братьев Грим, Ивана Бастарда, Дие Анны (в одном пиратском переводе ее обозвали Анкой... Эх!), мертвая петля, стада коров. Остались впечатления и эмоции. Было приятно обнаружить бравых сотрудников ГАИ на первых же уровнях, а до копов в Карме-2 мы так и не дожили (клоунов недодали). Мы играли в Карму. Быстро прошли, купили Splat Pack, и продолжали играть. Мы ждали Carmageddon II, не предполагая, что из него получится то, что описано выше.

Carmageddon III: The Death Race 2000

Теперь мы ждем Carmageddon III. Что же нам обещают в этой игре? Сейчас расскажем. Многие известные разработчики делают сиквелы по простому рецепту: становится лучше графика, создается новый сюжет, ну и еще пару косметических изменений в геймплее в качестве бонуса. Когда такое малое количество изменений проходит, а когда и нет. Во втором случае сиквел позорно именуется аддоном. С Кармой это бы прошло, однако разработчики продолжения за чем-то сделали иначе слишком многое. При создании Carmageddon III самым разумным выходом, возможно, было бы вернуться к геймплею первого Кармагеддона. Однако создатели игры снова "переписали все правила".

Carmageddon 3: The Death Race

2000, а именно это и есть полное название игры, будет ориентирован, прежде всего, на групповую игру по Интернету. Уникальные арены, режимы игры, но, прежде всего, конечно, сама "ориентация". Мы живем в эру



мультиплеерных игр. И только что вышедшие в свет Quake 3 и Unreal Tournament еще одно тому подтверждение. Кроме того, TDR2000 будет выдавать вдвое больший fps, чем выдавал Carmageddon II на той же конфигурации. Графика действительно выглядит инновационной и весьма любопытной. Что бы в этом убедиться, достаточно посмотреть на скриншоты (в которых пешеходы



действительно похожи на пешеходов, правда не у всех у них красная кровь).

Впечатляют разрешение до 2048x1768, дым и реалистичные

тени. Собственно с сайта SCI можно скачать и ролик, хотя там кроме эффектов мало, что можно разобрань. В TDR2000 будут 3 игровых режима. Первый — многопользовательский, о котором говорилось выше, второй — так называемый Free Play, который включает в себя 30 трасс, и, наконец, третий, "Кампания", напоминает систему из Кармагеддона 2: те же миссии, те же 30 свободных трасс плюс какой-то сюжет.

Про миссии следует сказать отдельно. Несмотря на огромное количество негативных отзывов, ребята из Stainless все-таки решили их оставить, пересмотрев всю их суть. Они обещают, что миссии теперь будет проходить интересно. Охотно верим. Где-то промелькнуло высказывание, что теперь перед тем как задавить пешехода надо будет сначала подумать. В самом деле, есть над чем поразмышлять. Что же они выпустят-то такое?

Машину теперь можно будет изменять по своему желанию, раскрашивать в любой цвет, обещана также расширенная система апгрейда, некие ловушки, с помощью которых можно ловить оппонентов. Ну и, наконец, знаменитые менты из первой части игры возвращаются на дороги.

Смотрите в оба! Судя по последним данным, игра выйдет 1 апреля 2000 года. Пожелаем Stainless, чтобы у играющего в TDR2000 не возникло никаких ассоциаций с неудачным Carpcocalypse Now.

Тсарь [KGB]

Под словом "мы" подразумевались я и ветеран-кармагеддонщик Crazer AvroR, вместе с которым мы провели за Carm'ой много бессонных ночей.



Оформить подписку с любого номера на журнал "Магия ПК"

вы можете в редакции журнала по адресу:
С.-Петербург, пр. Стачек, 47, местный тел. : 93-59

Оформить подписку на I полугодие 2000г.

можно в любом почтовом отделении
по каталогам "Прессинформ" и "Роспечать".

Подписной индекс журнала 29961.



Мой сайт — моя крепость!

Ходка пятнадцатая

Тщательно подумав над тем, что же полезного, доброго, вечного и читабельно-смотрибельного вы могли бы предложить сетевому народу, вы все же решились создать свою собственную страницу в Сети. Осталось только выяснить, где и как ее разместить.

Где

Кибермиру перенаселение не грозит. Как только пространства для строительства сайтов народу покажется мало, кто-нибудь добрый откроет еще один хост (это как раз тот самый железно-софтовый агрегат, на котором располагается сайт или сайты), а потом еще один... Так что хоститься (прописаться в Сети, расположиться и жить там долго и, по возможности, счастливо) можно всегда. Где же лучше всего разместить свою страничку, да так, чтобы надежно, удобно и, главное, бесплатно?

Для этого в Великой Паутине существует огромное количество служб, занимающихся размещением частных страничек и виртуальных представительств юридических интерфейсов, простите, лиц. Часть из них предназначена для людей творческих, а большинство рассчитано на народ ленивый или HTML-неспособный.

Путь для друзей

Вам предстоит создать свою страничку от начала и до конца самостоятельно. Хостинговая служба предоставит вам только некоторое количество свободного места в сети (от 500 Кб до 25 Мб или совсем без ограничения в зависимости от службы) и возможность закачивать свою

страничку и редактировать ее при очередном творческом порыве. Где, как и сколько вы будете биться над созданием своего виртуального детища — только ваши проблемы.

Путь для лентяев

Есть такие добрые серверы, которые не только место под виртуальную нору дадут, но и помогут оформить ее под кибер-пещеру уже готовой графикой, рамочками-цветочками-мигалочками, выдадут шаблон, который надо всего лишь заполнить цветами и картинками (можете попрактиковаться на детской книжкраскраске) да еще и будут рассказывать о том, что вы просто гений сетевого дизайнера. Это в худшем случае.

В лучшем вам предложат на выбор несколько десятков шаблонов и буквально неограниченное количество графических прибабасов для оформления сайта. При наличии элементарного вкуса или хотя бы чувств меры можно создать очень даже неплохую страничку. Кроме того, большинство серверов такого рода накладывают всевозможные ограничения на занимаемое место в Паутине. Но если вы используете только предложенную ими графику, количество жизненного пространства на одну сетевую душу не ограничено.

Путь для девушек

Сделайте страничку, принесите ее своему знакомому сисадмину и роскошно ему улыбнитесь. Неограниченное пространство в Сети и время жизни вашей странички гарантировано. Есть, правда, у бесплатных серверов одно большое и противное (хотя и вполне терпимое)



“но”. Реклама. Вас в обязательном порядке наделят рекламным баннером, иконкой с ссылкой куда-нибудь к сетевой братве или (что хуже всего) постоянно всплывающими и чудовищно надоедливыми рекламными окошками (кстати, совет: если во время путешествия по Сети у вас такое вот безобразие всплыло, не спешите его закрывать. Лучше просто сверните вниз, иначе оно будет автоматически являться пред ваши разъяренные очи каждые пару минут все время, пока вы находитесь на этой страничке). Но общий вид странички это не сильно портит. Если, конечно, все продумать и предусмотреть. Кроме того, участникам таких проектов часто запрещается размещение у себя на странице других оплачиваемых баннеров. Кажется, с ограничениями все.

Где же искать такие сайты? Наиболее популярны в Русском Инете www.chat.ru и www.aha.ru, но, честно говоря, делать порядочному сетянину там нечего. Многие добропорядочные кибержители жалуются на постоянные проблемы с обновлением и доступом. Так что лучше обратиться на www.da.ru.

В забугорных сетях наиболее популярная хостинговая служба — www.geocities.com. Сейчас там размещаются более 600 тысяч человек. Весь сайт разделен на тематические “поселения” и “кварталы”, так что можно поселиться среди своих. Этот же сайт предлагает множество всевозможных штуквин, упрощающих труд по созданию своей странички. И даже уроки по web-дизайну для де-

тей там есть! Хотя и там проблем — не оберешься. Особенно с обновлением и технической поддержкой.

В общем, что я вам рассказываю? В любой приличной поисковой машине иностранного производства введите слова free hosting — и вот вам целый список служб, встречающих вас с распростертыми объятьями.

Как

Как же разместить свою страничку в Сети?

Тут есть два случая. И зависит это совсем не от ваших способностей и знаний, а от сервера, где вы собираетесь размещаться. Некоторые хостинговые службы предлагают использовать собственную систему закачки: на сайте предусмотрено окошко, в которое вы просто перетаскиваете мышкой нужные папки или отдельные файлы. Существует и возможность прямо в онлайн изменить содержание своей странички: входим через логин-пароль и рисуем прямо в браузере. Но такое случается реже и доставляет массу неудобств и авторам, и посетителям страниц.

Другой способ — “заливать” свою страничку через FTP — протокол передачи файлов. Делается это тоже очень просто при помощи любой программы — FTP-клиента. Лучшими (по крайней мере, самыми популярными) программами такого рода считаются CuteFTP, NextFTP и WS-FTP, распространяемые бесплатно на любом сайте с бесплатным программным обеспечением. Уфф, кажется, все.

Теперь осталось только создать страничку и отправить ее адрес “Паутинке”. А уж как мы расскажем...

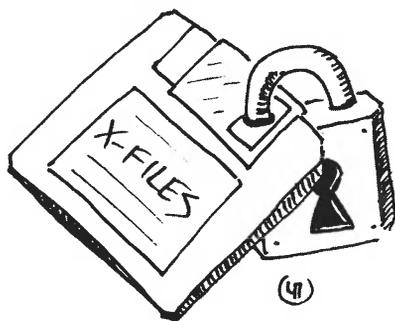
Ваша постоянная сетеводительница Тинка;) v_tinka@hotmail.com

Путевк@

Вот такие X-файлы

Растет и множится полчище ярых фанатов и еще не совсем одичалых поклонников ужасающего сериала “Секретные материалы”, он же X-Files.

Возрадуйтесь, смертные! Теперь в Сети появился сайт на русском



языке, посвященный вашему любимому сериалу и его героям! Не надо больше мучиться со словарями и онлайн-переводчиками — открывайте страничку x-files.vl.ru и получите удовольствие и от оформления, и от содержания.

Перечислить все, что имеется на сайте, очень сложно. Проще сказать, чего там нет. Нет только кулинарных рецептов бабушки Маулдера. Зато в наличии имеются история сериала, все награды, им полученные, биографии создателей и актеров, полные характеристики персонажей, каталог серий с описаниями к ним, страничка о полнометражном фильме, всевозможные фото-видео-кино-материалы и даже словарь понятий и терминов из области “необъяснимого и сверхъестественного”.

Особого внимания достоин раз-

дел “характеристики персонажей”, полный и информативный просто до неприличного. Мало того, что там можно прочитать чуть ли не интимные подробности из жизни главных героев и актеров, их изображающих. Там же не менее детально расписаны все их коллеги, все инопланетные и местные уродцы, информаторы, семейства Скалли и Маулдера.

Интересно заглянуть и в “Словарь”. С точки зрения устройства он практически безупречен. Очень разумно, рационально, экономно. Но содержание: все “сыро”, недописано и недоделано, некоторые определения взяты с потолка и потому звучат просто истерически смешно. А понятие “внеземные цивилизации” и определения нет. Так что можно считать это разделом “X-файлового юмора”.

С того же сайта можно наляпздить иконки, заставки, рисунки для рабочего стола, шрифты и прочую компьютерную “косметику” в стиле “Секретных материалов”. И самое приятное — можно добраться до множества других сайтов на ту же тематику. Кстати, если у вас тоже есть информация на тему необъяснимого и сверхъестественного, можете присоединиться.

Женщина мечты

Я стоял на пороге приземистого и неприглядного на вид здания, нервно докуривая сигарету. Остаться или, плюнув на все, повернуться и уйти домой, к удобному мягкому креслу, теплomu чаю и любимому телевизору? Да, вопрос, прямо скажем, не из легких. Более того, из острых и, не побоюсь этого слова, наболевших.

Наконец я решил. Выплюнув окуроч в близлежащую лужу, я толкнул плечом тяжелую стеклянную дверь и сделал первый шаг в свое счастливое будущее.

— Служба знакомств “Время Семьи” приветствует вас! — Улыбнулась мне стройная симпатичная блондинка, сидевшая за новым и, насколько я мог судить, весьма дорогим компьютером. “Обнадежива-

ющее название...” — пронеслось у меня в голове.

— Как вас зовут? — Сразу перешла к делу блондинка. Я с трудом поборол в себе искушение задать ей тот же вопрос.

— Шурик... То есть, Александр Семенович. Двадцать девять лет.

Блондинка удовлетворенно кивнула.

— Ранее состояли в браке?

— Угу. Три года. В разводе уже два с половиной.

Мне почему-то стало казаться, что я зря теряю время.

— Какой вы видите вашу будущую спутницу жизни? Поконкретней, пожалуйста.

— Ну.. Не старше тридцати... Высокая, стройная, шатенка... Желательно, чтобы не пользовалась кос-

Пользователи

Начнем с того, что с пользователями лучше вообще не общаться. Это кошмар. Скажу больше: это очень серьезный ночной кошмар.

Плохо, когда пользователей много, а ты один. Силы не равны, придется плясать под их дудку. Они собираются с хищным выражением на лицах и начинают наперебой задавать свои вопросы. Не пытайтесь вникнуть в суть сказанного пользователем! Все равно ничего не поймете. Лучше смиритесь и идите к месту пользовательского преступления. Будьте готовы к тому, что он (она) обязательно пойдет за вами, приговаривая: "Вечером все было нормально, потом я скинул по электронке, она не скинулась, спросила паспорт, потом показала красную рамочку, я зашел в синий экран, а там какие-то иероглифы, ну ничего не понятно, там еще что-то написала на английском, я нажал эс-



метикой... Ну, или почти не пользовалась... А то моя жена намалевывалась так, что я уже не помню, как она выглядела на самом деле... Без вредных привычек... Моя жена дымила как заводская труба... Желательно, с нежным, ласковым голосом... Я помню, что когда моя жена закатывала истерику в автомобиле по дороге на работу, нам уступали дорогу — думали, что это визжит сирена "Скорой помощи". Чтобы вкусно готовила. Как-то я оставил на столе приготовленный женой ужин, так наутро сбежали все тараканы. Вместе с соседями. Кошка на стол забралась — я ее полдня потом откатать не мог... Чтобы не ревнивая была. Один раз меня на работе случайно духами облили. Женскими. Я домой пришел — жена мне сло-

кейп, и вот, сегодня монитор не включается".

Пока вы будете под столом вытаскивать вилку монитора в розетку, вам дадут несколько добрых советов-вопросов, что-то типа: "Это, наверное, оттого, что у меня памяти мало. Давайте память почистим. А еще у меня мышка прыгает. Очень трудно работать. А можно мне код адреса электронки поменять? А то от меня письма не всегда доходят. Вообще, компьютер у меня какой-то странный. То одно, то другое. Измучился уже с ним. Это пятерка? А память у него какая? А зачем в Экселе рисуночек справа? Ой, заработал!". И упаси вас Боже начать разъяснительную работу — на вас обидятся. Почему-то считается, что компьютер не может быть выключен из сети по определению, а если это произошло, то только специалист сможет справиться с водворением вилки на место. Таких пользователей большинство.

— Открываю файл, а там вирус сидит!

— У меня компьютер не работает, просит какой-то прямой X! (DirectX).

— У нас 95-й Эксел, а мои знакомые все перешли на 96-й!

ва сказать не дала. А я на этот сервис полгода деньги копил!

Похоже, я разошелся не на шутку. Воспоминания об ужасах прошлой семейной жизни так и бурлили во мне, выплескиваясь наружу потоком слов. Девушка за компьютером едва успевала стенографировать мой красноречивый монолог.

— И чтобы хозяйство вести могла. Семейный бюджет блюсти. А то жена на мою зарплату себя в ходячий галантерейный магазин превратила. И еще жаловалась теще, что я мало получаю. Да, и чтоб теща спокойная имела. А то мою бывшую тещу надо было специальным указом правительства к холодному оружию приравнять. Нет, к огнестрельному. Нет, массового уничтожения! Ну, вот, вроде, все...



— У нас принтер команду не слушает!

— Я послала файл на F, а он не такой!

— У меня приказа нет! (File is not ordered).

— Я не знаю, как отксерить файл из Ворда в Эксел!

И так далее. А что вы хотели? Это для вас очевидно различие электронной почты и локальной сети. Это вы не будете слать почтой DOOM на соседний компьютер. У вас рука не поднимется четырнадцать раз открыть бухгалтерскую программу. Вы никогда не засунете лист со скрепкой в лазерный принтер. И не подключите телефон в розетку локальной сети. Но это вы.

— Подождите минуточку, — сказала мне девушка, утирая носовым платком выступившие на лбу крупные капли пота. — Сейчас компьютер подыскивает вам варианты. Когда он закончит, на экране появится фотография женщины вашей меч-



Самое страшное — это пользователь с инициативой. Их — процентов пять, но ущерба приносят на все девяносто. Это они удаляют “лишние” файлы из каталога WINDOWS, легко перепрограммируют сетевые карты, меняют типы мониторов, соскабливают ножом пригоревшую бумагу с барабана лазерника, защищают диски какими-то программами, переустанавливают операционки, изучают на практике программы низкоуровневого форматирования. Для них не существует запретов. Они на “ты” с любым вычислительным устройством. Они знают все. И они очень любят компьютерный слэнг: “Я воткнул еще шестнадцать метров, мать прохавала, но не пашет все равно, потом гляжу, у меня винт форматнулся, стал винды ставить, глючит тачка, а так она у меня ничего, я ее разогнал в сетепе”. Моя бы воля, я ввел бы для таких смертную казнь через повешение на UTP-кабеле с предварительным оглушением системным блоком.

Самые безобидные — это трусливые пользователи. Эти боятся всего. Они мучительно думают перед каждым нажатием клавиши. Любая неадекватная реакция техники на их действия вызывает полный ступор с последующей истерикой. Если такой пользователь говорит: “Я работала и вдруг все пропало, теперь я боюсь тут чего-нибудь трогать”,

ты... Ну что ж, поздравляю вас! Кажется, нам удалось найти для вас идеальную пару. Взгляните сюда, все данные полностью совпадают с высказанными вами пожеланиями.

Я поднял глаза и едва не потерял сознание. Схватившись руками за краешек стола, я тщетно пытался унять дрожь в коленях.

— Что с вами? Вам плохо? — Донесся откуда-то издали голос симпатичной блондинки.

— Нет-нет, все в порядке... — ответил я и еще раз взглянул на монитор компьютера.

Со светящегося экрана мне улыбалось изображение... моей бывшей жены.

Валентин Холмогоров



можете смело идти и развернуть свернутое окно. После этого на вас смотрят как на Бога. Если вы пытаетесь что-то объяснить, они затыкают

уши и просят прекратить говорить такие страшные вещи. Слушать ТАКОЕ — выше их сил.

И слава всем святым, что есть люди, которые хотят чему-то научиться, которые думают, а потом делают, и не делают, если не знают. Люди, которые, не зная, как сформулировать задачу, просто просят подойти и посмотреть, что случилось. Которые будут молча наблюдать за вашими действиями, а потом зададут единственный вопрос: “А что же было?”. Им я отвечаю с удовольствием. Аминь.

Илья Турусов

Как писать программы для пользователя

Руководство программиста

В наше время, когда программы пишут все кому не лень, в том числе и вы, особенно важна забота о пользователе вашего продукта. В данной статье приводится ряд рекомендаций, которые сделают общение с вашей программой забываемым для всякого пользователя.

Никогда не занимайтесь оптимизацией. Помните, что продукты, занимающие на диске меньше 30 Мб, выглядят несолидно и не вызывают уважения у пользователя. Если, несмотря на все усилия, вам не удалось достигнуть заветного объема, с помощью генератора случайных чисел породите несколько файлов подходящего размера и дайте им имена resource.001...00n.

Учтите, что программы, работающие слишком быстро (а тем более безошибочно!) могут вызвать у пользователя комплекс неполноценности. Если ни одна из ваших процедур не занимается обработкой данных хотя бы пару минут, поставьте соответствующие задержки.

Вообще, чем более ваша программа требовательна к ресурсам, тем большее уважение она заслужит

(приведем для примера хотя бы ведущую операционную систему Windows).

Неплохо, если при запуске программа будет сообщать о нехватке памяти и спрашивать пользователя, хочет ли он продолжать работу на свой страх и риск. В этом случае во всех дальнейших сбоях будет виноват он сам.

Ничто так не украшает программу, как обилие цветов на экране. Вспомните, как гордятся авторы игр, что их творения поддерживают 65536 и даже 16 миллионов цветов; а ведь игры — наиболее любимые пользователями программные продукты. Но даже если ваша программа складского учета ограничится всего 16 цветами одновременно, это уже можно считать неплохим началом.

Непременным условием является наличие в вашей программе звуковых эффектов. Поскольку звуковые карточки есть не у всех, весь звук должен выводиться через PC Speaker. Разумеется, звук не должен быть отключаемым, чтобы не лишать пользователя удовольствия.

Избегайте полумер и половинчатых решений; программа должна

Записки жены программиста

Алекс Экслер

И черт меня дернул выйти за него замуж! Ведь сама — не дура! Не уродина! И поклонниками не была обижена. Даже совсем наоборот, вились вокруг косяками. Я его, наверное, поэтому сразу и заметила на той вечеринке. Все мужики вокруг меня так и скачут, приносят шампанское, суют конфетки, приглашают потанцевать. А Сережа, как пришел, сел на диван, поставил перед собой с десяток бутылок пива и стал их по очереди осушать, думая какую-то свою думу. На меня не обратил ни малейшего внимания.

Я сначала подумала, что он — либо вообще не содержит настраиваемых опций, либо содержать их не менее сотни. В последнем случае значения по умолчанию должны быть ориентированы на IBM PC XT с CGA монитором, дабы охватить возможно более широкий круг пользователей.

Не пользуйтесь меню с курсором в виде полоски; вместо них используйте списки, в которых каждая альтернатива обозначена буквой или цифрой. Ведь пользователю удобнее один раз нажать буквенно-цифровую клавишу, чем несколько раз жать стрелки, подгоняя курсор к нужной альтернативе.

Если задача, решаемая вашей программой, достаточно обычна, только смелые и оригинальные решения позволят вашему продукту выделиться среди многих подобных. Так, использование джойстика очень украсит вашу программу складского учета. Естественно, что поддерживать мышь в этом случае совершенно ни к чему.

В разработке пользовательского интерфейса избегайте закоснелых штампов. Так, по клавише F1 лучше всего сделать выход без сохранения.

секретный физик. Такое же загадочное выражение лица, встрепанные волосы и небрежность в одежде. Представляете, вообще не посмотрел в мою сторону! Меня это так возмутило. Сначала я в пику ему стала вовсю флиртовать с поклонниками, танцевать, один раз даже сбила юбкой бутылку пива ему на колени. Так он и в этом случае на меня не посмотрел. Поднял глаза на хозяйку квартиры и говорит: "Лена, мне бы произвести процесс дегидратации штанов". Лена долго пыталась понять, что она должна сделать с его штанами, но потом сообразила, увела Сережу в ванную, откуда он вернулся в штанах ее мужа-культуриста.

Никогда не спрашивайте у пользователя подтверждения типа "Вы уверены, что хотите удалить все файлы на диске С:?" Помните: пользователь всегда прав! Его приказы не обсуждаются, а выполняются! Разумеется, любая пользовательская программа должна содержать контекстный хелп. В хелпе следует указывать пользователю, какой

Главное, любой бы засмутился, находясь на вечеринке в штанах на пять размеров больше. А этому — все по барабану. Взял еще пива, попросил бумажку с ручкой и стал что-то быстро писать на листочке. Тут я уже не выдержала. Подсела к нему и говорю:

— Вы извините, Сергей, что я на вас случайно бутылку пива опрокинула.

— Что? — отвечает он. — Я не расслышал.

— Извините, — ору во весь голос, — что бутылку пива вам на штаны опрокинула!

— Это не страшно, — говорит. — Я сам частенько пиво на одежду проливаю. Главное — клавиатуру не залить. Поэтому кружка или бутылка ставится подальше, на край стола. Тут всякие неожиданности могут быть. Я уже привык.

— А кем вы работаете, — спрашиваю.

— Сисадмином и программистом.

— Понятно, — говорю я, ничего раздел печатной документации ему следует читать.

Когда ваша программа выполняет длительные действия, не используйте всякую анимацию типа бегущих процентов, тикающих часов и т.п. Это расходует ресурсы процессора и отвлекает пользователя. Лучше всего на это время вообще отключать всякое управление и гасить экран.

Не обрабатывайте в вашей программе ошибки и исключительные ситуации. Предоставьте это операционной системе. В этом случае все сбой можно будет свалить на нее. Причем, какой бы операционной системой вы ни пользовались, у нее имеется достаточно ненавистников, чтобы вас горячо поддержали.

И, наконец, самое главное. Помните, что пираты не дремлют, и встречайте их во всеоружии. Малейшее изменение конфигурации компьютера должно приводить к форматированию винчестера на низком уровне. Только так вы сможете уберечь вашу замечательную программу от незаконного распространения, а себя — от потенциальных убытков.

Юрий Нестеренко



не понимая. — А что такое сисадмин?

— Сижу в конторе на сетке. Сетка, правда, барахло — коаксиал. Но они там все жмутся на витую пару. А у нас, представляешь, двадцать пять компов! Как тут работать на последовательном соединении? Как уборщица шваброй где-нибудь по кабелю шваркнет, так и приходится как пчелке кокосовой по всему офису лазить.

— Да, уж! Во дела! — соглашаюсь я. — А на сетке сидеть удобно? Может просто кресло какое-нибудь поставить?

— Да ты не въезжаешь, — сердится Сергей. — Я же администрированием занимаюсь. Разделение доступа, то, да се. Секьюрити там всякие.

— Так ты в секьюрити администратором работаешь! — наконец догадалась я.

— Нет, ну как с тобой разговаривать? — вконец обозлился Сергей. — Я же сразу сказал, что работаю сисадмином. Это системный администратор! Поняла?

— Поняла, поняла, ты не волнуйся, — торопливо ответила я. — В каждой фирме есть своя система работы. Ты в этой системе работаешь администратором. Правильно?

— Ну, типа того, — махнув рукой, согласился Сергей.

Я, чтобы разрядить обстановку, пригласила его потанцевать. Сергей сначала долго не соглашался, заявляя, что в последний раз танцевал еще до изобретения компьютеров, но потом все-таки уломался. Во время танца он непрерывно говорил, но я понимала максимум одно слово из двадцати. Несколько раз прозвучало слово "карта", из чего я заключила, что парень не дурак поразвлечься. Один раз он употребил слово "порт", из которого можно было понять, что его профессия как-то связана с морем. Термин "кабель" указывал на то, что он имеет отношение к электричеству. Короче, такой загадочный парень оказался — это что-то. Под

конец он настолько разошелся, что долго изображал на столе с помощью бутылок, банок и столовых приборов какую-то странную структуру, которую назвал "Схемой роутинга почты в нашей сетке". Из чего я поняла, что он имеет какое-то отношение и к почтовому отделению. Видимо, по утрам подрабатывал разноской почты.

Честно говоря, я давно хотела познакомиться с таким парнем.



Сколько профессий, и все в одном человеке. Да и как человек он был довольно симпатичен, особенно если его отмыть и прилично одеть. Но даже и в таком виде он мне нравился. Целеустремленный, погруженный в себя взгляд, отрешенность от быта, высокий лоб, почти скрытый за спутанными волосами. Он совсем не походил на этих лощеных придурков, моих поклонников.

В тот момент я и поняла, что это тот, кого я искала всю жизнь. Привести его в божеский вид я и сама смогу, ибо зачем еще нужны женщины, как не для того, чтобы управлять мужчиной? А там уж постараюсь, чтобы он стал совсем известным ученым, академиком, буду варить ему борщи и ездить с ним в дома отдыха для особенно ценных работников. Если уж парень в свои двадцать с чем-то лет ведет себя как настоящий академик, то что же будет в тридцать—сорок? Нобелевская премия, не меньше. Все это проносились в моей голове, пока Сергей непрерывно что-то бормотал. Вид у

него был совсем одержимый. Волосы всклокочены, глаза горят, пару раз он меня довольно ощутимо ткнул кулаком в бок, объясняя работу какого-то "гейта". Боже, он еще и к авиации отношение имеет! Просто какая-то ходячая энциклопедия, а не человек.

Короче, я влюбилась. Попросила проводить меня домой. Попыталась поговорить с ним о литературе. Оказалось, что он довольно начитан, потому что часто ходит в "библиотеку Мошкова". Я спросила — что это за библиотека, и намного ли она меньше Ленинской. Оказалось, что Ленинка с этой библиотекой даже рядом не стояла. Я так поняла, что она где-то на другом конце Москвы. Потом рассказала ему несколько свежих анекдотов, но он заявил, что все их давно уже слышал от профессора Вернера. О! Я не ошиблась в том, что Сергей враждует в самых высоких научных кругах.

По пути нам встретился какой-то молодой человек, который по форме одежды был сильно похож на Сергея. Но оказалось, что он — иностранец, потому нас приветствовал словами: "Хай, пипель!". И тут я поняла, что Сергей в совершенстве владеет английским, потому что он с этим иностранцем с легкостью проговорил минут пять. Они обсуждали какой-то "Рулез", который был "полный кул", и что "мастдаище — сакс полный". Умные ребята. Я сразу дала себе клятву изучить в ближайшее время английский, чтобы не выглядеть полной дурой на их фоне.

Наконец, они договорили, Сергей проводил меня до подъезда и быстро распрощался, заявляя, что ему сегодня еще "НТ патчить". Видали? Даже поцеловать меня не попытался на прощанье. Со мной это просто первый раз в жизни. Вот выдержка у парня!

Продолжение следует.

Другие работы журналиста и писателя Алекса Экслера можно прочитать на сайте <http://www.exler.ru>

Всемирная история



Продолжение. Начало в №9/99.

Начиналось новое десятилетие — наступал 1970 год от Рождества Христова (Р.Х.). С того памятного дня, когда на земле появился первый транзистор и был начат отсчет очередного витка развития человечества — Компьютерной Эры (К.Э.), — минуло уже 23 года. Однако далеко не все жители Америки встречали это событие в приподнятом настроении: молодой инженер из исследовательского центра ARC (Argumentation Research Center) Дуглас Энгельбарт, вместо того, чтобы как все порядочные люди кушать рождественскую индейку, любуясь на пушистую нарядную елку, занимался важным и ответственным делом: он изобретал электронную почту. Этот тяжелый, требующий больших умственных и физических затрат процесс увлек его настолько, что парень придумал заодно и первый прототип многооконного пользовательского интерфейса, который спустя много лет будет реализован в нескольких операционных системах, в том числе и в небезызвестном многомегабайтовом кошмаре, имя которому MS Windows. Но пока мистер Энгельбарт, самозабвенно гоня электронную корреспонденцию с компьютера на компьютер, даже не подозревал, к каким чудовищным последствиям приведет в середине девяностых его случайное открытие.

Ну, а корпорация IBM тем временем тоже не сидела сложа руки. Один из ее сотрудников, которого звали Алан Шугарт, почесав в затылке, решил удивить человечество чем-нибудь эдаким, навсегда увековечив свое имя в скрижалях истории. Начал он с того, что вытащил из железного

нутра одной из IBM-овских вычислительных машин моток перфоленты, посмотрел на нее оценивающим взглядом и выбросил это чудо технической мысли в мусорное ведро. А затем создал первый на земном шаре дисковод. Сначала изобретение господина Шугарта не пришлось по вкусу другим специалистам из IBM, поскольку предложенная им в качестве накопителя информации 8-дюймовая гибкая дискета выглядела несколько жутковато, но чуть позже мудрые инженеры оценили несомненные достоинства данного устройства, искренне похвалив своего коллегу и купив ему в награду за кропотливый труд бутылку пива. Произошло это историческое событие в 24 г. К.Э. (1971 г. от Р.Х.).

25 г. К.Э. (1972 г. Р.Х.) ознаменовался первыми крупными достижениями советских ученых в области клонирования. Разумеется, столь бурный научный прорыв не был результатом усилий исключительно советских специалистов — в этом им изо всех сил помогали ребята в белых халатах из Венгрии, Болгарии, Чехословакии, Польши и ГДР. Первый же эксперимент по созданию жизнеспособного клона закончился полным и безоговорочным успехом передовой советской науки: на базе архитектуры компьютера IBM 360/370 был создан первый экземпляр будущей Единой Серии Электронно-Вычислительных машин (ЕС ЭВМ), навсегда похоронив отечественное компьютеростроение под обломками несбывшихся надежд. Клонирование американских компьютеров продолжалось вплоть до 1987 года, когда на советский рынок была выпущена последняя серийная машина класса ЕС.

К 28 г. К.Э. (1975 г. Р.Х.) международный компьютерный рынок пре-

терпел значительные изменения, поскольку именно в этом году в продажу поступили первые персональные компьютеры. Еще в 1974-м мировая общественность имела возможность полюбоваться на редкую диковинку: в популярном журнале "QST" впервые появилась реклама персональных компьютеров от фирмы SCLEBI Computer Consulting из города Милфорд, штата Коннектикут. А спустя всего лишь несколько месяцев предприимчивые американские ребята Джим Байби, Эдвард Робертс и Уильям Ятес уже вовсю торговали персоналками "Altair", собранными на базе процессора Intel 8080, положив начало целой отрасли — розничной торговле компьютерами для частных и юридических лиц.

Надо отдать этим парням должное: они старались всюду, почти сразу открыв для себя и попутно для всего земного шара ранее неизведанную маркетинговую нишу: Вилли, Джимми и Эдвард догадались предлагать своим покупателям не только готовые персоналки, но и комплектующие к ним, заложив базовые основы современных принципов торговли компьютерами. Наверное, именно в их офисе впервые прозвучало так хорошо знакомое всем нам слово "апгрейд". Однако Эдвард Робертс, решив не останавливаться на достигнутом, посчитал необходимым обеспечить продаваемые им компьютеры еще и надежным программным обеспечением с мелкобуржуазной целью увеличить собственные доходы. Одержимый этой идеей, он разыскал никому не известного, но толкового молодого программиста, которому торжественно

поручил ответственную миссию создать для своих Altair'ов транслятор языка Бейсик. Вся прелесть данной задачи заключалась в том, что транслятор необходимо было уместить в 4 килобайта оперативной памяти, которыми комплектовались вышеупомянутые машины. Парнишка, взявшийся за эту работу, был достаточно амбициозен, чтобы отказаться от попытки совершить почти невозможное — и транслятор вскоре был написан. Этому программиста звали Уильям (Билл) Гейтс.

Написав четырехкилобайтовый компилятор Бейсика, Билли Гейтс пришел к выводу, что теперь он уж точно самый талантливый создатель программ на планете, и настало время организовать какую-нибудь фирму, в которую он мог бы вложить собственный талант и способности. Взяв в компаньоны своего приятеля Пола Аллена, Гейтс быстренько основал новую компанию, столкнувшись только с одной проблемой: для вновь образованной конторы из двух человек необходимо было срочно сочинить какое-нибудь привлекательное название.

— Как мы назовем нашу фирму, Полли? — Спрашивал Билли своего партнера по бизнесу.

— Может быть, Gates&Allen? — Робко предложил тот.

— Не пойдет! Из этого названия совершенно непонятно, чем мы будем заниматься. А каждому клиенту должно быть сразу ясно, что мы пишем программы. И не простые, а мелкие, всего лишь на четыре килобайта.

— И мягкие... — Кивнул Аллен, сгибая в руках 8-дюймовую дискету.

— Вот-вот! Поэтому давай назовем ее как-нибудь попроще, например, Microsoft Corporation...

Так и появилась на свет мелкомягкая фирма Microsoft. Никто не мог и предположить, что через двадцать лет эта организация, став одной из самых богатых и удачливых корпораций на Земле, начнет выпускать совсем другие программы — большие и жесткие, как Статуя Свободы. Но об этом — в следующий раз...

Валентин Холмогоров

Не упади с “Кроватки”!

Когда я еще посещал университет (сказать, что я там учился, было бы по меньшей мере глупо), все мои одноклассники были просто помешаны на виртуальном общении, в частности, на чатах. Я же их, мягко говоря, не понимал и, выслушав очередной опус о знакомстве с каким-то Вовой из путяги, который согласился послать всем девушкам моего потока рефераты и английские переводы (только фотки свои сначала пришлите!), удалялся восвояси и уже в коридоре, когда меня могла видеть только уборщица, сочувственно крутил пальцем у виска.

С тех пор я еще больше стал ненавидеть чаты. Но так как я читаю журнал “Магия ПК” от корки до корки, не мог не заметить большого количества материалов, посвященных именно этому виду культурного времяпрепровождения. Читал я, читал и в один прекрасный день решил заделаться чатланином (так, вроде бы, это называется).

Адаптация протекала тяжело, я с трудом воспринимал специфические чат-термины, с непривычки рука дрожала, вырисовывая смайлики. Но ничего — жив остался. Короче говоря, я побывал на самых популярных российских чатах, естественно, под разными псевдонимами, и пришел к выводу, что самым прикольным местом является чат под названием “Кроватка” (www.krovatka.ru). На этой Кроватке, скажу я вам, трудно соскучиться. Во-первых, народу там бывает в любое время суток столько, что невольно задумываешься: Господи, неужели пол-России сейчас сидит перед компьютерами и усердно барабанит по клавиатуре? И все ожесточенно чего-то кому-то пишут, игнорят, зовут в приват... Отдельно следует сказать

про ники. Лишний раз я убедился в том, что русский народ — самый талантливый на земле. Чего только люди не придумывают, лишь бы на них обратили внимание. Вот несколько примеров: ALONZO_MOZZLY, Вова Батарейкин, Морковк@16, Едреный_Веник (по этическим причинам самые смешные прозвища не называю — матушка-цензура не пропустит).

Люди заходят в чат и тут начинается: приветки, чмоки-чмоки, спасибо... Как и в любой компании, здесь есть, конечно, нарушители спокойствия, которые, в зависимости от того, тяжело они больны или им просто нечего делать, начинают испытывать терпение общающихся: например, установят громадный шрифт послания (чат с поддержкой HTML), из-за чего кроме гигантской буквы “П”, с которой повезло начинаться слову “привет” и которая так и норовит выскочить за пределы экрана, не видно больше ничего.

Иногда кого-то, видимо, прошибает электрическим током и они как заведенные высвечивают на экране до потери пульса одно и то же: “Привет! Хочу познакомиться с девушкой! Привет! Хочу познакомиться с девушкой! Привет...”. Аж страшно становится, когда представишь, что это, может быть, кого-то начальник застучал на рабочем месте и у него с испугу палец между клавишами застрял.

Иногда люди начинают ругаться, причем отборнейшим переливчатым матом. В итоге такого хама игнорят



— делают в настройках так, чтобы его сообщения на экране больше не появлялись. Бывает, что от скуки некоторые сочиняют такие выражения: "Графиня, сиреневая живородящая пивка", "Монамур залпом выпивает 1,5 литра пива"... Причем подобные шедевры философской мысли преподносятся восторженной публике и курсивом, и жирным, и подчеркнuto, и всеми цветами радуги...

Потусовавшись в Кроватке с неделю, я понял, что и там есть свои коренные жители. Правда, делятся они на людей психически уравновешенных и на лиц с явными расстройствами в области мозжечка. Первые встречаются со знакомыми, общаются, обмениваются мнениями, просто проводят время в приятной компании. Вторых можно отнести к типу виртуальных маньяков: они могут облагородить свое сообщение десятком различных тэгов, но на расширение смыслового репертуара ума, наверное, уже не хватает.

Например, некто под ником "Чудовище" третий месяц находится в поисках "женщин за 28". Иногда он может разнообразить набор посылаемых предложений за счет подключения скрытого творческого потенциала и выдать: "Есть женщины за 28? Неужели нет?". Когда ему какая-то личность с оригинальным складом ума заявила: "Есть только за 150 и за 200, причем деньги вперед", он на мгновение замешкался (видимо, переваривая информацию или подключая к этой процедуре 4-процессорный сервер Compaq ProLiant 5500), а затем, наконец, послал в эфир: "Есть женщины за 28? Ха-ха-ха!" Вот такой тяжелый случай.

В общем, за эту неделю я столько смеялся, находясь в "Кроватке", что решил: это добром явно не закончится. Поэтому взял и написал эту статью. Конечно, все что было, не рассказал, но кто знает, может быть, мне дадут написать продолжение. Если раньше не подкараулят те, о которых я высказался столь саркастически...

А что касается самих чатов, вы знаете, я почему-то стал относиться к ним спокойнее.

Алексей Петюшкин

Советы интернет-похметолога—2

Алекс Экслер

Продолжение. Начало см. в "Магии ПК" №10 (22)

3) Старайтесь постепенно отвыкнуть от ICQ и IRC. Открою страшную тайну: живьем можно общаться значительно эффективнее, чем по Сети. Не верите? Проведите маленький эксперимент. Позовите приятеля и начните рассказывать друг другу анекдоты. Подсчитайте число анекдотов, рассказанных за час. Затем сделайте то же самое, только через ICQ. После этого сравните результаты. Получится 30 против 7. Недурно? Подумайте, какого количества анекдотов вы себя лишаете. Попробуйте также взглянуть со стороны, что такое IRC. Для этого пригласите в гос-

ти знакомых, человек 20—40, и поиграйте в игру Internet Relay Chat. Играть в нее очень просто. Посадите весь этот кагал в одну небольшую комнату и предложите одновременно обсудить следующие темы:

а) Почему Нетшкаф лучше эксплорера?

б) Почему Балтика — рулез, а Афанасий — помойка?

в) Почему от белого вина бывает белая горячка, а от красного вина красной горячки не бывает?

В процессе беседы собравшимся рекомендуется время от времени произносить фразы: "Сергея ест яблоко и смотрит в окно", "Андрей только что покушал и сейчас мучает таракана", "Леня вчера с классной теткой позна-

ГОРОСКОП

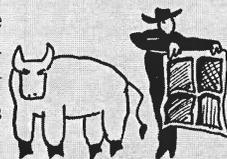
Чуть более года назад группа российских экстрасенсов провела уникальный эксперимент, целью которого было выявить влияние человеческого биополя на работу персонального компьютера. С пятой попытки, ценой многих усилий машину удалось "завесить" дистанционным воздействием с двухметрового расстояния. Вы можете возразить, что некоторые разработчики системных платформ справляются с этой задачей не в пример лучше с расстояния в несколько десятков тысяч километров. Согласен. Однако, как оказалось, небесные светила тоже могут оказать немаловажное влияние на персональные компьютеры. Не верится? Представьте себе, что на ваш обожаемый P-II упал с неба метеорит. Представили? Тогда внимательно прочитайте предложенный ниже компьютерный гороскоп на следующую неделю, и ваш винчестер будет надежно защищен от кариееса даже в самые критические дни.



СТРЕЛЬЦАМ в течение ближайших нескольких недель следует воздержаться от профилактических переустановок системы, на дисках возможно появление плохих секторов и стэлс-вирусов. Неудачными прерываниями для них в этом месяце станут 3F8h и 2E8h, рекомендуется на всякий случай отключить использующие их устройства.



КОЗЕРОГИ во вторник совершат недопустимую ошибку и будут закрыты. Если ошибка повторится, следует незамедлительно дефрагментировать и отформатировать системный диск.



ТЕЛЬЦАМ в начале следующей недели не удастся обнаружить на компьютере мышь. Если мышь под-

комился, а она оказалась мужиком”, “Ни у кого случайно не заваялся кракер Интернета?”

Периодически некоторые из собравшихся должны собираться в группы по два—три человека и удаляться в другую комнату, чтобы приватно пообщаться на интересующую их тему. Каждый из них должен раз в несколько секунд выбегать из комнаты в общий зал, чтобы послушать, о чем говорят, и вставлять свою фразу, как правило, не в тему.

Чтобы полностью воссоздать обстановку, царящую на IRC, каждый из присутствующих должен время от времени выпадать из окна, а потом заходить в дверь с криком: “Какая паршивая связь сегодня!” и начинать подолгу здороваться со всеми присутствующими, даже если он исчез всего на несколько секунд. В результате вам настолько понравится живое общение, что вы и думать забудете о каналах IRC, возненавидите IRC лютой ненавистью.

4) Следует также отвыкать от дурной привычки по сто раз на дню обра-

щаться к любимой страничке, чтобы проверить, появился там новый выпуск или нет. Вместо этого рекомендую выбегать из дома и носиться трусцой к газетным стендам, задавшись целью поймать расклейщика газет в тот момент, когда он только начал приклеивать свежий номер. Ручаясь, это намного увлекательнее и полезней для здоровья, чем тупое тыканье мышкой в кнопку “Избранное”.

5) Без чего еще вы не можете обойтись? Без порно-сайтов? Будут вам порно-сайты. Я не ханжа и с пониманием отношусь к подобным человеческим слабостям. Недавно мы на пару с одним психологом исследовали любопытную проблему: почему пользователи Интернета с таким неослабевающим вниманием лазают по порнушным сайтам, часами дожидаясь загрузки чего-либо, что оказывается или формой для регистрации (где надо ввести номер кредитной карточки), или рекламой очередного порнушного сервера? Почему они тратят на это сотни часов своего времени и сотни долла-

ров своих денег, когда достаточно просто поехать на пиратский рынок и купить за пару долларов лазерный диск, где этих красоток — хоть обсмотришься?

Как оказалось, в процессе постепенной загрузки как раз и заключается самый возбуждающий момент. Если бы содержимое порнушного сайта появлялось на экране мгновенно, пользователь и думать бы о них забыл. Учитывая это обстоятельство, я предлагаю следующий вариант воссоздания порно-сайта в реальной жизни.

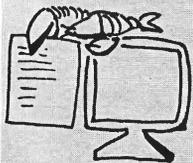
Вариант первый.

Покупаете журнал “Плейбой” или “Пентхауз”, рвете его на мелкие кусочки и разбрасываете по всей комнате. Задача состоит в том, чтобы из разбросанных кусочков воссоздать журнал заново.

Вариант второй.

Для него потребуется помощь приятеля. В комнате ставится ширма, за которой прячется приятель с пачкой порно-журналов. Вы усаживаетесь на стул перед ширмой и

ключается к COM-порту, ее можно будет вставить в разъем не выключая питания, если же она имеет разъем PS/2, необходимо срочно проконсультироваться с лечащим врачом.



РАКОВ в недалеком будущем ожидает ошибка записи в порт принтера LPT1. Пожалуйста, убедитесь, что принтер включен, в него заправлена бумага, а также в том, что вы корректно установили все драйверы оборудования.



ВЕСЫ всю последующую неделю будут томительно ожидать ввода пользователя и перестанут отвечать на системные запросы. В пятницу рекомендуется снять все текущие задачи и до понедельника завершить работу.

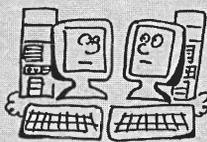


У **ОВНОВ** под влиянием Юпитера произойдет отключение от удаленного компьютера. В четверг возможны новые интересные

знакомства, однако в любом случае не забудьте проверить подлинность имени пользователя и пароля.



ДЕВАМ звезды не советуют всю следующую неделю заниматься виртуальным сексом. Постарайтесь ограничить себя легким флиртом в чате и не увлекайтесь после полуночи ICQ, поскольку утром возможны сильные головные боли.



БЛИЗНЕЦЫ могут рассчитывать на удачу при совершении покупок через Интернет — вас обманут всего лишь девять раз из десяти.



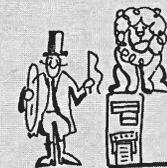
СКОРПИОНАМ планеты советуют как можно скорее разместить информацию об их веб-сайтах в поисковых системах: возможно быстрое повышение трафика, особенно на страничках, находящихся в состоянии under construction.



ВОДОЛЕИ несколько дней смогут наслаждаться покоем после появления на экране надписи “missing system”.



А вот для **РЫБ** сеть в выходные будет недоступна. Обратитесь к тематическому разделу справочной системы “Ошибки при работе в сети” или прямо к системному администратору.



И, наконец, **ЛЪВАМ** в этом месяце улыбнется удача в личной жизни: будет установлена надежная связь без частых помех. Только не разрывайте соединение после получения почты.

ВСЕ ЗНАКИ ожидает много приятных минут. Время располагает к занятиям Quake-ом и автомобильным прогулкам за город в Need For Speed... Сегодня попал пальцем в небо известный компьютерный астролог

Константин Еремеев

громко называете название журнала. После этого приятель начинает медленно демонстрировать над ширмой всякие рекламные листовки. Вы ждете и нетерпеливо ерзаете на стуле. Примерно минут через десять приятель поднимает над ширмой плакат: "А вы уверены, что вам уже есть 18 лет?".

— Да, — орете вы. — Да-да, да!

Приятель поднимает плакат: "Точно?"

— Да, — орете вы. — Да-да, да!

Приятель поднимает плакат: "Вы уверены, что действительно хотите посмотреть на все эти гадости?"

— Да, — орете вы. — Да-да, да!

Приятель поднимает плакат: "Для того, чтобы посмотреть на эти гадости, вам необходимо спуститься во двор, пройти четыре квартала, най-

Мы продолжаем наш конкурс, начатый еще в октябре этого года.

Конкурс прошлого номера выиграл петербургский служащий **Алексей Леонидович Толстов**.

На всякий случай напоминаем вам условия данного конкурса. Ниже приложены три вопроса, на каждый из которых следует подобрать правильный ответ. Первый читатель, правильно ответивший на все три вопроса, получает приз — месячный бесплатный доступ в Интернет от петербургского провайдера **"Метроком"**. Ответы присылайте по адресу электронной почты: tmt@mail.wplus.net. В письме не забудьте указать свое полное имя, телефон для связи, а также напишите, какие материалы в этом номере "Магии ПК" вам понравились больше, а какие — меньше всего, и почему.

Желаем удачи!

1. Перед вами — два варианта реализации HTML-кода web-странички:

Вариант 1:

```
<html>
<head>
<title>Example Page 1</title>
</head>
<body>
<script LANGUAGE="JavaScript">
document.bgColor = "#000000";
document.fgColor = "#FFFFFF";
</script>
<script LANGUAGE="JavaScript">
document.write("ТЕКСТ");
```

ти красный автомобиль "Москвич", запомнить его номер и вернуться обратно".

Вы, как последний идиот, проделываете все эти манипуляции, возвращаетесь обратно, сообщаете номер машины, после чего приятель очень медленно начинает приподнимать над ширмой картинку с какой-то фотомоделью, но внезапно ширма захлопывается, и приятель вместе с ширмой и журналами падает на пол. Разумеется, теперь процедуру необходимо начать с самого начала.

Вот, пожалуй, и все советы для первого этапа лечения. Испытайте на себе все эти методы, а результаты сообщите мне по телефону (812) 123-4567, но имейте в виду, что там почти круглосуточно занято, потому что у меня нет второй линии для Интернета.

```
</script>
</body>
</html>
```

Вариант 2:

```
<html>
<head>
<title>Example Page 2</title>
</head>
<body bgcolor="#000000"
text="#FFFFFF">
<p>ТЕКСТ</p>
</body>
</html>
```

Использование какого из двух вариантов объективно предпочтительнее и почему?

А) Первый вариант, поскольку в этом случае у браузера не возникает проблем с интерпретацией кодировки.

Б) Второй вариант, поскольку в первом случае существует вероятность неправильного определения кодировки браузером Netscape Navigator.

В) Визуально результат отображения обеих страниц почти одинаков, но первый вариант предпочтительнее в силу более высокой скорости загрузки страницы.

Г) Визуально результат отображения обеих страниц совершенно идентичен, но второй вариант предпочтительнее, поскольку такой файл HTML занимает гораздо меньше места (и загружается значительно быстрее), более того, он безошибочно открывается в браузерах, в настрой-

Я рисую на экране

Вера Донская, "Под колесами любви"



ках которых отключена или отсутствует поддержка Java.

2. Для чего служит программа ICQ Plus?

А) Эта программа — одна из версий знаменитого интернет-пейджера ICQ, она предназначена для общения пользователей Интернет методом обмена сообщениями, файлами, гиперссылками, а также включает в себя множество других возможностей.

Б) Эта программа изменяет внешний вид пользовательского интерфейса ICQ.

В) Эта программа русифицирует пользовательский интерфейс ICQ.

Г) Эта программа является надстройкой (plug-in) к ICQ и добавляет в структуру интернет-пейджера несколько новых функциональных возможностей: например, определение количества находящихся в данный момент времени пользователей на одном сайте и индикацию их ICQ UIN.

Д) Эта программа, разработанная фирмой AOL, является полным аналогом интернет-пейджера ICQ компании Mirabilis, но включает в себя несколько дополнительных функциональных элементов: расширенные возможности поиска пользователей, возможность нахождения информации в Интернет, поддержку IRC и т.д.

3. Операционная система UNIX была создана в:

А) 1958 г. Б) 1963 г. В) 1969 г. Г) 1978 г. Д) 1981 г. Е) 1989 г.

ERGODATA

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ □ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

hp HEWLETT®
PACKARD **Canon**

EPSON® LEXMARK

RICOH SHARP

Verbatim.

IMATION

TDK® BASF

Panasonic OKI

XEROX TOSHIBA

SONY®

MINOLTA

Kodak ds
digital science™



**Семь нот
Вашего успеха!**

- ♪ ПРОДУКЦИЯ ОТ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
- ♪ ГИБКИЕ ЦЕНЫ
- ♪ ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ
- ♪ РЕКЛАМНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА
- ♪ ГАРАНТИЯ
- ♪ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСТАВКИ В РЕГИОНЫ
- ♪ БЕСПЛАТНАЯ ДОСТАВКА*

* в городах, где действуют представительства ERGODATA

194223, Санкт-Петербург
ул. Курчатова, 9
(812) 247-6459, 247-1414,
550-9496, 550-9439

E-Mail: ergodata@spb.cityline.ru
Web-сервер: www.ergodata.ru

Москва
Тел/факс (095) 378-8300, 919-5900,
919-5901, 919-2211, 919-2233

Екатеринбург
(3432) 61-5344, 61-7780, 61-6850

Нижний Новгород
(8312) 42-9132, 42-2367

Омск
(3812) 24-2597, 23-2833



ERGODATA

SAMSUNG

ELECTRONICS

Мониторы SyncMaster фирмы Samsung Electronics

- Новые технологии от производителя мониторов
номер 1 в мире
- Неоспоримый лидер в России
- Превосходные фокусировка и цвет
- Простая и современная система настройки
- Лидер в области безопасности и эргономики
- 3 года гарантии (14" — 2 года гарантии)



IVC

АО "Ай Ви Си — Си Эйч Эс"
пр. Гагарина, 1 (метро "Электросила")
опт.: т/ф 329-36-73, магазин: т/ф 329-36-72
e-mail: chs@chs.spb.su

